



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10
CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE
CUAUTLA, MORELOS, MÉXICO.”

Tesis que para obtener el título de
ARQUITECTO presenta:

Juan Pablo Huesca Quintero

SINODALES:

Arq. Moisés Santiago García
Dra. en Arq. Luz María Beristain Díaz
Arq. Miguel Alejandro Reynosa Seba

Ciudad Universitaria, Octubre de 2016
CD.MX.





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.

AGRADEZCO A DIOS Y A TODAS LAS PERSONAS QUE ME ACOMPAÑARON, PREPARARON, SOSTUVIERON E IMPULSARON DURANTE EL PROCESO DE MI EDUCACIÓN UNIVERSITARIA:

A mis padres, Javier y Ana, por su cariño, por sus regaños, por sus consejos, por su ejemplo, por sacrificar su tiempo y sus recursos para hacer de mí un profesionista, por la fe que mueve a nuestra familia y por su amor.

A Carlos, mi hermano, por acompañarme, instruirme y motivarme en todo momento para ser un alumno de la UNAM. Por su ejemplo como ser humano, como hijo, como estudiante y como profesionista.

A David, mi hermano, por apoyarme emocionalmente en momentos de incertidumbre durante este proceso, por su disposición para llevarme a donde hiciera falta y por suscitar mi deseo de terminar la carrera.

A mis maestros, por su ejemplo, su conocimiento, sus enseñanzas, su tiempo y su paciencia para instruirme en la Arquitectura.

A mis compañeros y amigos, Francisco, Sebastián, Ángel, Salvador, Christian, Julieta, Óscar, Diego, Ramón, David, Ana, Jari, Enrique, Santiago, Betzabeth, Alma, Laura, Karla, Erik, Alex, Daniel, Manuel, Héctor y demás, por su amistad, su hospitalidad y su ejemplo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por permitirme aprender, investigar, dibujar, disfrutar, leer, hacer deporte y más, dentro de sus instalaciones.



AGRADECIMIENTOS

I.- INTRODUCCIÓN	01
II.- HIPÓTESIS	03
III.- OBJETIVOS	06
IV.- FUNDAMENTACIÓN	08
V.- MARCO FÍSICO	16
VI.- NORMATIVIDAD	24
VII.- EDIFICIOS ANÁLOGOS	26
VIII.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	34
IX.- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONCEPTO	59
X.- MEMORIA DESCRIPTIVA	66
XI.- MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL	73
XII.- MEMORIAS TÉCNICAS DE INSTALACIONES	80
XIII.- PROYECTO EJECUTIVO	88
XIV.- CONCLUSIONES	126
XV.- BIBLIOGRAFÍA	127



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Los edificios de salud, por su trascendencia dentro de una comunidad (dado que la mayoría de las personas llegamos a necesitar de ellos en algún momento), deben ser diseñados con minuciosidad; respetando cada una de las normas estipuladas en el reglamento correspondiente a su ubicación¹ y atendiendo a las recomendaciones derivadas de la experiencia a partir de construcciones previas. Todo esto sin dejar de aportar ideas que faciliten la solución de problemas contemporáneos, suscitados por las nuevas tendencias y estilos de vida que conciernen en el comportamiento y la salud de las personas.

1. Tanto el Reglamento de Construcciones, como las Normas Oficiales Mexicanas, y las Normas de Proyecto de Arquitectura del IMSS, abordan en su contenido bases, propuestas y restricciones necesarias para el diseño y construcción de edificios especializados en salud.

Motivado por la importancia, necesidad y complejidad que representa el desarrollo de un edificio de salud moderno, se ha elaborado el presente documento, que contiene el proyecto arquitectónico ejecutivo y el marco teórico requerido para respaldar la construcción de una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el municipio de Cuautla, Morelos. Pretendiendo con ello, generar espacios desahogados, apacibles y accesibles, que influyan positivamente en la conducta, tanto del personal como de los derechohabientes.



Figura 1.1 Edificio Central de IMSS



Figura 1.2 HGZ en Chiapas

Figura 1.1 Edificio central del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la Ciudad de México, obra del Arq. Carlos Obregón Santacilla, en Paseo de la Reforma, en la CDMX (1940). Recuperado de <http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/mataidac/sitpro/hist/mex/mex2/HM2-3CultPortal/Arq019.htm>

Figura 1.2 Hospital General en Tapachula, Chiapas. Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo. Recuperado de http://farm3.staticflickr.com/2877/12200388585_21269c67d6.jpg.

HIPÓTESIS

Como consecuencia del aumento de población durante los últimos años en el Estado de Morelos,² nuevas personas se afilian a los servicios médicos que otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social. Esto trae como consecuencia la saturación de los espacios que fueron construidos previamente, en base a necesidades que requería la población. La falta de comodidad y espacio, sumado a otras carencias, origina disgustos tanto en el personal como en los pacientes, provocando un ambiente de tensión y estrés que desafortunadamente caracteriza a muchos de los edificios de salud que existen en nuestro país.

2. De acuerdo a las estadísticas del INEGI, del 2010 al 2015, la población pasó de 175,000 a 195,000 habitantes. Fuente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexico-cifras/default.aspx?e=17>

La salud, es un tema fundamental para cualquier comunidad. Es necesario atender inmediatamente la demanda de nuevos espacios, priorizando su calidad y funcionamiento; además de ubicarlos adecuadamente, de manera que faciliten la distribución y atención oportuna tanto de los pacientes que acuden a consulta como de los que llegan por urgencias, siendo o no derechohabientes.

En la actualidad el municipio de Cuautla cuenta únicamente con un edificio de magnitud similar al que se plantea, destinado a la atención médica para derechohabientes del IMSS, con la diferencia de que éste es además un Hospital General de Zona (HGZ) clasificado como "segundo nivel" por las normas de proyecto arquitectónico del IMSS,³ el cual brinda servicios más especializados que una UMF (Unidad de Medicina Familiar) y se encuentra ubicado en la zona centro-sur del municipio.



Figura 2.1 HGZ Cuautla



Figura 2.2 HGZ Cuautla

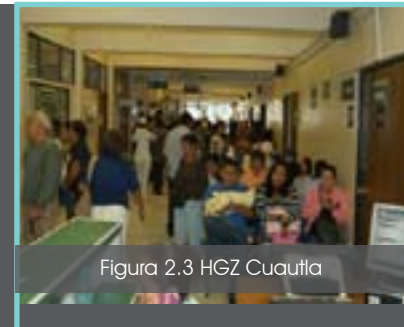


Figura 2.3 HGZ Cuautla

Figuras 2.1 y 2.2. Exterior del Hospital General de Zona 07 en el municipio de Cuautla, Morelos. Figura 2.3 Pasillo interior del hospital antes mencionado, se puede apreciar la concurrencia en un día ordinario. [figuras] recuperadas de <http://www.oem.com.mx/elsoldecuautla/notas/n3259945.htm>

3. El IMSS opera en 3 niveles de atención, que son clasificados principalmente por el grado de preparación y estudio del personal médico que labora. Siendo el primer nivel el más básico, en el que atienden médicos generales y familiares.

Ante este contexto se considera conveniente llevar a cabo la construcción de una Unidad de Medicina Familiar que brinde consulta básica y preventiva, así como atención de urgencias, tanto a los derechohabientes que habitan en el municipio de Cuautla, como a los de algunos municipios adyacentes que por su cercanía les correspondería recibir atención médica en la misma.

La construcción de una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios, ocasionará una distribución más

apropiada de los derechohabientes. Las personas que actualmente acuden al Hospital para recibir consulta básica, podrán acudir en primera instancia a la UMF y sólo en caso de requerir atención de especialidad por prescripción médica, acudirán al nivel correspondiente.

“En la medida que la gestión y atención del primer nivel sea más eficiente y se refuercen las medidas preventivas, se podrán resolver los principales problemas y enfermedades de los derechohabientes.”⁴



IMÁGENES (recuperadas de <https://www.archdaily.com>)
Izquierda: Hospital en Copenhague (Proyecto)
Centro: Hospital en Laussane, Suiza. (Proyecto)
Derecha: Hospital en Copenhague (Proyecto)

4. Cita del Director del IMSS, José Antonio González Anaya, durante la Reunión Nacional de Medicina Familiar en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Comunicado No. 059/2013.

OBJETIVOS

3.1- OBJETIVO GENERAL

Proyectar una Unidad de Medicina Familiar, que se reconozca no sólo por satisfacer los requerimientos del programa arquitectónico, sino que mejore, humanice y dignifique cada uno de los espacios que la conforman; generando dentro de lo posible, nuevas soluciones arquitectónicas que contribuyan a mitigar la preocupación de los pacientes enfermos, incitando a los derechohabientes que gozan de buena salud a acudir para recibir atención preventiva y facilitando el desplazamiento y distribución del personal que labora.

3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar los servicios de atención médica del IMSS en el municipio de Cuautla, de manera que la distribución de los derechohabientes sea conforme al nivel de atención que les corresponde.
 - Generar espacios arquitectónicos que propicien un ambiente de armonía, de manera que disminuya la ansiedad que suele estar presente en los enfermos que acuden a recibir atención.
 - Organizar los espacios favoreciendo el funcionamiento del inmueble, vinculándolos según la relación que guardan, de modo que los médicos, enfermeras, intendentes y el resto del personal, trabajen de la manera más cómoda posible y puedan brindar un mejor trato a los derechohabientes.
- Planificar una Unidad de Medicina Familiar que sin perder su carácter hospitalario, genere aceptación en la población, de manera que su imagen refleje un progreso social, urbano y cultural con el que la gente se identifique.

3.3- ALCANCES

Desarrollar a nivel de proyecto ejecutivo, una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios en el municipio de Cuautla, Morelos; que cumpla con los objetivos que se han planteado previamente, mostrando la información necesaria para demostrar su factibilidad en cada uno de los aspectos que sean necesarios para su ejecución.

IV

FUNDAMENTACIÓN

El trabajo de un arquitecto dentro de una comunidad, incluye la solución integral de sus requerimientos espaciales y volumétricos; por lo cual es necesario la proyección y el diseño de inmuebles funcionales, estéticos, firmes, humanos y respetuosos con el entorno; en donde cada una de las actividades para las que han sido planeados, se efectúen de la manera más conveniente.

Es necesario considerar, durante el proceso de diseño de un edificio, las consecuencias que llevará consigo su construcción. Resolviendo en su totalidad, de

ser esto posible, cada uno de los problemas que pudieran generar conflictos sociales y/o urbanos. Si bien, la mayoría de estos conflictos están considerados en la normatividad correspondiente a la ubicación y tipo de construcción, es pertinente realizar un análisis minucioso. Al llevarlo a cabo, será posible encontrar nuevas aportaciones que permitan una mejoría en la construcción de futuros edificios del mismo tipo.

4.1- ANTECEDENTES.

Hasta hace algunos años, las unidades de medicina familiar del IMSS brindaban únicamente el servicio de atención médica a sus derechohabientes que acudían una vez que habían contraído algún tipo de enfermedad. Mediante la experiencia, se fue conociendo que muchas de estas enfermedades (cuyo tratamiento en muchos casos era muy costoso) podían ser evitadas, de seguir algunas indicaciones preventivas. Con el paso del tiempo se fueron buscando estrategias para reducir la concurrencia de personas con dichos padecimientos prevenibles, curables y/o controlables, de

manera que recibieran la información, medicación o tratamiento oportuna según cada caso y con ello el IMSS tuviera una mejor planeación y organización de sus consultas.

Como parte de esta intención de reforzar la prevención surgió el programa "Chécate, mídete y muévete" que es una campaña que promueve un estilo de vida saludable y sus beneficios individuales, familiares y sociales, a través del fomento y la promoción de la activación física y una alimentación saludable.



Figura 4.1 Imagen de la campaña dirigida por el IMSS, en la que se hace promoción de la salud a través de la prevención. La campaña consiste en acudir a consulta preventiva, llevar una buena alimentación y realizar ejercicio. Recuperada de <http://www.elcircularojo.com.mx/wp-content/uploads/2015/07/prevenimss.jpg>

Tanto la prevención, como el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se llevan a cabo en las UMF, contribuyen a realizar una mejor distribución de los pacientes; impulsando el recibimiento de una mejor atención en cada uno de los tres niveles de especialidad del IMSS.⁵ Las UMF se han convertido además, en una fuente de instrucción en salud que pretende reducir, por medio de campañas y brigadas de información y concientización, los malos hábitos que consumen y enferman a diario a la población mexicana.

Sin embargo es importante mencionar que, pese a la buena intención de la propuesta de prevención que brindan las UMF, las clínicas se han convertido en lugares a los que, gozando de buena salud, nadie pretende acudir. Siendo tan habitual el hecho de aborrecer los edificios de salud (dadas las circunstancias de malestar por las que generalmente acudimos), es conveniente mencionar la repercusión positiva que nos puede llegar a brindar un buen diseño. Ya que tanto la orientación, color, iluminación, ventilación, etc., llegan a influir en el comportamiento de las personas.

5. El primer nivel de atención brinda consultas de Medicina Familiar, el segundo nivel ofrece consulta externa de especialidad y el tercer nivel consulta externa de alta especialidad, hospitalización y trasplantes. Por lo que el primer nivel representa el filtro principal para frenar el sobrecupo de los otros dos niveles.

4.2- SITUACIÓN ACTUAL.

La obesidad, la diabetes y la hipertensión, son algunos de los padecimientos más comunes en México. Siendo la mayoría de las veces, producto de los malos hábitos alimenticios de las personas, así como la falta de actividad física. Pese a que cada persona tiene derecho a elegir su estilo de vida, alimentación, costumbres, etcétera, se destaca la presencia de estas enfermedades porque el gasto que se invierte en su tratamiento en etapas tardías (en ocasiones producto de la dejadez), repercute en la economía del IMSS y por consecuencia, del país.

La obesidad y la diabetes, son los principales detonadores de la insuficiencia renal crónica. Para tratar la insuficiencia renal hay dos opciones: la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Con la diálisis peritoneal el paciente recibe una máquina en su casa para dializarse varias veces al día. Con la hemodiálisis, el paciente debe ir al hospital para ser conectado a una máquina y hacer las mismas funciones del riñón, y ello requiere que

el especialista esté pendiente. Hablando de costos, la diálisis peritoneal manual cuesta 136,605 pesos por paciente al año, en tanto que la hemodiálisis cuesta 198,000 pesos.⁶ En México se tienen registrados más de 9.5 millones de personas con enfermedad renal crónica, de las cuales alrededor de 150 mil están en fases avanzadas, y cerca de 70 mil reciben tratamientos sustitutivos como diálisis, hemodiálisis o trasplante renal, de acuerdo con la Federación Mexicana de Enfermos y Trasplantados Renales AC (Femetre).

Millones y millones de pesos, del presupuesto destinado para la salud, podrían ahorrarse cada año si los derechohabientes acudieran a sus consultas preventivas y dieran seguimiento a cada una de las indicaciones que se les proporcionan.

4.3- PROPUESTA.

El diseño de los edificios de salud del IMSS, representa una posibilidad de cambio en el comportamiento de los usuarios. Es evidente que los espacios que nos

brindan confort, ya sea por sus colores, texturas, vistas, clima y demás, nos resultan más atractivos. Siendo una controversia el anteponer la comodidad al funcionamiento, ambas cosas deben planearse de manera simultánea; de modo que el resultado nos brinde espacios útiles, agradables y cómodos para los usuarios.

Un gran número de las Unidades de Medicina Familiar existentes, resultan un tanto desalentadoras para los pacientes. Es necesario considerar que una percepción armónica del espacio puede impactar positivamente en el estado de ánimo. El diseño debe ser una herramienta crucial para transmitir sensaciones de bienestar a todas la personas que hacen uso del inmueble, sin importar su género, edad o el estado de salud en que se encuentran.

“Es muy importante para la humanidad que la arquitectura conmueva por su belleza, si hay muchas soluciones técnicas igualmente válidas para un problema espacial, la que ofrece al usuario un mensaje de belleza y emoción, esa es arquitectura.” Luis Barragán.⁷

6. Coronel Maribel R. “El rumbo de la insuficiencia renal” El Economista. 2010. <<http://eleconomista.com.mx/columnas/salud-negocios/2010/11/28/rumbo-insuficiencia-renal>> (17 nov. 2015)

7. Juárez, J.C. [Juan Carlos Juarez Garcia]. (2014, Septiembre 28). Luis Barragán, retrato íntimo. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=m6VHLXvaGCE>

La propuesta consiste en la ejecución de un edificio de salud que por medio de su composición, pueda incitar a la asistencia a consulta preventiva. Se ha elegido como proyecto la UMF de 10 consultorios, considerando la relación que existe entre su capacidad para brindar atención y el número de derechohabientes del IMSS en Cuautla y de algunos municipios aledaños a los que les correspondería recibir atención médica en la misma.

4.4- IMPORTANCIA DEL IMSS EN MÉXICO.

El IMSS, es la institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos desde su fundación en 1943, para ello, combina la investigación y la práctica médica, con la administración de los recursos para el retiro de sus asegurados, para brindar tranquilidad y estabilidad a los trabajadores y sus familias, ante cualquiera de los riesgos especificados en la Ley del Seguro Social. La misión del IMSS es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II.

de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias.

4.4.1- ESTRUCTURA.

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



Figura 4.4.1 UMF en Toluca

El primer nivel , está constituido por las Unidades de Medicina Familiar. Este nivel, funcionando eficazmen-

Figura 4.4.1.1 Unidad de Medicina Familiar 250 "La Magdalena" ubicada en el Municipio de Toluca, Edo. de México. Correspondiente al primer nivel de atención. [Figura] Recuperada de <https://imssedomexpte.files.wordpress.com/2013/08/20130830-105923.jpg>

te, resuelve hasta el 85% de la demanda de atención médica total del IMSS.

Los hospitales generales de zona y subzona, así como las Unidades Médicas de Atención Ambulatoria, conforman el segundo nivel de atención y resuelven el 12% de la demanda de servicio médico. Proporcionan los servicios de hospitalización y consulta externa en las 4 especialidades básicas de la medicina (medicina interna, gineco-obstetricia, cirugía general y pediatría).



Figura 4.4.1.2 HGZ en Veracruz

Figura 4.4.1.2 Hospital General de Zona No.71 ubicado en el municipio de Veracruz, Veracruz. Correspondiente al segundo nivel de atención del IMSS. [Figura]. Recuperada de <http://www.mientrastantoenmexico.mx/wp-content/uploads/2016/07/imss-1.jpg>

El tercer nivel está conformado por los hospitales con mayor capacidad resolutoria. Atiende el personal más especializado y/o preparado del IMSS y los procedimientos que se ejecutan son de elevada complejidad. Recibe a los pacientes cuyos padecimientos no pudieron ser resueltos entre los dos primeros niveles de atención. Representa el 3% de la atención que brinda el IMSS.

Además se realizan actividades de formación e investigación.



Figura 4.4.1.3 UMAE en Yucatán

Figura 4.4.1.3 Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) en el Estado de Yucatán. Correspondiente al tercer nivel de atención del IMSS. [Figura]. Recuperada de <http://sipse.com/imgs/122013/301213fe38722ccmed.jpg>

4.4.2- IMPORTANCIA DE LAS UMF.

Las Unidades de Medicina Familiar (UMF) surgieron como una respuesta del IMSS ante la necesidad de otorgar un servicio más eficiente, directo y cálido a la población derechohabiente, de modo que se pudiera tener una organización más adecuada.

Son el contacto inicial y más directo entre los integrantes de la comunidad derechohabiente y los recursos para la atención a la salud, entendida en su latitud física, psicológica y social. Ofrecen información para la prevención de enfermedades, extienden recomendaciones para la promoción de la salud y la protección, estabilizan a pacientes de emergencias. La atención se centra en el enfermo ambulatorio, en la consulta externa de los tratamientos preventivos y curativos directos y oportunos, dando prioridad al grupo materno-infantil, a la patología infecciosa y a ciertos padecimientos crónicos y endémicos, según la zona en la que se encuentran.



Figura 4.4.2.1 UMF en Tamaulipas



Figura 4.4.2.2 UMF en Estado de México

Figura 4.4.2.1 Unidad No. 36 de Medicina Familiar de 10 consultorios IMSS en el municipio de Matamoros, Tamaulipas. [Figura] recuperada de http://www.lacapital.com.mx/files/news/CLINICA_FAMILIAR_IMSS-MATAMOROS.jpg

Figura 4.4.2.2 Unidad No. 248 de Medicina Familiar de 10 consultorios IMSS en San Mateo Atenco, Edo. de México. [Figura] Recuperada de <https://meganoticias.mx/tu-ciudad/toluca/ultimo-minuto/item/168533-espera-larga-en-u-m-f-del-imss-en-san-mateo-atenco.html>

4.4.3- OBJETIVOS DE LAS UMF

A) Institucional:

Proporcionar atención médica integral a la población derechohabiente utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de ésta y de las políticas institucionales para la coordinación del sistema.

B) Médico:

Atender a la población demandante de los servicios en forma óptima y eficaz, con la mayor calidad humana y procurar resolver en la propia unidad el mayor número

de casos posibles, para evitar el desplazamiento innecesario al segundo nivel, con la sobrecarga de demanda consecuente para éste.

C) De diseño:

Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos (tierra, áreas construidas, instalaciones y equipos) para proporcionar un óptimo servicio de medicina familiar, dentro del ambiente y del carácter acogedor que la población requiere, con el menor número de desplazamientos y movimientos posibles de personal, pacientes e insumos. Buscando, dentro del proceso de diseño, la modulación en las soluciones para mayor flexibilidad.

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II.

MARCO FÍSICO

5.1- LOCALIZACIÓN

La Unidad de Medicina Familiar propuesta, se asentará en el municipio de Cuautla, Morelos.

Morelos es uno de los 31 estados que junto con la Ciudad de México⁸, (anteriormente conocida como Distrito Federal) conforman las 32 entidades federativas del País.

El estado de Morelos, colinda al norte con la Ciudad de México, al noreste y oeste con el estado de México,

8. El 29 de enero de 2016, se promulgó y publicó el decreto de reforma constitucional por la que el Distrito Federal dejó de existir para convertirse, a partir del día siguiente, en una entidad con plena autonomía dentro de la federación bajo el nombre de Ciudad de México.

al sur con el estado de Guerrero y al oriente con el estado de Puebla.

El municipio de Cuautla se ubica en la región oriente del Estado de Morelos, en las coordenadas $18^{\circ}49'07.4''\text{N}$ de latitud y $98^{\circ}56'42.5''\text{O}$ de longitud, a una altura aproximada de 1,330 metros sobre el nivel del mar. Limita con los municipios de Ayala, Atlatlahucan, Yautepec y Yecapixtla. Tiene una extensión territorial de 153.651km^2 ocupando el 3.10 % de la superficie total del Estado. Se encuentra a 43km de la capital de Morelos, que es Cuernavaca.



Figura 5.1.1

Figura 5.1.1. Ubicación del terreno dentro del municipio de Cuautla, ubicación del municipio de Cuautla dentro del Estado de Morelos, ubicación del Estado de Morelos dentro de la República Mexicana.

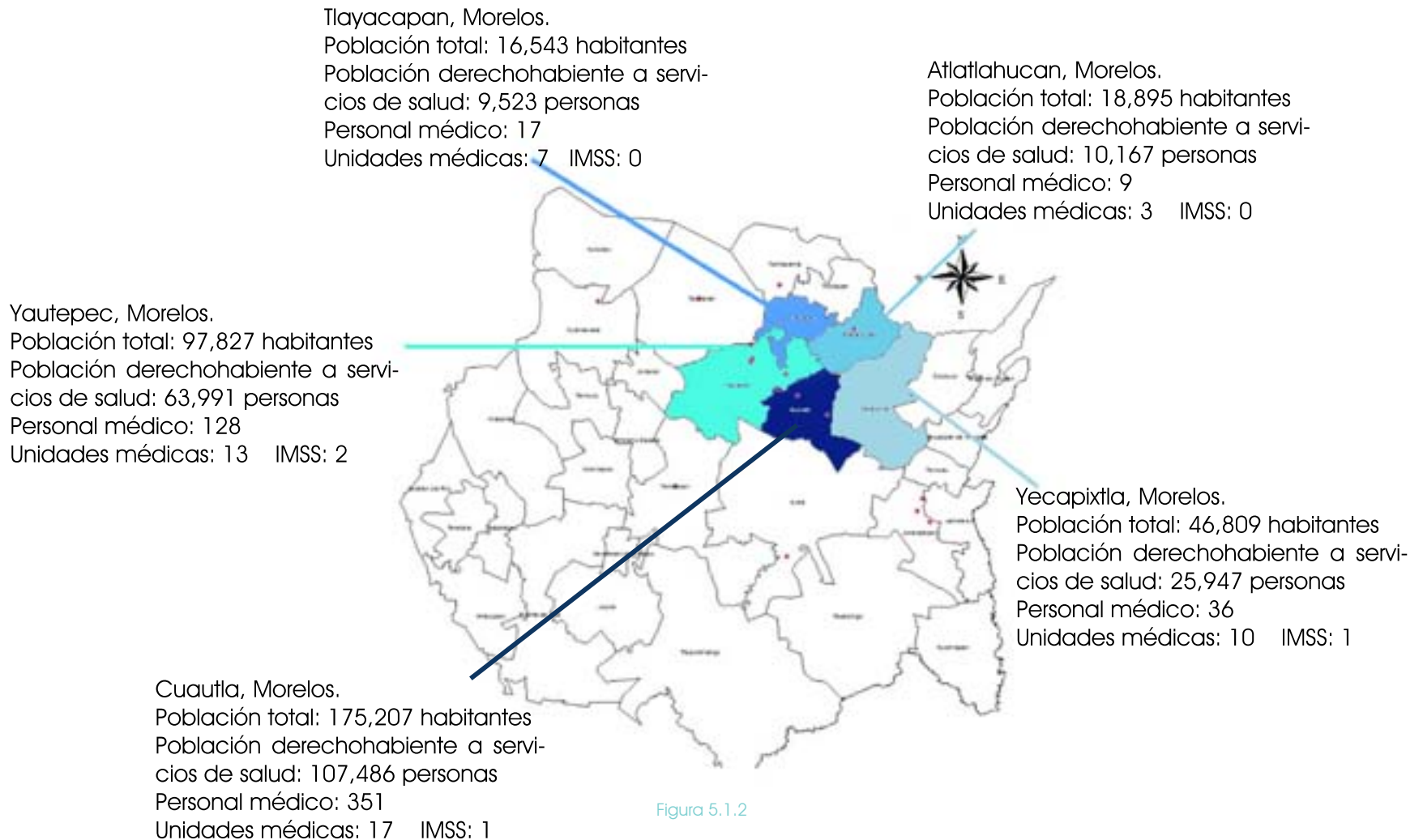


Figura 5.1.2

Figura 5.1.2 Mapa del Estado de Morelos. Se encuentran resaltados los municipios próximos a Cuautla y se anexan algunos datos que se consideran relevantes para la justificación y emplazamiento del proyecto. [Mapa] Recuperado de <http://museoscomunitariosmor.blogspot.mx/2011/04/los-museos-son-en-axochiapan-esta->

5.2- VEGETACIÓN

Cuatla cuenta con una gran variedad de árboles frutales, entre los que destacan por su abundancia el nanche, guayaba, plátano, limón, guaje, tamarindo, ciruela, zapote, entre otros; también posee una gran variedad de plantas, la mayoría de las cuales son producidas en viveros e invernaderos locales, en donde el clima y las características del suelo resultan propicias para el crecimiento de casi cualquier tipo de planta ornamental; entre este tipo de plantas se pueden encontrar guayacán, bugambilias en todas sus colores y variedades, helechos, jacarandas, palmera, ficus, y más.

Por otra parte, se comercializan también plantas medicinales como el pirul, la ruda, el eucalipto, y muicle. Respecto a los vegetales hay espinacas, quintoniles, chayotes, nopales, quelites, elotes, y más. El arroz es el cereal que más se produce en el municipio.



Caña de azúcar



Arroz



Trigo



Guayacán



Jacaranda



Guajes



Guayaba



Limón



Nanche



Plátano



Tamarindo



Zapote

5.2.1- USO DE LA VEGETACIÓN EN EL PROYECTO.

La vegetación debe estar presente en cualquier proyecto, ya que aparte de enriquecer visualmente el entorno, atenúa las emanaciones de contaminantes. De acuerdo a un estudio de la universidad de Illinois⁹, en los entornos más verdes la gente se vuelve más generosa y más sociable. Existen fuertes lazos de vecin-

dad social y un mayor sentido de comunidad, más confianza mutua y la voluntad de ayudar a los demás.

Es importante dar a los usuarios la oportunidad de apreciar la naturaleza, conjugando la arquitectura con el paisaje. Tomando en cuenta la variedad de plantas ornamentales, frutales y vegetales que existen en el municipio, resulta apropiado incluir algunas de ellas.



Figura 5.2.1 Hospital en Tokio

9. Rodríguez Gómez Amalia "El contacto con la naturaleza aumenta la salud humana" Tendencias 21. 2011. <http://www.tendencias21.net/El-contacto-con-la-naturaleza-aumenta-la-salud-humana_a6404.html> 20/11/2015

Figura 5.2.1 Proyecto nuevo Hospital "Seijo Kinoshita". Tokio, Japón. Kengo Kuma & Associates. (2015). Sin título. [figura] recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/763005/kengo-kuma-presenta-diseno-de-hospital-verde-para-tokio>

5.3- TRANSPORTE

Dentro del municipio de Cuautla, las personas se desplazan en reducidos servicios de transporte, siendo el más habitual la combi. Las combis se agrupan en distintas rutas, cada una de las cuales se distingue con un color. Recorren la mayoría de la ciudad y en términos generales representan el transporte más económico.

Los taxis también son un medio de transporte empleado por la población, sin embargo, al tener un precio más elevado, es menor su concurrencia. En muchos casos los taxis se agrupan en sitios, desde donde se mantienen intercomunicados para la asignación y distribución de pasajes.

El uso del auto particular y la bicicleta, es frecuente en el municipio. gran parte de la población dispone de cualquiera de dichos medios de transporte, apoyándose en ellos para su traslado y la realización de sus actividades diarias.



Figura 5.3.1



Figura 5.3.2

Figura 5.3.1 Combis del municipio de Cuautla. Cada ruta es pintada de un color distinto, lo cual facilita su distinción entre las personas que usan este medio de transporte. [figura] Recuperada de <http://m.oem.com.mx/70aee5d6-33c2-48a1-b276-8b34f42bfbe2.jpg>

Figura 5.3.2 Taxi de sitio. Los taxis acostumbran agruparse en sitios, de modo que el trabajo se reparte entre todos los choferes. [figura] Recuperada de <http://jornada-politicazo.blogspot.mx/2009/11/policia-municipal-de-ecatzingo-detiene.html>

5.4- VIALIDADES

Dentro del municipio de Cuautla, resalta por su abundante tránsito la Avenida Reforma, donde confluyen vías, tanto libres como de cuota, que conectan con los municipios y estados colindantes. Esta avenida recorre Cuautla del noreste al centro, al llegar ahí se conecta con la carretera federal México-Oaxaca. A lo largo de dicha vialidad, se ubican dos hospitales que brindan atención médica pública, uno dependiente del gobierno estatal (Servicios de Salud en Morelos, SSM) y el otro un Hospital General de Zona del IMSS.

En la zona norte, la avenida reforma se conecta con la carretera México-Cuautla, que conecta al Estado de Morelos con el Estado de México y el Distrito Federal. Y es a bordo de esta carretera en donde se ubica el terreno para el desarrollo de la Unidad de Medicina Familiar que se plantea.



Figura 5.4.1

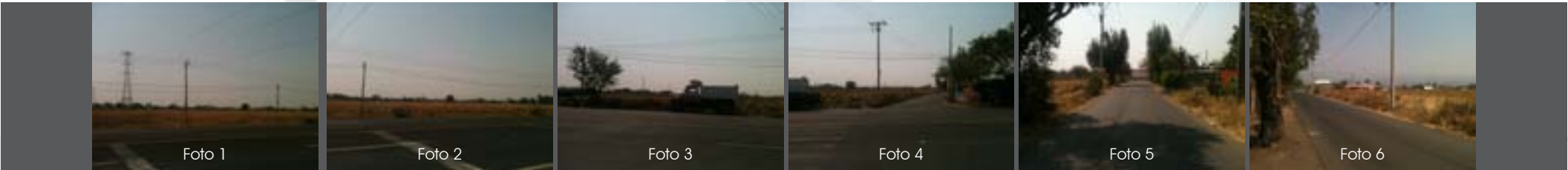
Figura 5.4.1 Google. (s.f.). [Mapa de Cuautla, Morelos en Google maps]. Recuperado el 13 de Junio, 2016, de: <https://www.google.com.mx/maps/place/Cuautla,+Mor./@18.8316418,-99.0045395,12z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x85ce6ed773c83077:0x7d5e33c716a5c4c4!8m2!3d18.8126047!4d-98.9548261>

5.5- TERRENO

Croquis del terreno. Con 122m de frente y 111m de fondo, tiene una superficie total de 13,542m². Los árboles considerados tienen una altura mayor o igual a 2m, por lo que se ha decidido respetarlos. La infraestructura de agua potable está al alcance del terreno. La red eléctrica circula sobre la carretera México-Cuautla.



-  Asoleamiento
-  Agua potable
-  Árboles existentes
-  Alumbrado público
-  Vientos dominantes
-  Referencias fotográficas



VI

NORMATIVIDAD

La producción arquitectónica dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social se efectúa a través de múltiples acciones; sin embargo la mayoría de ellas tienen un punto de partida común que integra la información con la experiencia existente: las NORMAS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL IMSS.

Estas son el resultado de la aplicación rigurosa de una acción normativa, que ha incrementado y fortalecido sus conceptos durante los años de existencia del propio Instituto.

Las Normas Técnicas de Proyecto representan el medio para producir las nuevas obras Institucionales de la misma forma que para efectuar las ampliaciones y remodelaciones que requiere el patrimonio inmobiliario Institucional. El medio para mejorar y controlar la calidad en el proyecto, en la construcción, así como en la operación y conservación de todas las unidades de servicio del IMSS. Dichas normas se proporcionan a los proyectistas para los criterios, requisitos y procedimientos que deben cumplir para la planeación y diseño de las instalaciones, atendiendo las disposiciones aplicables a entradas, puertas, rampas, escaleras, escalones, elevadores, pasillos, sanitarios, vestidores y estacionamientos; seguridad de las personas y bienes, mantenimiento y operación eficiente del inmueble.

Para la realización de un proyecto, es necesario tener en cuenta todos los factores que lo lleguen a afectar, tomando en cuenta desde los factores físicos, los geográficos, estéticos y normativos, ya que éstos últimos son los que los proporcionarán la factibilidad de construir dicho proyecto.

Es necesario tomar en cuenta los reglamentos de construcción para lograr un buen diseño e integración de los espacios en una edificación. En este caso se emplea el Reglamento de Construcciones de Cuernavaca, Morelos, el cual es una copia textual del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

De igual forma se utilizará la NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.



Figura 6.1

Figura 6.1. Izquierda. Portada del tomo I y II de las Normas de Proyecto De Arquitectura, elaborado en 1993 y vigente hasta la fecha. [Figura] Recuperada de <http://www.sli-deshare.net/mbelprieto/tomo-iii-40044586>.

Figura 6.1. Derecha. Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, edición del año 2004. [Figura] Recuperado de <https://imgv2-2.f.scribdassets.com/img/document/121021915/original/546849e416/1464801956>.

VII

EDIFICIOS ANÁLOGOS

La visualización y análisis de otros edificios del mismo tipo, permite crear proyectos con mayor calidad. Debido a las pautas que dicta la normatividad, los edificios suelen ser parecidos, al menos en lo respectivo a su funcionamiento. Sin embargo, en cuanto al aspecto visual, de materiales, colores y texturas, existen posibilidades infinitas para dar solución a cada proyecto. Ese aspecto, junto con las áreas y disposición espacial en relación a edificios análogos, es lo que se analiza en este capítulo, resaltando lo más trascendente de cada uno.

UMF IMSS 22 Teziutlán.

Proyecto: Unidad de Medicina familiar de 10 Consultorios.

Ubicación: Jovito de la Calleja esquina con calle ferrocarril, Unidad habitacional Fresnillo, Teziutlán, Puebla.

Superficie de terreno: 8,725 m²

Superficie de Construcción: 4,300 m²

El edificio cuenta con tres niveles que albergan:

- Módulo de consulta básica
- Módulo de consulta complementaria
- Módulo de urgencias
- Módulo de desarrollo académico y gobierno
- Módulo de educación en salud
- Módulo de farmacia
- Módulo de trámites

En la planta baja cuenta con consultorios de medicina familiar y preventiva, así como farmacia, urgencias, análisis clínicos, vestíbulo, sanitarios y cuartos de máquinas.

En el primer nivel se encuentra el módulo de consulta complementaria, , afiliación-vigencia y estadística médica con archivo clínico.

En el segundo nivel se ubica el módulo de desarrollo académico y gobierno.

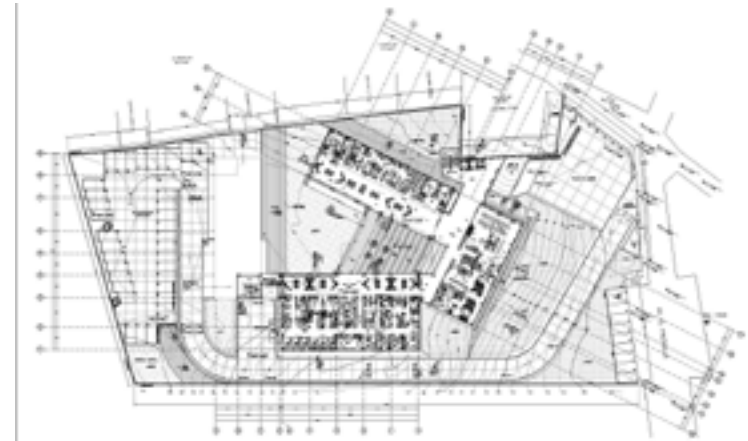


Figura 7.1.1 Planta baja



Figura 7.1.2 Planta primer nivel

Figura 7.1.1 Planta baja de la UMF 22 del IMSS ubicada en Teziutlán, Puebla. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

Figura 7.1.2 Planta del primer nivel de la UMF 22 del IMSS ubicada en Teziutlán, Puebla. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

El proyecto consta de la intersección de 4 cuerpos, que albergan espacios en distintos niveles. La separación entre ellos genera un patio interior que permite la iluminación y permeabilidad del edificio. Cuenta con un reducido estacionamiento para el personal y los derechohabientes, y con una plaza de acceso que propicia el flujo de los peatones. La distribución en planta se realiza a partir de módulos con dimensiones en múltiplos de 0.60m. La composición es lineal en su totalidad, con trazos perpendiculares que se ajustan a la forma irregular del terreno.

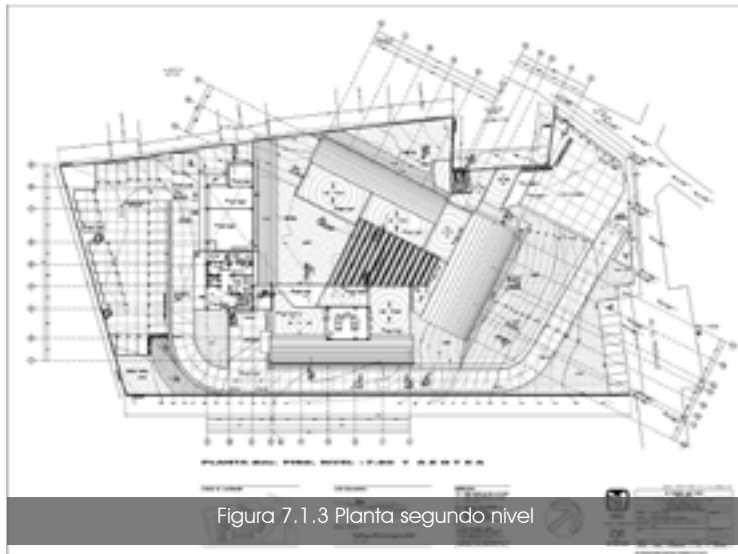


Figura 7.1.3 Planta segundo nivel



Figura 7.1.4 Exterior UMF

Figura 7.1.3 Planta del segundo nivel de la UMF 22 del IMSS ubicada en Teziutlán, Puebla. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

Figura 7.1.4 Imagen de la UMF 22 del IMSS ubicada en Teziutlán, Puebla. [figura] recuperado de <http://noticiasteziutlan.blogspot.mx/2015/05/suspendera-imss-los-servicios.html>

UMF IMSS 250 LA MAGDALENA

Proyecto: Unidad de Medicina familiar de 10 Consultorios.

Ubicación: Avenida Dr. Nicolás San Juan esquina con calle San Rafael, colonia La Magdalena, Toluca de Lerdo, Estado de México.

Superficie de terreno: 8,505 m²

Superficie de Construcción: 4,900 m²

El edificio cuenta con dos niveles que albergan:

- Módulo de consulta básica
- Módulo de consulta complementaria
- Módulo de urgencias
- Módulo de desarrollo académico y gobierno
- Módulo de educación en salud
- Módulo de farmacia
- Módulo de trámites

En la planta baja cuenta con consultorios de medicina familiar y preventiva, así como farmacia, urgencias, análisis clínicos, vestíbulo, sanitarios, cuartos de máquinas y laboratorio de análisis.

En la planta alta se encuentra el módulo de consulta complementaria, familiar y preventiva; el módulo de desarrollo académico y gobierno, el módulo de educación en salud, afiliación-vigencia y estadística médica.



Figura 7.2.1 Planta baja

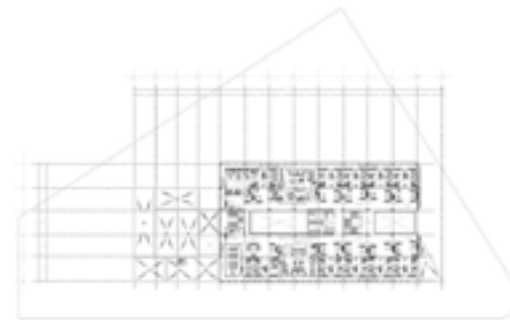


Figura 7.2.2 Planta alta

Figura 7.2.1 Planta baja de la UMF 250 "La Magdalena" del IMSS ubicada en Toluca, Estado de México. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

Figura 7.2.2 Planta alta de la UMF 250 "La Magdalena" del IMSS ubicada en Toluca, Estado de México. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

El proyecto consta de un sólo cuerpo que contiene los requerimientos espaciales divididos en dos niveles. Cuenta con dos patios en su interior que permiten iluminación natural. El estacionamiento cuenta con más de 80 cajones disponibles tanto para el personal como para los derechohabientes. La composición en planta es reticular y se genera a partir de módulos con dimensiones en múltiplos de 1.20m. La plaza de acceso es amplia, facilitando la circulación de los usuarios. La fachada es monocromática y está seccionada por medio de una retícula.



Figura 7.2.3 Planta de techos



Figura 7.2.4 Exterior UMF

Figura 7.2.3 Planta de techos de la UMF 250 "La Magdalena" del IMSS ubicada en Toluca, Estado de México. Planos facilitados por el Arq. Fernando Garduño Bucio.

Figura 7.2.4 Exterior de la UMF 250 "La Magdalena" del IMSS ubicada en Toluca, Estado de México. [figura] Recuperada de <https://imssedomexpte.wordpress.com/2013/08/30/brinda-servicios-de-calidad-la-umf-250-en-toluca/>

ANÁLOGOS CONCEPTUALES

Proyecto: New North Zealand Hospital. La propuesta está ubicada en Dinamarca y fue realizada por C.F. Møller A/S Architects. (fig. 9.2.1).

Observaciones:

Es un hospital donde la arquitectura y la naturaleza se funden y forman un ambiente agradable para los pacientes, un lugar de trabajo funcional y atractivo y un refugio natural de recreo para todos los ciudadanos de la zona. El Hospital nace de los bosques paisajísticos, llamando a la gente a adentrarse en la naturaleza, creando una arquitectura centrada en el paciente. Es un diseño orgánico, suave y humano.

Proyecto: Hospital de niños. Ubicado en el distrito de Lengg, en la ciudad de Zurich, Suiza. Propuesta de Herzog & de Meuron. (fig. 9.2.2).

Observaciones:

Consta de tres plantas que se agrupan en torno a una serie de patios como si fuera una pequeña ciudad. Los pacientes pueden deambular entre las diferentes zonas ajardinadas, de diagnóstico y de tratamiento en que se tenga permitido según la norma hospitalaria. Es un edificio agradable para los niños, diferenciándose en sus acabados de madera, del estereotipo habitual de un hospital.



Figura 7.3.1 Exterior New North Zealand hospital



Figura 7.3.2 Exterior Hospital de niños

Figura 7.3.1 Hospitecnia. (2016). New North Zealand Hospital. [figura]. Recuperado de <http://www.hospitecnia.com/Proyectos/Tipologia-Concursos/Concurso-New-North-Zealand/id-Lcddiaagdhcegfd.xsql>.

Figura 9.2.2 Afasia. (2012). Sin título. [figura]. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-161082/herzog-de-meuron-disenan-un-hospital-infantil-en-zurich>.

Proyecto: Nyt Hospital Nordsjælland Short-listed Proposal. Copenhagen, Dinamarca. Proyecto de BIG+WHR+Arup. (fig. 9.2.3).

Observaciones:

La incorporación del jardín abierto dentro del edificio, aparte de crear vistas apacibles para los usuarios, ofrece la oportunidad de ser empleado como área de descanso para mitigar las preocupaciones de los pacientes. Con formas sinuosas en toda su construcción, rompe el esquema de la arquitectura lineal y humaniza los espacios.



Figura 7.3.3 Jardín Interior Nyt Hospital



Figura 7.3.4 Jardín Interior Hospital de niños

Proyecto: Hospital de niños. Ubicado en el distrito de Lengg, Zurich, Suiza. Propuesta de Herzog & de Meuron. (fig. 9.2.4).

Observaciones:

Con forma circular y repleto de flores y vegetación, el jardín de este edificio representa un remate visual muy atractivo. Pese a que la única función que ofrece (respecto a las actividades hospitalarias) es la contemplación, crea un ambiente totalmente distinto al que habitualmente encontramos en los edificios de salud.

Figura 7.3.3 BIG Architects. (2013). Sin título. [figura]. Recuperado de <http://www.archdaily.com/421002/nyt-hospital-nordsjaelland-shortlisted-proposal-big>.

Figura 7.3.4 Afasia. (2012). Sin título. [figura]. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-161082/herzog-de-meuron-disenan-un-hospital-infantil-en-zurich>.

Proyecto: Hospital de niños. Ubicado en la Universidad de Laussane, Suiza. Propuesta de Von Gerkan, Marg + Partners (gmp), en conjunto con JB Ferrari. (figuras 9.2.5 y 9.2.6).

Observaciones:

Cuenta con un patio interior con terraza y un jardín de invierno, que a su vez puede ser empleado como zona de juegos para los niños, dentro del hospital. Este espacio queda repleto de luz natural y espacio de sobra para la vida vegetal.

Tanto en el mobiliario como en el resto de la decoración interior, se han empleado colores que estimulan la creatividad de los niños y aluden al entorno natural.

El uso abundante de cristal, permite la visibilidad del paisaje que se ha construido en el interior, además de iluminar el interior del edificio.

En una sección de la cubierta se ha diseñado una claraboya de gran sección longitudinal con el propósito de iluminar el área de las escaleras. El resto del edificio se ilumina artificialmente con luminarias de forma circular dispuestas de manera desigual.



Figura 7.3.5 Interior Hospital de niños



Figura 7.3.6 Interior Hospital de niños

Figura 7.3.5 JB Ferrari & Associés SA. (2013). Sin título. [figura]. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-343816/gmp-gana-el-concurso-para-disenar-un-hospital-de-ninos-en-suiza>.

Figura 7.3.6 JB Ferrari & Associés SA. (2013). Sin título. [figura]. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-343816/gmp-gana-el-concurso-para-disenar-un-hospital-de-ninos-en-suiza>.

VIII

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

8.1- CLASIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS.¹⁰

Para su mejor comprensión e interpretación, los servicios de la UMF se han clasificado como sigue:

A) Servicios De Atención Médica:

- Consulta De Medicina Familiar
- Medicina Preventiva
- Urgencias
- Imagenología
- Laboratorio De Patología Clínica

¹⁰ Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II, pp 4-6

B) Servicios De Apoyo A La Atención Médica:

- Gobierno (Oficinas Directivas Y Administrativas)
- Educación Médica E Investigación
- Central De Equipos Y Esterilización
- Control De Prestaciones
- Farmacia

C) Servicios generales:

- Oficinas de apoyo administrativo con módulo de personal
- (Control de personal)
- Baños y vestidores
- Almacén
- Ropería
- Taller de mantenimiento
- Casa de máquinas
- Comedor de personal

D) Servicios complementarios:

- Vestíbulo
- Estacionamiento público
- Estacionamiento del personal
- Patio de maniobras
- Cuarto de desechos

8.2 PROGRAMA DE NECESIDADES ESPACIALES.

8.2.1 ATENCIÓN MÉDICA.

Es el conjunto de servicios que por sus características y funciones realiza el primer contacto paciente-instituto para atender, prevenir, diagnosticar y establecer un tratamiento a las enfermedades y padecimientos, en su fase asintomática.

CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR.

Es el servicio que proporciona el primer contacto de atención médica al derechohabiente, apoyándose en los auxiliares de diagnóstico para dar un tratamiento.

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II. pp 4-6

MEDICINA PREVENTIVA.

Este servicio tiene como finalidad el diagnóstico, tratamiento y/o prevención de las enfermedades en su fase asintomática.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA.

Este servicio, a través de los estudios hematológicos, químicos, microbiológicos e inmunológicos, apoya el diagnóstico preventivo y definitivo de los pacientes con algún desorden orgánico.

IMAGENOLOGÍA.

Auxilia en el diagnóstico de algunas enfermedades a través de los rayos "X" y elabora estrategias de tratamiento por medio de los exámenes planigráficos y radiofluoroscópicos.

URGENCIAS.

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

8.2.2 APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

Estos servicios son fundamentales para la investigación y dirección de todos los servicios de la unidad y como su nombre lo indica también apoyan a los servicios de atención médica en el control de vigencias y derechos, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos.

Su función primordial es mejorar la eficiencia de cada uno de los servicios.

GOBIERNO. (OFICINAS DIRECTIVAS Y ADMINISTRATIVAS).

Es el servicio que se encarga de coordinar, administrar y controlar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, además de hacer cumplir las leyes,

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II. pp 4-6

reglamentos o disposiciones que ayuden al óptimo funcionamiento de la unidad.

EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN.

Fomenta y promueve las actividades docentes académicas y de investigación para las áreas médicas y paramédicas.

A este servicio asisten participantes y exponentes de cualquier servicio de la unidad así como de otras unidades del IMSS o externos.

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN.

Es el área donde se elimina la presencia de gérmenes y bacterias de equipos, materiales e instrumental utilizado en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo a los servicios de la unidad que lo demande.

CONTROL DE PRESTACIONES.

Este servicio tiene como función el registro y autoriza-

ción de los siguientes asuntos: inscripción y vigencia de derechos, pago y control de subsidios o pensiones.

FARMACIA.

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

8.2.3 SERVICIOS GENERALES.

Estos servicios auxilian a las áreas médicas, paramédicas y de apoyo para que realicen su función con el máximo aprovechamiento de los recursos materiales, económicos y humanos, para una mejor atención a la población derechohabiente.

OFICINA DE APOYO ADMINISTRATIVO CON MÓDULO DE PERSONAL.

En esta área se lleva a cabo el control de asistencia y

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II. pp 4-6

asuntos laborales de todo el personal que trabaja en la unidad.

BAÑOS Y VESTIDORES.

En este servicio, una parte del personal realiza su aseo, antes o después de cumplir su turno de trabajo.

ALMACÉN.

Es el servicio que recibe, clasifica y proporciona a la unidad los insumos que requiere para su óptima operación.

ROPERÍA.

Es el área que recibe la ropa limpia de las lavanderías centrales y la distribuye al área de unidad que la requiera; asimismo recibe la ropa sucia y la envía a la lavandería asignada para su lavado.

TALLER DE MANTENIMIENTO.

Es el servicio que lleva a cabo el mantenimiento del mobiliario y de las instalaciones de la unidad para un buen funcionamiento y un mejor aspecto de los mismos.

CUARTO DE MÁQUINAS.

Es el servicio que proporciona a la unidad los flúidos, vapores, gases y energía eléctrica que utiliza en su funcionamiento cotidiano.

COMEDOR DE PERSONAL.

El área de apoyo donde el personal de los diferentes servicios puede calentar o ingerir los alimentos que lleva.

Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tomo I y II. pp 4-6

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUC TIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
VESTÍBULO															
Atender	Brindar atención, información y ubicación a los derechohabientes	Cesto para papeles	2	0.32	0.17	0.32	480 / 2	Eléctrica	Módulo de atención y orientación al D.H.	1	-	50	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escritorio con pedestal derecho	1	1.4	0.5	0.7									
		Escritorio con pedestal izquierdo	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla giratoria secretarial	2	0.5	0.5	1									
		Tarjetero sencillo	2	0.076	0.15	0.12									
		Computadora	2	0.32	0.17	0.32									
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	4	0.38	0.62	0.5	-	Eléctrica	Sanitarios	1	1	40	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Para hombres y mujeres
		Lavabo	7	0.75	0.9	0.85		Sanitaria							
		Mingitorio	2	0.38	0.26	0.48		Hidráulica							
MÓDULO DE CONSULTA															
Atender	Brindar consulta médica a los derechohabientes	Archivero	1	0.44	0.58	0.6	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Consultorio de Medicina Familiar	5	5	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	1									
		Sillón giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.4									
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Báscula para bebés	1	0.56	0.65	0.5									
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Escalerilla 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa para exploración universal	1	1.8	0.6	0.8									
		Negatoscopio sencillo de pared	1	0.1	0.4	0.5									
		Banca vestidor para consultorio	1	0.6	0.3	0.5									
		Toallero para toallas de papel	1	0.1	0.25	0.08									
		Esfigmomanómetro de pared	1	0.1	0.3	0.4									
		Colchón de hule espuma /cama pediátrica	1	1.8	0.6	0.1									
		Gancho doble de pared	1	0.2	0.2	0.3									
		Clóset / librero	1	0.6	0.8	1.8									
		Mampara plegable de PVC	1	-	-	1.8									
Plantoscopio	1														
Atender	Coordinar y programar las consultas médicas y preventivas	Cesto para papeles	5	0.32	0.17	0.32	480 / 2	Eléctrica	Área para asistentes médicas	1	1	-	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escritorio con pedestal derecho	5	1.4	0.5	0.7									
		Escritorio con pedestal izquierdo	-	-	-	-									
		Silla giratoria secretarial	5	0.5	0.5	1									
		Tarjetero sencillo	5	0.076	0.15	0.12									
		Computadora	5	0.32	0.17	0.32									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Atender	Brindar consulta médica a los derechohabientes	Archivero	1	0.44	0.58	0.6	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Consultorio de Medicina Preventiva	5	5	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	Debe estar conectado por medio de una puerta al Consultorio de medicina familiar
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	1									
		Sillón giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.4									
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Báscula para bebés	1	0.56	0.65	0.5									
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Escalerilla 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa para exploración universal	1	1.8	0.6	0.8									
		Negatoscopio sencillo de pared	1	0.1	0.4	0.5									
		Banca vestidor para consultorio	1	0.6	0.3	0.5									
		Toallero para toallas de papel	1	0.1	0.25	0.08									
		Esfigmomanómetro de pared	1	0.1	0.3	0.4									
		Colchón de hule espuma /cama pediátrica	1	1.8	0.6	0.1									
		Gancho doble de pared	1	0.2	0.2	0.3									
		Clóset / librero	1	0.6	0.8	1.8									
		Mampara plegable de PVC	1	-	-	1.8									
Plantoscopio	1														
Esperar	Esperar su turno para la consulta	Banca tándem 3 lugares	20	1.56	0.55	0.5	480 / -	Eléctrica	Sala de Espera módulo de consulta básica	1	1	245	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura	Debe estar ventilado e iluminado
		Banca tándem 4 lugares	10	2	0.55	0.5									
		Macaña ornamental	6	0.8	0.8	0.5									
Tratamiento Dental	Consulta dental	Cesto para papeles	2	0.32	0.17	0.32	108 / 3	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Consultorio de estomatología	1	-	45	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escritorio para máquina de escribir o PC	2	1.4	0.5	0.7									
		Silla fija con asiento integral	4	0.5	0.5	1									
		Sillón giratorio oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio 5 apoyos	6	0.53	0.53	0.8									
		Bote sanitario con pedal	2	0.32	0.17	0.32									
		Bote para gases	3	0.25	0.25	0.25									
		Charola con tapa para instrumental	4	0.31	0.19	0.05									
		Charola larga con tapa para instrumental	4	0.44	0.1	0.05									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Tratamiento Dental	Consulta dental	Mesa pasteur	3	0.63	0.4	0.9	108 / 3	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Consultorio de estomatología	1	-	45	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa con fregadero y guardacompresora	2	1.5	0.6	0.9									
		Torundero con tapa	3	0.2	0.2	0.18									
		Mesa alta de 150 cm con respaldo	1	1.5	0.6	0.9									
		Mesa alta de 180 cm con respaldo	-	-	-	-									
		vitrinas 90cm contra muro	6	0.9	0.2	0.6									
		Bote de campana	3	0.35	0.27	0.53									
		Dosificador y amalgador estomatológico	3	0.35	0.2	0.2									
		Toallero para toallas de papel	3	-	-	-									
		Aspirador estomatológico	3	0.3	0.12	0.2									
		Jeringa triple estomatológica	3	-	-	-									
		Estignomanómetro portátil	1	-	-	-									
		Cauterizador, estesiómetro, pulpómetro.	3	-	-	-									
		Consola de control estomatológico	3	0.33	0.15	0.3									
		Compresora de aire para unidad estomatológica	1	0.44	0.44	0.69									
		Esterilizador de aire caliente estomatológico	2	0.35	0.2	0.2									
		Lámpara estomatológica	3	0.4	0.4	1.8									
		Lámpara frontal	3	-	-	-									
		Pieza de mano de baja velocidad estomatológica	3	-	-	-									
		Pieza de mano de alta velocidad estomatológica	3	-	-	-									
		Sillón electro-mecánico estomatológico	3	1.6	1.1	1.12									
		Unidad Ultrasónica para profilaxis	3	0.2	0.3	0.8									
		Closest librero	3	0.75	0.32	1.8									
Espejo de pared	1	-	-	-											
Lavabo contra muro	3	1.5	0.6	0.9											

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUC TIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Coordinar	Coordinar el funcionamiento eficiente del servicio de consulta familiar y preventiva	Archivero 4 gavetas	2	0.44	0.58	0.6	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Jefe de Departamento clínico	1	1	25	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Cesto para papeles	2	0.32	0.17	0.32									
		Mesa circular para juntas 6 lugares	2	1.5	1.5	0.88									
		Mesa para máquina de escribir o teléfono	2	0.4	0.5	0.5									
		Silla fija acojinada apilable	16	0.45	0.45	1									
		Sillón giratorio oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio	2	0.4	0.4	0.5									
		Báscula con estadímetro	2	0.4	0.4	2									
		Bote sanitario con pedal	2	0.32	0.17	0.32									
		Cartilla de agudeza visual	2	-	-	-									
		Charola de Aluminio sin tapa	2	0.3	0.21	0.03									
		Escalerilla dos peldaños	2	0.4	0.6	0.3									
		Escritorio médico	2	1.4	0.5	0.88									
		Infantometro portátil de madera	2	1.11	0.11	0.33									
		Lámpara de pie rodable	2	0.4	0.4	2									
		Maletín para médico	4	0.24	0.16	0.3									
		Mesa para exploración universal	2	1.8	0.6	0.8									
		Negatoscopio doble de pared	2	0.1	0.4	0.5									
		Torundero con tapa	2	0.2	0.2	0.18									
		Mampara plegable de pvc	2	-	-	1.8									
		Pizarrón magnético para pared	2	1.5	0.9	0.02									
		Tablero de corcho	2	1.2	0.6	0.02									
		Máquina adhesógrafo manual doble	2	-	-	-									
		Máquina de escribir	2	-	-	-									
		Toallero	2	0.1	0.25	0.08									
		Esignomanómetro de pared	2	0.1	0.3	0.4									
		Esignomanómetro portátil	2	-	-	-									
		Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio	2	0.25	0.15	0.05									
Estetoscopio obstétrico	2	-	-	-											
Estetoscopio bicaucular cápsula doble	2	-	-	-											

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Coordinar	Coordinar el funcionamiento eficiente del servicio de consulta familiar y preventiva	Porta-termómetro de acero inoxidable	2	0.03	0.03	0.11	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Jefe de Departamento clínico	1	1	25	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Martillo percutor grande para reflejos	2	-	-	-									
		Espejos vaginales	2	-	-	-									
		Gancho doble de pared	2	0.2	0.2	0.3									
		Jabonera para pastilla	2	-	-	-									
		Lavabo contra muro	2	1.5	0.6	0.9									
Asistir embarazadas	Brindar atención, información y chequeo a las mujeres embarazadas.	Colchón de hule espuma /cama	1	1.8	0.6	0.1	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cubículo de Enfermera Especialista	1	1	25	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Mesa para máquina de escribir o teléfono	1	0.4	0.4	0.4									
		Portarrotafolio para pizarra	1	0.6	0.4	1.8									
		Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	1									
		Sillon giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5									
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Báscula para bebés	1	0.56	0.65	0.5									
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Charola de Aluminio sin tapa	1	0.3	0.21	0.03									
		Escalerilla 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Escritorio médico	1	1.4	0.5	0.88									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	0.2									
		Mesa para exploración universal	1	1.8	0.6	0.8									
		Torundero con tapa	1	0.2	0.2	0.18									
		Mampara plegadiza de pvc	1	-	-	1.8									
		Tablero de corcho	1	1.2	0.6	0.02									
		Máquina adesógrafo	1	-	-	-									
		Máquina de escribir	1	-	-	-									
		Toallero para toallas de papel	1	0.1	0.25	0.08									
		Esfignomanómetro de pared	1	0.1	0.3	0.4									
		Esfignomanómetro portátil	-	-	-	-									
		Estuche de diagnóstico sin oftalmoscopio	1	0.25	0.15	0.05									
		Estetoscopio obstétrico	1	-	-	-									
		Estetoscopio biauricular	1	-	-	-									
		cápsula doble	1	-	-	-									
		Porta-termómetro de acero	1	0.03	0.03	0.11									
		Martillo percursor chico para reflejos	1	-	-	-									
		Espejos vaginales	1	-	-	-									
Gancho doble de pared	1	-	-	-											

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Asistir embarazadas	Brindar atención, información y chequeo a las mujeres	Jabonera para pastilla	1	-	-	-	48 / 2	Eléctrica	Cubículo de Enfermera Especialista	1	1	25	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mueble de diseño con tarja de aluminio	1	1.5	0.6	0.9		Hidráulica Sanitaria							
Diagnosticar	Diagnóstico por imágenes mediante ecografía	Archivero para 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6	48 / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cubículo de Ultrasonido	1	1	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	1									
		Sillon giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5									
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Diván (chaise longue)	1	1.6	0.7	1.2									
		Cubeta de 12 l, de acero inoxidable	1	0.45	0.45	0.4									
		Escalerilla de dos peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Escritorio médico	1	1.4	0.5	0.7									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Lavabo Pasteur derecho de 90cm	1	1.2	0.9	0.88									
		Negatoscopio sencillo de pared	1	0.5	0.3	0.05									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Portacubeta rodable	1	0.4	0.4	0.07									
		Vitrina de 90cm contra muro	1	0.9	0.45	1.8									
Bote de campana	1	0.4	0.2	0.7											
Toallero para toallas de papel	1	0.1	0.25	0.08											
Esignomanómetro de pared	1	0.1	0.3	0.4											
Jabonera para pastilla	1	-	-	-											
Portarollo para papel sanitario	1	-	-	-											
Prevención oportuna	Suministro de vacunas y tratamientos preventivos acordes a la edad y/o etapa de vida	Portarollo para papel kraft	1	-	-	-	384 / 16	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de enfermeras, brigadas y red fría	1	1	45	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Gabinete universal	1	0.9	0.5	1.8									
		Silla alta giratoria	1	0.5	0.5	1.2									
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Mesa alta de 180cm con doble fregadero central, cajones y mezcladora para ambas tarjas	1	1.8	0.6	1.2									
		Mesa alta de 150 cm con respaldo	1	1.5	0.6	1.2									
		Repisa portagarrafones	1	0.4	0.6	0.03									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUC TIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONSULTA															
Prevención oportuna	Suministro de vacunas y tratamientos preventivos acordes a la edad y/o etapa de vida	Vitrina de 90cm contra muro	1	0.9	0.6	1.8	384 / 16	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de brigadas y red fría	1	1	45	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Refrigerador vertical tipo doméstico de 127 dm3	3	0.7	0.8	1.8									
		Toallero para toallas de papel	1	0.1	0.25	0.08									
		Jabonera para pastilla	1	-	-	-									
		Anaquele esqueleto de siete entrepaños	2	0.7	0.3	1.8									
		Escalera de tijera de tres peldaños	1	-	-	-									
		Mesa circular para juntas 6 lugares	1	1.2	1.2	0.88									
Enfriador y calentador de agua	1	0.35	0.35	1.2											
Enseñanza	Brindar educación en salud a los derechohabientes	Banca tándem 4 lugares	8	2	0.55	0.5	32 / 1	Eléctrica	Aula virtual	1	1	30	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Proyector de video	1	-	-	-									
		Tablero de corcho	1	1.2	0.6	0.03									
		Pizarrón magnético para pared	1	1.2	3	0.03									
Repisa portagarrafones	1	0.4	0.6	0.05											
Esperar	Esperar su turno para recibir atención o esperar familiares	Banca tándem 4 lugares	4	2	0.55	0.5	50 / -	Eléctrica	Sala de espera	1	-	45	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura	Compartido con Rehabilitación
		Maceta ornamental	4	0.8	0.8	0.5									
Controlar	Recibir y coordinar los casos de urgencias	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.9	100 / 2	Eléctrica	Control	1	-	3	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura	
		Barra de atención	1	0.6	3.4	0.05									
Atender	Atender a los pacientes que llegan a urgencias y/o transferirlos de módulo	Escritorio médico	1	1.4	0.5	0.9	72 / 4	Eléctrica	Área de primer contacto	1	-	5	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	Comparte con estación de enfermeras de Urgencias
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Clóset para ropa limpia	1	1	0.6	1.8									
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
Estabilizar	Estabilizar a los pacientes adultos y pediátricos	Bote sanitario con pedal	2	0.32	0.17	0.32	4 / v	Eléctrica	Área de rehidratación y control térmico	1	-	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	Compartida con área de observación
		Buró	2	0.5	0.3	0.45									
		Cama clínica múltiples posiciones	2	2.02	0.97	0.65									
		Cojín de hule espuma para cama clínica	2	0.35	0.7	0.1									
		Colchón de hule espuma para cama	2	2.02	0.97	0.1									
		Mesa puente	2	0.5	0.3	0.45									
		Panel encamados	1	-	-	-									
		Riel portavenoclisis	2	-	-	-									
		Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	0.4									
		Incubadora neonatal	2	0.9	0.4	0.45									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Coordinar	Coordinar el funcionamiento y actividades de las enfermeras del área de urgencias	Barra escritorio	1	2.5	0.5	1	v / v	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Central de Enfermeras	1	-	10	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	Con vista a Observación y área de rehidratación y control térmico
		Bote sanitario con pedal	2	0.32	0.17	0.32									
		Carro para medicamentos	2	0.5	0.3	0.8									
		Carro porta expedientes	1	0.5	0.3	0.8									
		Cesto de papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Máquina de escribir	1	-	-	-									
		Mesa alta con fregadero central y cajones	1	2	0.7	1.2									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
Silla giratoria secretarial	4	0.7	0.7	1											
Asistir el nacimiento	Asistir a las mujeres embarazadas durante el proceso de nacimiento sus hijos	Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5	v / v	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Sala de Procedimientos	1	-	45	Columnas y vigas de acero	Loseta antiderrapante y aplanado con pintura epóxica en muros	
		Báscula para bebé	1	0.56	0.65	0.5									
		Carro para curaciones	1	0.63	0.4	0.9									
		Cubeta de 12 l. de acero inoxidable	1	0.4	0.4	0.4									
		Lámpara de pie rodable	2	0.4	0.4	2									
		Mesa alta con doble fregadero central y cajones	1	2	0.7	1.2									
		Mesa para exploración pediátrica	1	1.1	0.5	0.9									
		Mesa Mayo	1	0.63	0.4	0.83									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Negatoscopio doble de pared	1	1	0.6	0.1									
		Portacubeta rodable	1	0.4	0.4	0.7									
		Riel portavenoclisis	1	-	-	-									
		Vitrina de 90cm contra muro	1	0.9	0.4	1.8									
Cama de parto	1	2.1	1.1	0.9											
Curar	Atender las urgencias de los derechohabientes que requieren pronta intervención	Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5	v / v	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cubículo para curaciones	1	-	24	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Carro para curaciones	1	0.63	0.4	0.9									
		Cubeta de 12 L. de acero inoxidable	1	0.4	0.4	0.4									
		Escalerilla de 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa alta con doble fregadero central y cajones	1	2	0.7	1.2									
		Mesa para exploración universal	1	1.1	0.5	0.9									
		Mesa Mayo	1	0.63	0.4	0.83									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Negatoscopio doble de pared	1	1	0.6	0.1									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Curar	Atender las urgencias de los derechohabientes que requieren pronta intervención	Porta cubeta rodable	1	0.4	0.4	0.7	v / 3	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cubículo para curaciones	1	-	24	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Riel Portavenóclisis	1	-	-	-									
		Vitrina de 90cm contra muro	1	0.9	0.4	1.8									
Enyesar	Enyesar a los pacientes que por indicación médica lo requieran	Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5	v / 3	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cubículo para yesos	1	-	24	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Carro para curaciones	1	0.63	0.4	0.9									
		Cubeta de 12 L. de acero inoxidable	1	0.4	0.4	0.4									
		Escalerilla de 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa alta con doble fregadero central y cajones	1	2	0.7	1.2									
		Mesa para exploración universal	1	1.1	0.5	0.9									
		Mesa Mayo	1	0.63	0.4	0.83									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Negatoscopio doble de pared	1	1	0.6	0.1									
		Porta cubeta rodable	1	0.4	0.4	0.7									
Riel Portavenóclisis	1	-	-	-											
Vitrina de 90cm contra muro	1	0.9	0.4	1.8											
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Banca en regadera	1	0.4	0.8	0.5	v / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Sanitario de pacientes en urgencias	1	-	24	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	
		Barandal de apoyo (excusado y regadera)	4	-	-	-									
		Bote de campana	1	0.32	0.17	0.32									
		Espejo de pared	1	0.4	0.8	0.01									
		Excusado con fluxómetro	1	0.38	0.62	0.5									
		Gancho doble de pared	1	-	-	-									
		Lavabo contra muro	1	0.75	0.9	0.85									
Regadera	1	-	-	-											
Guarda	Guardar la ropa limpia	Anaqueles esqueleto de siete entrepaños	1	0.9	0.45	1.8	-	-	Área para ropa limpia	1	-	1	-	Aluminio	
Depósito	Depositar la ropa sucia	Bote sanitario con pedal	1	0.55	0.55	1.1	-	-	Área para ropa sucia	1	-	1	-	-	
		Carro para ropa sucia	1	0.8	0.8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aseo	Lavado de objetos que ayudan en la limpieza general	Alacena alta	1	0.9	0.3	0.6	1 / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cuarto de aseo	1	-	3	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura	
		Carro de aseo en forma de tijera	1	0.6	0.6	1.2									
Aseo	Limpieza de objetos empleados para la recolección y transporte de residuos humanos	Anaqueles	1	0.33	0.56	1.36	-	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Séptico	1	-	6	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Bote sanitario con pedal	1	0.32	0.17	0.32									
		Cómodo para adultos	5	0.35	0.3	0.15									
		Lava cómodos	1	0.3	0.5	1.2									
		Mesa alta con fregadero	1	1	0.7	1.2									
		Central y cajones	1	0.9	0.45	1.8									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUC TIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Guarda	Almacenar las camillas	Camilla	5	1.9	0.7	0.6	-	Eléctrica	Estación de camillas	1	-	8		Loseta y aplanado	
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	2	0.38	0.62	0.5	-	Eléctrica	Sanitario de personal	1	-	6	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	2	0.5	0.4	0.85	-	Hidráulica							
		Mingitorio	1	0.38	0.26	0.48	-	Sanitaria							
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	2	0.38	0.62	0.5	-	Eléctrica	Sanitario de sala de espera	1	-	12	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	2	0.5	0.4	0.85	-	Hidráulica							
		Mingitorio	1	0.38	0.26	0.48	-	Sanitaria							
Coordinar	Coordinar al personal de enfermería que labora en el área de urgencias	Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6	14 / 1		Oficina Jefe de enfermeras	1	-	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Cesto para papeles	2	0.32	0.17	0.32									
		Mesa para juntas 8 lugares	1	2.3	1	0.8									
		Mesa para máquina de escribir o teléfono	2	0.4	0.5	0.5									
		Silla fija acojinada apilable	10	0.45	0.45	1									
Sillon giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1											
Lavado	Lavado y desinfección de manos para entrar a sala de procedimientos	Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4	v / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de lavado de médicos	1	-	4		Loseta y aplanado con pintura epóxica en muros	
		Cepillera para uso quirúrgico	1	0.55	0.12	0.8									
		Jabonera de pedal	2	0.51	0.41	1.2									
		Lavabo para cirujanos	1	1.6	0.57	0.42									
		Surtidor automático de antiséptico	1	1	1	1.5									
Esterilización	Esterilización del equipo médico	Anaqueles para paquetes esterilizados	3	0.4	0.8	1.8	v / 3	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	CEYE	1	-	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Anaqueles para paquetes pre-esterilización	3	0.4	0.8	1.8									
		Anaqueles de insumos	2	0.4	0.8	1.8									
		Mesa alta con tarja	1	1	0.7	1.2									
		Mesa para preparación de paquetes	1	2	0.7	1.2									
Atender	Atender y dar tratamiento a las personas que necesitan rehabilitación	Banco giratorio	1	0.4	0.4	0.5	v / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Consultorio de Rehabilitación	2	-	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Báscula con estadímetro	1	0.4	0.4	2									
		Carro para curaciones	1	0.63	0.4	0.9									
		Cubeta de 12 L. de acero inoxidable	1	0.4	0.4	0.4									
		Escalerilla de 2 peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Lámpara de pie rodable	1	0.4	0.4	2									
		Mesa alta con doble fregadero central y cajones	1	2	0.7	1.2									
		Mesa para exploración universal	1	1.1	0.5	0.9									
		Mesa Mayo	1	0.63	0.4	0.83									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Negatoscopio doble de pared	1	1	0.6	0.1									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Controlar	Controlar el acceso al módulo	Archivero de cuatro gavetas	1	0.44	0.58	0.6	v / 1	Eléctrica	Control de rehabilitación	1	-	2	-	-	
		Cesto para papeles	1	0.32	0.17	0.32									
		Silla giratoria secretarial	1	0.6	0.6	1									
		Barra escritorio	1	1.14	0.7	0.9									
Rehabilitar	Rehabilitación por medio de impulsos eléctricos	Silla fija acojinada apilable	1	0.45	0.45	1	1 / 1	Eléctrica	Cubículo de electroterapia	2	-	5	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escalerilla de dos peldaños	1	0.4	0.6	0.3									
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Mesa rígida de madera	1	0.63	0.8	0.9									
Rehabilitar	Tratamiento del área cervical-lumbar por medio de equipo especializado	Escalerilla de dos peldaños	1	0.4	0.6	0.3	1 / 1	Eléctrica	Cubículo de tracción Cévico-Lumbar	1	-	3	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	1	0.5	0.5	1									
		Bote sanitario con pedales	1	0.31	0.23	0.31									
Rehabilitar	Rehabilitación por medio de parafinas y compresas	Silla fija con asiento integral	2	0.5	0.5	1	1 / 1	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de parafinas y compresas	1	-	5	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Lavabo pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Mesa para tratamiento de manos, muñeca, antebrazo	1	0.63	0.8	0.9									
		Equipo para calentar y enfriar compresas	1	-	-	-									
		Barras paralelas ajustables	4	0.8	0.6	0.9									
Ejercitar	Rehabilitación por medio de ejercicios de fuerza	Escalera y rampa con barandal	1	2.5	0.6	1.5	v / v	Eléctrica	Área de mecanoterapia	1	-	60	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa inclinable	1	0.63	0.8	0.9									
		Bicicleta fija para ejercicios de cadera	4	0.5	1.1	1.2									
		Mesa de cuádriceps	4	0.65	1.8	1.5									
		Banco horizontal	4	0.4	1	0.5									
		Asiento giratorio	1	0.4	0.4	0.6									
Recolectar	Recolección de muestras sanguíneas y bacteriológicas	Asiento individual	1	0.4	0.4	1.2	v / 2	Eléctrica	Cubículo para toma de muestras	2	-	2	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Bote para RPBI	1	0.31	0.23	0.31									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Mueble de diseño para la obtención de muestras del paciente	1	0.5	0.3	0.9									
		Mueble para guarda de equipo e insumos	1	0.6	0.45	1.8									
		Recipiente rígido para punzocortantes	1	0.31	0.23	0.31									
		Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	1	0.38									
Lavabo	1			0.5	0.4	0.85									
Mingitorio	1			0.38	0.26	0.48									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUC TIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Analizar	Análisis de las muestras extraídas de los pacientes	Repisa portagarrafones	1	0.4	0.6	0.03	v / 4	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de distribución de muestras de laboratorio	1	-	12	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa alta con tarja	2	1	0.7	1.2									
		Asiento individual	1	0.4	0.4	1.2									
		Asiento alto tipo cajero	1	0.4	0.4	1.4									
		Carros cajoneras	1	0.45	0.3	0.5									
		Mueble para guarda de equipo e insumos	1	0.6	0.45	1.8									
		Sistema de archivo para documentos	1	0.3	0.7	1.8									
		Sistema de archivo para laminillas	1	0.3	0.7	1.8									
		Mesa baja para microscopio con control de iluminación	1	0.63	0.8	0.6									
Bote para RPBI	1	0.31	0.23	0.31											
Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4											
Radiografiar	Toma de radiografías para auxiliar el diagnóstico	Alacena alta	1	0.35	0.7	1.8	v / 1	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Sala de rayos X	1	-	12	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Área de disparador	1	3	2	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Bote para RPBI	1	0.31	0.23	0.31									
		Riel portavenoclisis	1	-	-	-									
		Mesa alta con tarja	1	1	0.7	1.2									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
Revelar	Revelado de radiografías	Asiento individual	2	0.4	0.4	1.2	- / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cuarto obscuro	1	-	5	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Mesa alta para carga y descarga de placas o películas	1	1	0.7	1.2									
		Soporte portaplaca de pared	1	-	-	-									
Interpretar	Interpretar las radiografías para asistir el diagnóstico	Asiento individual	2	0.4	0.4	1.2	v / 2	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Área de criterio e interpretación	1	-	6	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Bote para basura tipo municipal	2	0.4	0.3	0.4									
		Mesa con tarja	1	1	0.7	0.9									
		Bote para papeles	2	0.31	0.23	0.31									
		Mesa para interpretación de placas radiológicas	1	1.5	0.5	0.9									
Radiografiar	Toma de radiografías dentales	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Área de rayos x dentales	1	-	12	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa Pasteur	1	0.63	0.4	0.9									
		Área de disparador	1	0.8	0.8	1.5									
		Sillón electro-mecánico estomatológico	1	1.6	1.1	1.12									
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades	Excusado	1	0.38	0.62	0.5	v / -	Sanitaria Hidráulica	Sanitario	1	-	4	-	Azulejo en piso y muros	
		Lavabo	1	0.5	0.4	0.85									
Vestir	Vestidor	Banca	1	0.6	1.8	0.5	v / -	Eléctrica	Vestidor	1	-	2.5	-	-	

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE DESARROLLO ACADÉMICO Y GOBIERNO															
Coordinar	Coordinar el módulo de desarrollo académico	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina de jefe de desarrollo académico	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Sillón giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Enseñanza	Brindar educación al personal	Banca tándem 3 lugares	8	1.5	0.55	1.2	32 / 1	Eléctrica	Aula de desarrollo académico	-	1	30	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Proyector de video	1	-	-	-									
		Tablero de corcho	1	1.2	0.6	0.03									
		Pizarrón magnético para pared	1	1.2	3	0.03									
Aprender	Lectura, enseñanza y aprendizaje	Silla fija con asiento integral	16	0.45	0.45	1	16 / 1	Eléctrica	Sala de lectura y acervo	-	1	40	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa circular	4	1.22	1.22	0.9									
		Estantería de libros	13	0.8	1	2									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	1	0.38	0.62	0.5	v / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Sanitario para personal de desarrollo académico	-	2	3	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	1	0.5	0.4	0.85									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Banca tándem 3 lugares	2	1.5	0.55	1.2									
Esperar	Esperar turno para recibir atención	Escritorio para máquina de escribir o pc	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Sala de espera área de gobierno	-	1	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
Dirigir	Dirección de la Unidad de Medicina Familiar	Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1	v / 1	Eléctrica	Oficina del director	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO															
Dirigir		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4	v / 1		Oficina del director	-	1	8			
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	1	0.38	0.62	0.5	v / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Sanitario anexo a la dirección	-	2	3	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	1	0.5	0.4	0.85									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Reunir	Reunión de los coordinadores de los módulos para realizar acuerdos	Mesa para juntas 10 lugares	1	0.9	3	0.9	10 / -	Eléctrica	Sala de juntas de la dirección	-	1	18	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	10	0.7	0.7	1									
		Gabinete universal	2	0.85	0.39	1.8									
		Repisa portagarrafones	1	0.4	0.6	0.05									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Coordinar	Coordinar al personal médico	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina para el subdirector médico	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Coordinar	Coordinar al personal administrativo	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina para el subdirector administrativo	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Sillón giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Recetar	Brindar recetas e incapacidades cuando el caso lo amerite	Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8	v / 1	Eléctrica	Área para recetario e incapacidades	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla alta giratoria	1	0.5	0.5	1.2									
		Mueble para guarda de equipo e insumos	1	0.6	0.45	1.8									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
Servir refrigerios	Calentar y/o preparar refrigerios	Alacena alta	1	0.3	1	0.45	1 / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Cocineta	-	1	3	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Mesa alta con tarja	1	1	0.7	1.2									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Fotocopiar	Fotocopiado de documentos	Archivero 4 gavetas	2	0.44	0.58	0.6	v / -	Eléctrica	Área de fotocopiado	-	1	5	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Fotocopiadora	2	0.64	0.65	1.1									
Guardar	Guardado de papeles	Gabinete universal	2	0.85	0.39	1.8	v / -	Eléctrica	Papelería	-	1	5			
		Archivero 4 gavetas	2	0.44	0.58	0.6									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE EDUCACIÓN EN SALUD															
Coordinar	Coordinar el personal de trabajo social	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de trabajo social	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Ayudar	Asistir en la resolución de problemas en las relaciones humanas	Escritorio para máquina de escribir o PC	2	1.4	0.5	0.7	v / 2	Eléctrica	Área de trabajo social	-	1	12	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	12	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	2	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	2	0.85	0.39	1.8									
		Mesa para juntas 8 lugares	1	0.9	2.2	0.9									
Entrevistar	Entrevista de derechohabientes con problemas relativos a las relaciones humanas	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo de entrevistas de trabajo social	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Consultar	Brindar consulta e información nutricional	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo de nutricionista	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Sillón giratorio oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Coordinar	Coordinar al personal que asiste a los médicos del módulo	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo de coordinadora de asistentes médicas	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE FARMACIA															
Esperar	Esperar turno para recibir atención	Banca tándem 3 lugares	5	1.56	0.55	0.5	v / -	Eléctrica	Sala de espera de farmacia	1	-	12	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Banca tándem 4 lugares	2	2	0.55	0.5									
		Maceta con planta ornamental	3	0.8	0.8	0.5									
Despachar	Despacho de medicamentos	Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2	v / 2	Eléctrica	Despacho con barra de atención	1	-	2	-	-	
		Barra escritorio	1	0.6	2	0.9									
Almacenar	Almacén de medicamentos	Alacena alta	104	0.35	0.7	1.8	- / 3	Eléctrica	Almacén de farmacia	1	-	50	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
Coordinar	Coordinar el funcionamiento de la farmacia	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del responsable de farmacia	1	-	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6											
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	1	0.38	0.62	0.5	v / -	Eléctrica	Sanitario de personal de farmacia	2	-	3	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	1	0.5	0.4	0.85									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACIÓN-VIGENCIA, ARCHIVO CLÍNICO Y ESTADÍSTICA MÉDICA															
Esperar	Esperar turno para recibir atención	Banca tándem 3 lugares	6	1.56	0.55	0.5	v / -	Eléctrica	Área de espera	-	1	35	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Maceta con planta ornamental	4	0.8	0.8	0.5									
Atender	Atención al público	Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2	v / 2	Eléctrica	Atención en afiliación-vigencia	-	1	2	-	-	
		Barra escritorio	1	0.6	2	0.9									
Dirigir	Dirigir el módulo de afiliación-vigencia y prestaciones	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de grupo	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6											
Coordinar	Coordinar el módulo de prestaciones económicas	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo para el coordinador de prestaciones económicas	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACIÓN-VIGENCIA, ARCHIVO CLÍNICO Y ESTADÍSTICA MÉDICA															
Ejecutar	Ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento del módulo de prestaciones	Bote para papeles	4	0.31	0.23	0.31	- / 4	Eléctrica	Área de trabajo para prestaciones económicas	-	1	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	4	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	4	1.4	0.5	0.7									
		Archivero 4 gavetas	4	0.44	0.58	0.6									
Coordinar	Coordinar el módulo de afiliación-vigencia	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo para el coordinador de afiliación-vigencia	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Ejecutar	Ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento del módulo de afiliación-vigencia	Bote para papeles	4	0.31	0.23	0.31	- / 4	Eléctrica	Área de trabajo para afiliación-vigencia	-	1	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	4	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	4	1.4	0.5	0.7									
		Archivero 4 gavetas	4	0.44	0.58	0.6									
Atender	Atención al público	Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2	v / 2	Eléctrica	Atención en estadística y archivo	-	1	2	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Barra escritorio	1	0.6	2	0.9									
		Bote para papeles	2	0.31	0.23	0.31									
Dirigir	Dirigir el trabajo de epidemiología	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del epidemiólogo	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Dirigir	Dirigir el trabajo de epidemiología	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de estadística médica	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Ejecutar	Ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento de estadística médica	Bote para papeles	4	0.31	0.23	0.31	- / 4	Eléctrica	Área de trabajo para estadística médica	-	1	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	4	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	4	1.4	0.5	0.7									
		Archivero 4 gavetas	4	0.44	0.58	0.6									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACIÓN-VIGENCIA, ARCHIVO CLÍNICO Y ESTADÍSTICA MÉDICA															
Coordinar	Coordinar el módulo de estadística médica	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Cubículo para el coordinador de estadística médica	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6											
Ejecutar	Ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento de estadística médica	Bote para papeles	4	0.31	0.23	0.31	- / 4	Eléctrica	Área de trabajo de archivo clínico	-	1	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	4	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	4	1.4	0.5	0.7									
		Archivero 4 gavetas	4	0.44	0.58	0.6									
Ejecutar	Ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento del módulo	Bote para papeles	2	0.31	0.23	0.31	- / 4	Eléctrica	Área de trabajo común	-	1	15	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	2	1.4	0.5	0.7									
		Mesa de trabajo para 6 personas	1	0.9	2.3	0.85									
Guardar	Guardado del archivo clínico	Anaqueles guarda visible	20	0.6	0.9	1.8	v / -	Eléctrica	Guarda de archivo clínico	-	1	20	-	-	
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Archivero 4 gavetas	6	0.44	0.58	0.6									
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	2	0.38	0.62	0.5	-	Eléctrica	Sanitario para personal	-	1	12	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	Uno para hombres y el otro para mujeres
		Lavabo	2	0.5	0.4	0.85		Hidráulica							
		Bote	1	0.4	0.3	0.4		Sanitaria							
Dirigir	Dirigir al personal de servicios generales	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de servicios generales	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Dirigir	Dirigir el trabajo financiero	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de finanzas y sistemas	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Asistir	Asistir a los jefes de personal	Escritorio para máquina de escribir o PC	5	1.4	0.5	0.7	2 / 1	Eléctrica	Área secretarial	-	1	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	5	0.7	0.7	1									
		Silla fija con asiento integral	10	0.45	0.45	1									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACIÓN-VIGENCIA, ARCHIVO CLÍNICO Y ESTADÍSTICA MÉDICA															
Dirigir	Dirigir el abastecimiento de insumos	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de abastecimiento	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Dirigir	Dirigir al personal de la Unidad de Medicina Familiar	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de personal	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Asistir	Asistir al personal administrativo del módulo	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	2 / 1	Eléctrica	Área de apoyo administrativo	-	1	4	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
Coordinar	Coordinar los trabajos de conservación de la UMF	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 1	Eléctrica	Oficina del jefe de conservación	-	1	8	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla fija con asiento integral	2	0.45	0.45	1									
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Bote para papeles	1	0.31	0.23	0.31									
		Gabinete universal	1	0.85	0.39	1.8									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Archivero 4 gavetas	1	0.44	0.58	0.6									
Asistir	Asistir a los jefes de personal	Escritorio para máquina de escribir o PC	2	1.4	0.5	0.7	2 / 1	Eléctrica	Control de personal	-	1	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Silla fija con asiento integral	4	0.45	0.45	1									
		Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2									
		Archivero 4 gavetas	4	0.44	0.58	0.6									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
		Barra escritorio	1	2.2	1	0.9									
		Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	3	0.38									0.62
Lavabo	3			0.5	0.4	0.85									
Área para regaderas	3			1.4	1.2	1.8									
Banca	1			0.6	1.9	0.5									
Bote sanitario	3			0.31	0.23	0.31									

NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO					USUARIO / OPERARIO	INSTALACIÓN	LOCAL	CANT. PB	CANT. PA	ÁREA MÍN. (m2)	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL	OBSERVACIONES
		TIPO	#	DIMENSIONES (m)											
				X	Y	Z									
MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACIÓN-VIGENCIA, ARCHIVO CLÍNICO Y ESTADÍSTICA MÉDICA															
Necesidades fisiológicas	Satisfacer las necesidades fisiológicas	Excusado	2	0.38	0.62	0.5	v / -	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	Baño y vestidores de personal (hombres)	-	1	45	Columnas y vigas de acero	Azulejo en piso y muros	
		Lavabo	3	0.5	0.4	0.85									
		Área para regaderas	3	1.4	1.2	1.8									
		Banca	1	0.6	1.9	0.5									
		Bote sanitario	3	0.31	0.23	0.31									
Mingitorio	2	0.38	0.26	0.48											
Almacenar	Almacén de los insumos necesarios para el funcionamiento de la UMF	Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7	v / 3	Eléctrica	Almacén general	1	-	35	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Silla giratoria oficinista	1	0.7	0.7	1									
		Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2									
		Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4									
Conservar	Conservar en un estado óptimo las instalaciones de la UMF	Alacena alta	71	0.35	0.7	1.8	- / 3	Eléctrica	Taller de conservación	-	1	20	Columnas y vigas de acero	Loseta y aplanado con pintura en muros	
		Repisa de trabajo	1	0.5	3	0.9									
		Silla giratoria oficinista	2	0.7	0.7	1									
		Escritorio para máquina de escribir o PC	1	1.4	0.5	0.7									
		Silla alta giratoria	2	0.5	0.5	1.2									
Bote para basura tipo municipal	1	0.4	0.3	0.4											
Comer	Espacio para ingerir los alimentos que los empleados llevan	Mesa para 4 personas	4	1	1	0.75			Comedor de personal						
		Silla fija con asiento integral	16	0.45	0.45	1									
		Bote para basura tipo municipal	2	0.4	0.3	0.4									

MÓDULO	ÁREA
Consulta básica	1192
Consulta complementaria	1192
Urgencias, rehabilitación y diagnóstico	622
Desarrollo académico y gobierno	311
Educación en salud y farmacia	362
Control de prestaciones, afiliación-vigencia y Archivo clínico	414
Apoyos administrativos	677
Total de superficie de construcción	4770
Superficie de área permeable	8772

IX

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONCEPTO.

El funcionamiento adecuado del edificio está condicionado por la correcta disposición de los espacios. La relación que guardan entre sí, de acuerdo a las actividades que en ellos se realizan, supone la manera en que serán ubicados.

La realización de diagramas y esquemas facilita el proceso de diseño, por lo cual han sido elaborados los esquemas que se muestran en este capítulo.



- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN SECUNDARIA
- RELACIÓN INDIRECTA
- SIN RELACIÓN

Diagrama 1. Matriz de interrelaciones. Muestra el tipo de relación que guardan entre sí los espacios más trascendentes dentro del edificio.

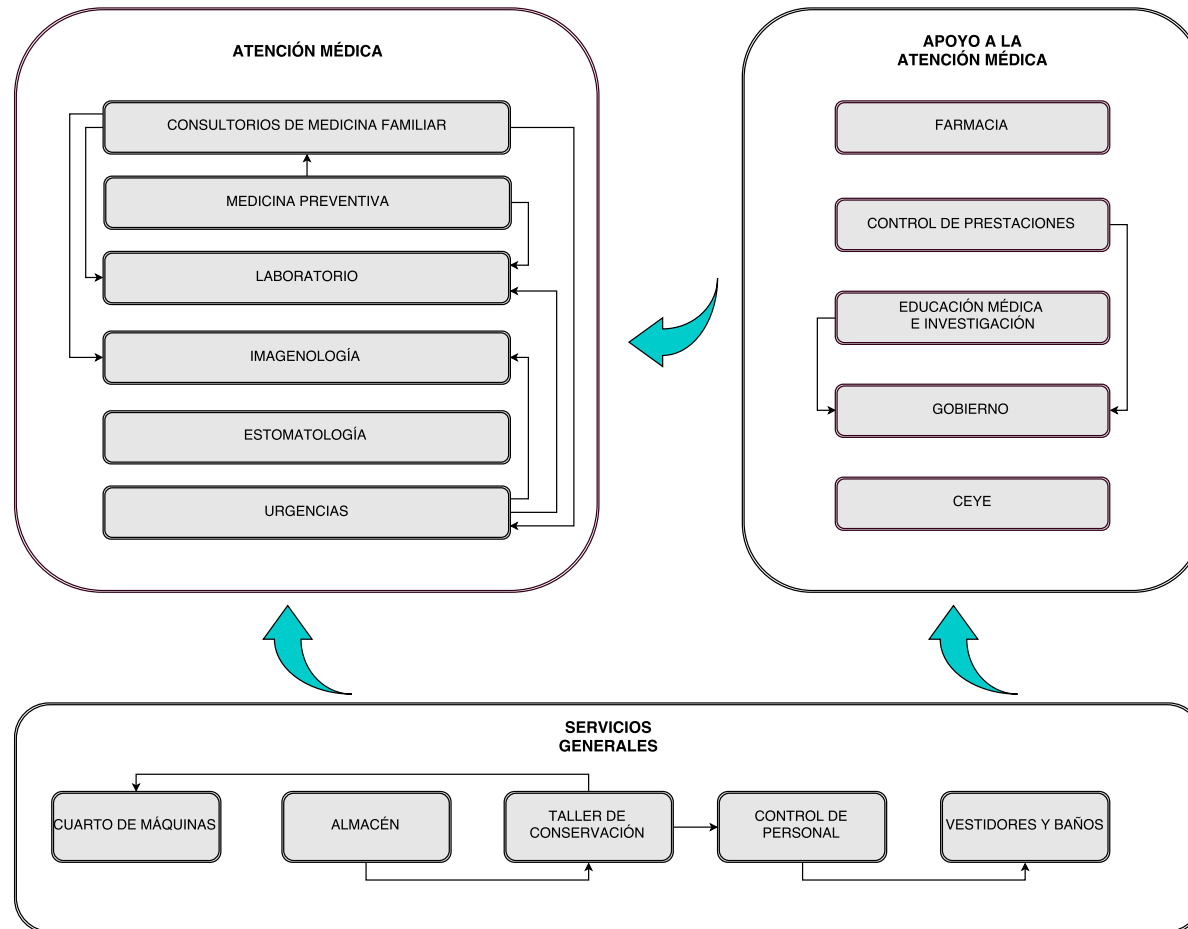


Diagrama 2. Diagrama de interrelación de servicios. Agrupa los espacios conforme a sus características e indica tanto la relación que guardan entre sí, como sus necesidades de acceso y/o abastecimiento.

Diagrama 3

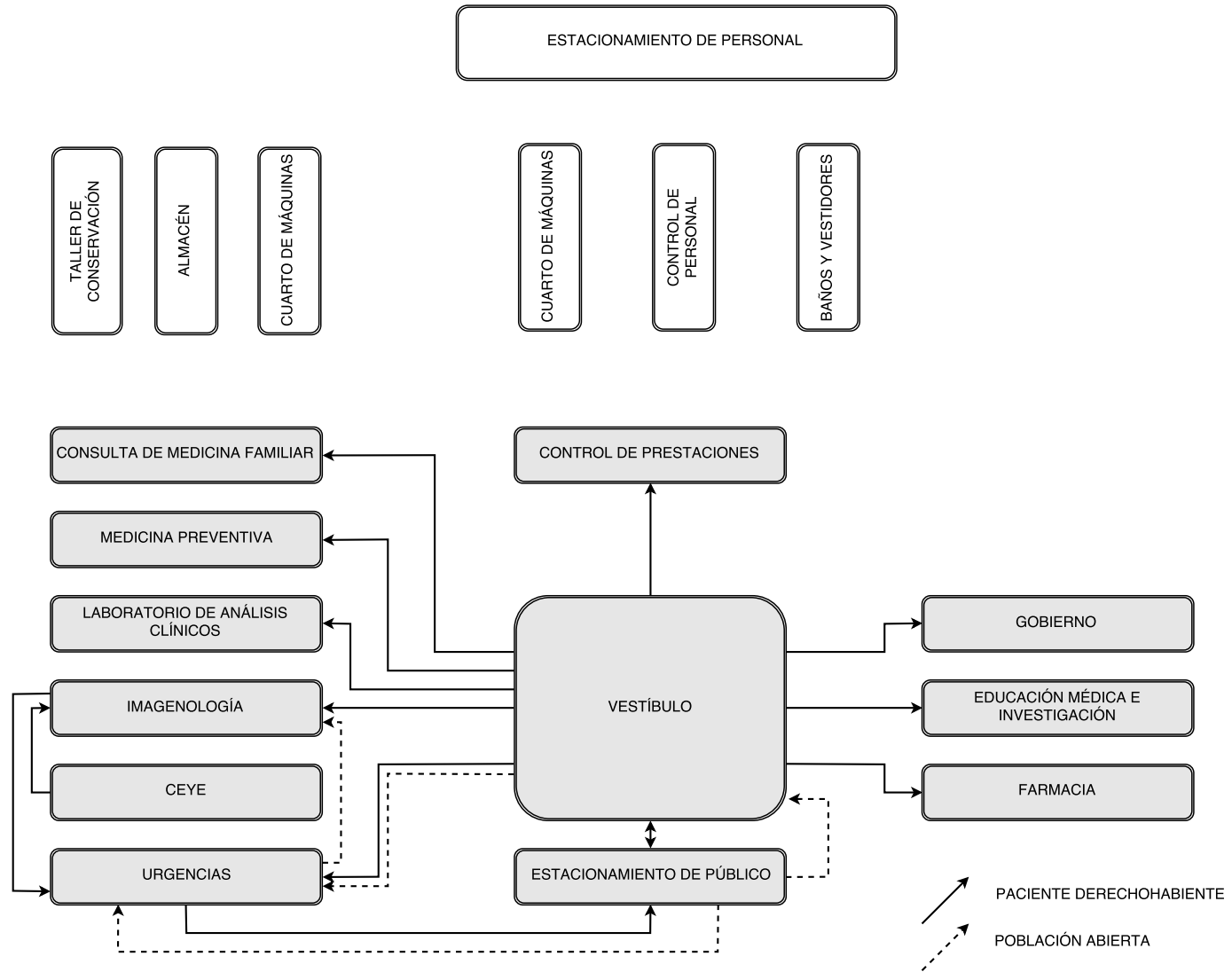


Diagrama 3. Diagrama general del paciente.

Diagrama 4

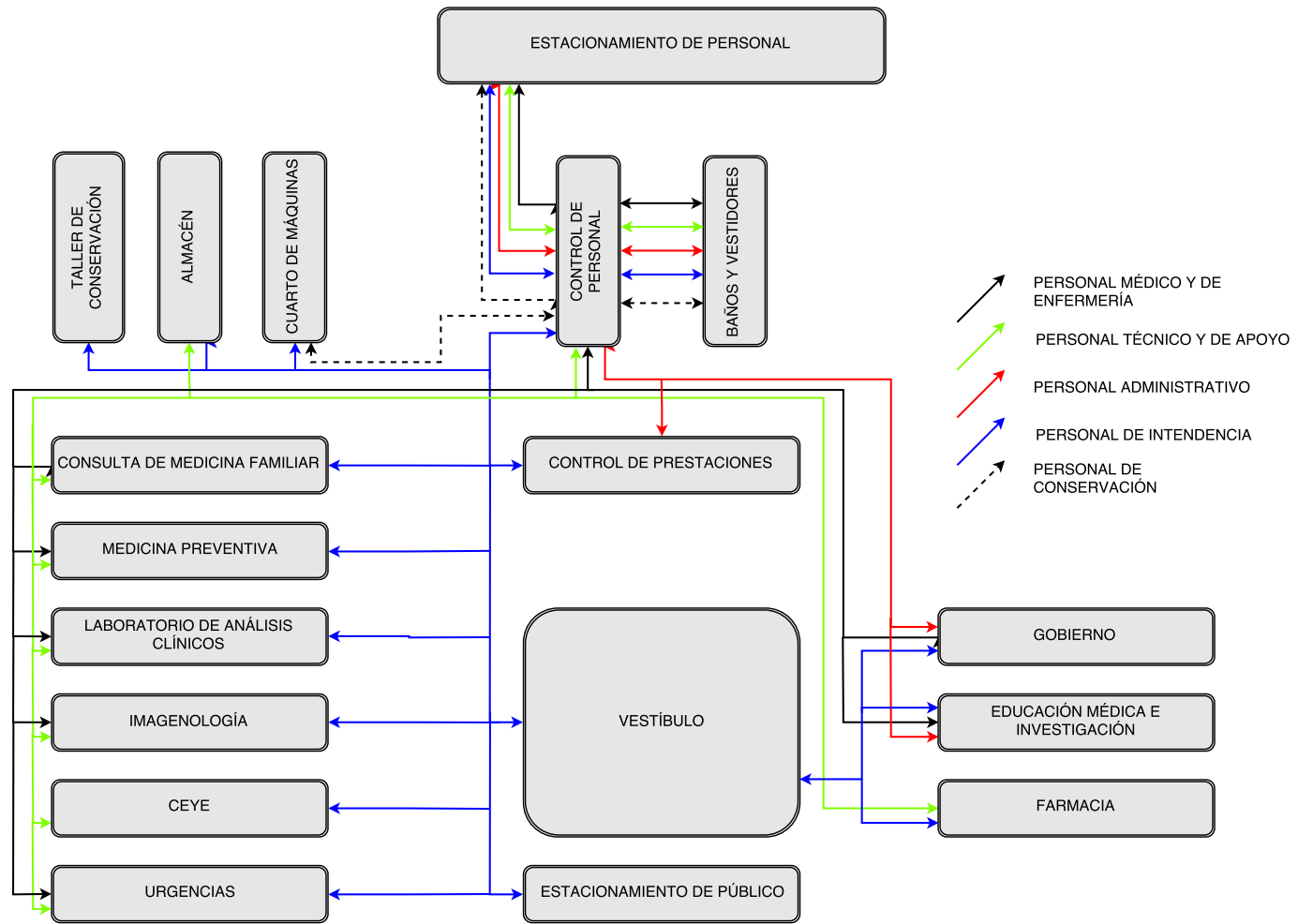


Diagrama 4. Diagrama general del personal.

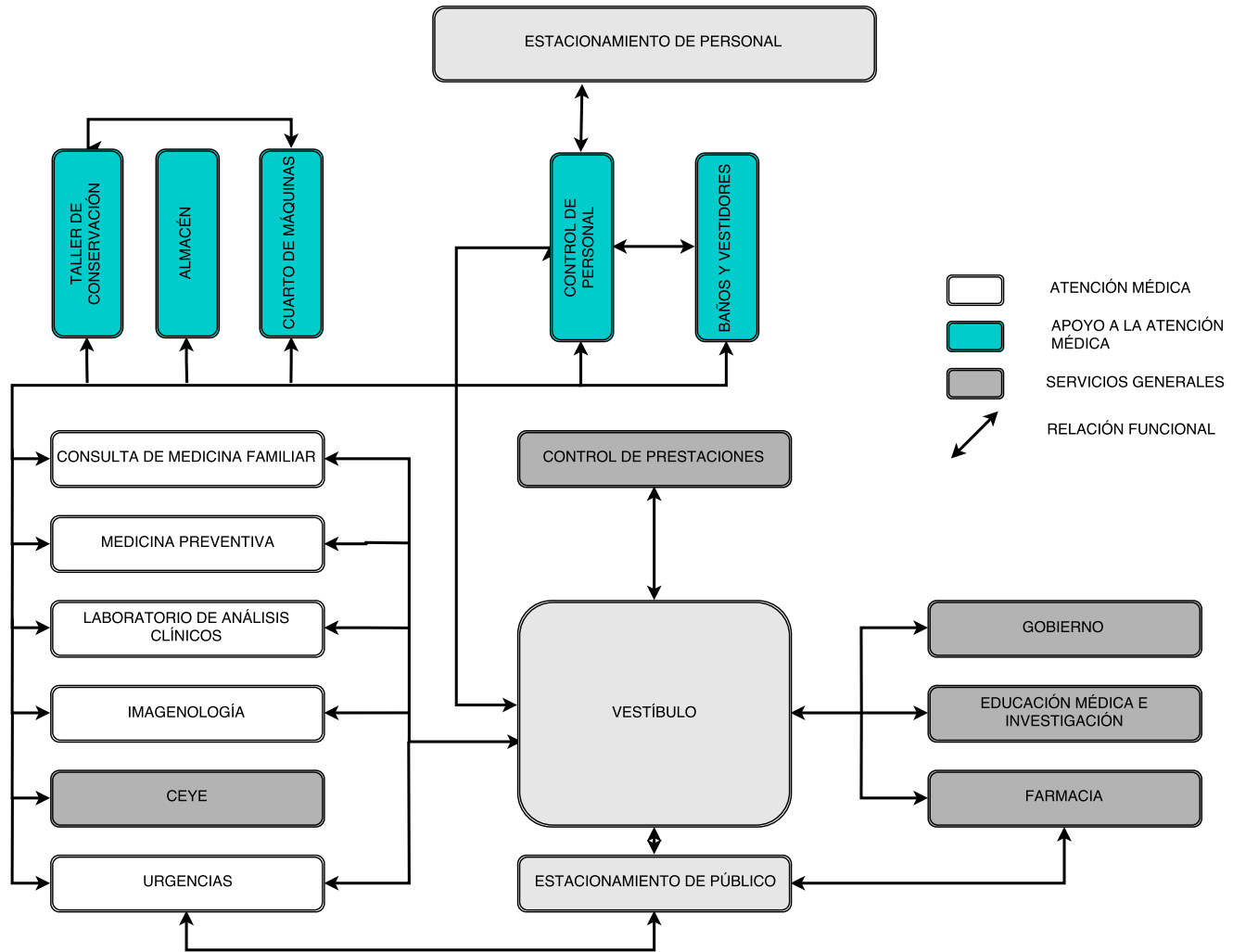


Diagrama 5. Diagrama general de funcionamiento.

CONCEPTO: EL DISEÑO EN LA SALUD.

El diseño arquitectónico puede tener influencia en cada actividad que realizamos. Está presente en todos lados y representa parte de nuestra vida diaria.

La salud es un estado de bienestar del que gozamos y/o que permanentemente estamos buscando. Ante la adversidad que traen consigo las enfermedades, tenemos la necesidad de acudir con el personal médico para recibir atención. Y es en ese momento, cuando el diseño espacial desempeña un papel determinante en nuestro comportamiento.

Acorde a sus recursos, la gente escoge entre centros de salud públicos o privados. Es común escuchar que en la atención privada, el personal atiende de una manera mejor que en la pública; a pesar de que en algunas ocasiones, parte del personal es el mismo. De igual manera es común escuchar que en la atención privada las instalaciones son mejores, que están en mejor estado, que el mobiliario es más ergonómico,

que la estancia es más amena, y que todo, en general, es mejor. En gran medida esto se debe a la inversión que realizan en su diseño, la cual recuperan con el tiempo, ya que este tipo de atención tiene un costo.

Sin embargo, no todas las personas cuentan con los recursos para hacerse de los servicios más amenos cuando atraviesan por un estado grave de salud. Por lo que acuden a edificios de instituciones públicas, que en algunas ocasiones, se encuentran saturados y/o en mal estado.

Los edificios de salud, deberían ofrecer una sensación de bienestar, desde el momento en que son vistos. El diseño puede representar la diferencia en la percepción de la salud y el bienestar, para el paciente, el familiar y el personal, sin importar sus recursos.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria descriptiva es un documento técnico que forma parte del proyecto ejecutivo. Su función es la de complementar la información que aparece en los planos, haciendo referencia a los detalles técnicos de la obra en modo escrito y más explícito.

Aborda el contenido general del proyecto, haciendo referencias al terreno, al conjunto arquitectónico, a la distribución espacial, la estructura del edificio, sus instalaciones, acabados y vegetación.

11. Fuente: Guía para redactar la memoria descriptiva de obra de un proyecto. Recuperado de <http://arquinetpolis.com/guia-para-redactar-la-memoria-descriptiva-de-obra-de-un-proyecto/>

10.- MEMORIA DESCRIPTIVA

10.1 DEL TERRENO

El proyecto se desarrolla sobre una fracción de terreno de 13,420 m², ubicado en Carretera federal Cuautla-México esquina con Carretera a Huazulco, S/N, en el poblado de Tetelcingo, del municipio de Cuautla, Estado de Morelos.

La planta de esta sección de terreno es de forma rectangular, con las siguientes medidas y colindancias: al Norte mide 110m y colinda con lote baldío; al sur mide 110m y colinda con Carretera a Huazulco; al oriente mide 122m y colinda con lote baldío; al poniente mide 122m y colinda con Carretera Cuautla-México.

La topografía del terreno es ligeramente irregular, por lo que habrá que realizar diversos trabajos de nivelación con el objetivo de obtener los niveles de desplante que indica el proyecto.

Los accesos peatonales y vehiculares se realizan por el poniente, a través de la carretera Cuautla-México; y por el sur a través de la Carretera a Huazulco. Previendo la posibilidad de tráfico excesivo en el acceso poniente, se dispone la entrada de ambulancias por la vía menos transitada, correspondiente al lado sur.

10.2 DEL CONJUNTO.

El edificio es de dos niveles, es de planta rectangular y se emplaza en el centro del terreno, dejando espacio a sus cuatro lados. Dicho espacio es empleado para estacionamiento, andadores, jardines y una plaza de acceso peatonal que cuenta con un espejo de agua. Respecto a la infraestructura, en la calle ubicada al sur se proyectaron las redes hidrosanitarias y las redes eléctricas.

10.3 DE LOS ESPACIOS.

El primer nivel del edificio alberga el módulo de

consulta básica, el módulo de Urgencias, rehabilitación y diagnóstico, la farmacia y una parte del módulo de apoyos administrativos.

En este mismo nivel se ubican dos patios ajardinados al aire libre, con la intención de brindar iluminación natural al interior del edificio, así como generar vistas que resulten agradables a los usuarios.

En el segundo nivel del edificio se encuentra el módulo de consulta complementaria, el módulo de desarrollo académico y gobierno, el módulo de educación en salud, el módulo de control de prestaciones, afiliación-vigilancia, archivo clínico y estadística médica, y la parte complementaria del módulo de apoyos administrativos.

En el exterior se ubican dos estacionamientos.

Con acceso desde la Carretera Cuautla-México y al norte del terreno, se ubica el estacionamiento para personal, con un total de 65 cajones, de los cuales están destinados 3 para personas con discapacidad.

El otro estacionamiento se ubica en la parte sur del

terreno, con acceso desde la Carretera a Huazulco. Cuenta con 53 cajones, de los cuales están destinados 3 para personas con discapacidad.

En la parte poniente del terreno se encuentra ubicado el acceso principal para los usuarios, el cual conduce a la plaza de acceso. La plaza de acceso está compuesta por módulos cuadrados que aleatoriamente incluyen jardineras. Frente al edificio, dentro de la plaza de acceso, se encuentra un espejo de agua con la finalidad de resaltar la composición reticular y generar perspectivas más agradables.

Los detalles y especificaciones de las plantas arquitectónicas, se precisan en el proyecto ejecutivo.

10.4 DE LA ESTRUCTURA.

La cimentación está resuelta a partir de zapatas aisladas unidas entre sí mediante traveses de liga, cuyas dimensiones se detallan en el proyecto estructural.

La superestructura del edificio está proyectada con

perfiles de acero, y la delimitación de los espacios está propuesta de block o tablarroca según la función que desempeña. Las losas de entepiso y azotea, están constituidas por el sistema losacero.

Para contrarrestar el efecto sísmico, se han diseñado juntas constructivas con una separación máxima de 23m entre sí.

Los detalles y especificaciones constructivas referentes a la estructura se precisan en el proyecto ejecutivo.

10.5 DE LAS INSTALACIONES.

En lo respectivo a las instalaciones hidráulicas, el proyecto incorpora una cisterna con capacidad de 55000 litros, suficientes para abastecer por 3 días y sofocar posibles incendios. Se instalarán dos bombas de 1.5 HP y dos tanques de presión con una capacidad de 328 litros cada uno.

Para las instalaciones sanitarias del edificio se empleará

un sistema de tuberías de PVC. Las tuberías que se disponen de forma horizontal, tendrán una pendiente mínima del 2% para diámetros de 76mm o menos, y una pendiente mínima del 1.5% cuando el diámetro sea igual o mayor a 100mm.

En el exterior del edificio se colocarán registros sanitarios que guiarán la descarga hacia la red municipal. La tubería será de concreto y tendrá un diámetro mínimo de 150mm. En cada unión o cambio de dirección de la tubería, se colocará un registro, cubierto con una tapa de al menos 0.40m x 0.60m. La separación máxima entre registros será de 10 metros y su profundidad máxima será de 1.50m.

El desalojo de agua pluvial en la azotea se realizará por medio de tubería de P.V.C. con un diámetro de 150mm.

Se dejará ventilación directa para inodoros y mingitorios de fluxómetro. La ventilación para inodoros de tanque y demás muebles sanitarios se dejará en las bajadas

sanitarias.

Para las instalaciones eléctricas, se pretende contratar el servicio en alta tensión, por lo que dentro del cuarto de máquinas estará ubicada una subestación eléctrica que transformará la tensión. Una vez estando en baja tensión se distribuirá a los circuitos que componen la red eléctrica. Las tuberías a utilizar serán de tipo conduit galvanizado y de PVC, según sea el caso establecido en el proyecto ejecutivo.

10.6 DE LOS ACABADOS

Los acabados del edificio se definieron conforme a la función de cada local, atendiendo en todo momento a las normas de proyecto de arquitectura del IMSS, por lo cual, los materiales elegidos cuentan con las características necesarias para su funcionamiento adecuado. Los acabados en fachadas, fueron elegidos en base a su estética, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.

10.7 DE LA VEGETACIÓN

Para los espacios ajardinados al aire libre se realizarán trabajos de plantación de especies vegetales ornamentales, que abundan en la región. Dado el clima con el que cuenta la ciudad, existe una extensa variedad de posibilidades a elegir. Los árboles empleados en los patios interiores del edificio, serán de talla media con sistemas radiculares apropiados para su plantación, con la intención de que las raíces no intervengan en el comportamiento estructural.

Se ha propuesto vegetación de sombra en las salas de espera, la cual se colocará en macetas para facilitar su acomodo.

10.8 DEL COSTO

Para la estimación del costo del proyecto, se tomó como base el arancel del proyecto de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural (SMIE), con el fin de obtener el costo promedio por m² según el tipo de construcción.

Tipo de construcción	Costo por m2 de obra		
	Bajo	Medio	Alto
Escuelas	2348.28	3670.07	5836.63
Estacionamientos	2169.81	2059.48	3200.63
Hoteles y hospitales	3870.16	5,755.51	9548.89
Naves Industriales	2138.44	3278.51	6673.84
Oficinas y corporativos	3824.75	5076.23	5905.86
Otros	2968.07	4340.07	6820.95
Teatros, museos, auditorios	3670.16	5755.51	9548.89
Vivienda (interés y media)	2968.07	4340.07	6820.95
Vivienda (media y de lujo)	3440.43	4460.4	5428.08

Tabla 10.8.1 Costos según SMIE

El tipo de construcción del proyecto es el de hospitales, y se tomará como referencia el precio más alto. Considerando la tabla, el costo por m2 del proyecto es de \$9,548.89, sin embargo dicho costo es del año 2012. Con el fin de actualizar el costo al año 2016, se debe multiplicar el costo por el factor 1.0127 (1.27%) por cada año transcurrido, hasta obtener el costo del año actual.

$$\text{Año 2013} = (9,548.89 \times 1.0127) = 9,670.16$$

$$\text{Año 2014} = (9,670.16 \times 1.0127) = 9,792.97$$

$$\text{Año 2015} = (9,792.97 \times 1.0127) = 9,917.34$$

$$\text{Año 2016} = (9,917.34 \times 1.0127) = 10,043.29$$

Tabla 10.8.1 Arancel del proyecto de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural del año 2012. Recuperada de <https://es.scribd.com/doc/231308726/08-Aranceles-Proyecto-SMIE>

El proyecto tiene una superficie total de 4,770 m², por lo que el costo estimado es de:

$$10,043.29 \times 4,770 = \$47,906,507.34$$

De los cuales:

I	Limpieza del terreno	0.02	2%	=	\$958,130.15
II	Cimentación	0.1	10%	=	\$4,790,650.73
III	Estructura	0.2	20%	=	\$9,581,301.47
IV	Albañilería	0.15	15%	=	\$7,185,976.10
V	Cubierta	0.1	10%	=	\$4,790,650.73
VI	Colector domiciliario	0.02	2%	=	\$958,130.15
VII	Acabados y revestimientos	0.17	17%	=	\$8,144,106.25
VIII	Carpintería y cerrajería	0.01	1%	=	\$479,065.07
IX	Instalaciones eléctricas	0.04	4%	=	\$1,916,260.29
X	Instalaciones hidrosanitarias	0.07	7%	=	\$3,353,455.51
XI	Instalaciones especiales	0.04	4%	=	\$1,916,260.29
XII	Vidrios y cancelerías	0.06	6%	=	\$2,874,390.44
XIII	Pinturas	0.02	2%	=	\$958,130.15
					\$47,906,507.34

Para el costo total de la obra se deben considerar los trabajos de obra exterior y jardinería.

Concepto	Costo m2	Superficie	Total
Costo de superficie construida	10043.29	4770	\$47,906,493.30
Costo del equipo propio del inmueble	15%		\$7,185,974.00
Costo de mobiliario y equipo médico	21%		\$10,060,363.59
Costo de obra exterior	411	4305	\$1,769,355.00
Jardines	196	2000	\$392,000.00
Costo total de la construcción			\$50,067,848.30
Costo total del equipo			\$17,246,337.59
TOTAL			\$67,314,185.89

Fuentes de referencia para el cálculo del costo:

Pérez D. José M. (2016). Nuevo Museo de la Luz, D.F. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

Honorarios de referencia.

Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.

Honorarios de referencia = HR = 0.01 * (Costo de la Obra * Factor de Superficie * Factor Regional)

El Costo de la obra fue determinado anteriormente = \$ 50,067,848.30

El Factor de superficie se determina con la siguiente formula: $FS = 15 - (2.5 * \log(10)[Superficie])$, por lo que en este caso el Factor de Superficie = $FS = 15 - (2.5 * \log(10)[4770]) = 5.8037040524$

El Factor Regional para Morelos (Colegio de Arquitectos de Morelos, A.C.) = FR = 0.95

El Costo de los honorarios de referencia sería = $0.01 * (50,067,848.30 * 5.80 * 0.95) = \$2,758,738.44$ MXN

Honorarios por partidas.

Estos honorarios de referencia son repartidos en las partidas de la siguiente manera:

Clave	Partida	Cálculo	Honorarios de la partida
1	Diseño conceptual	11%	\$303,461.23
2	Anteproyecto	20%	\$551,747.69
3	Diseño ejecutivo	35%	\$965,558.45
4	Estructura	14%	\$386,223.38
5	Instalación eléctrica	12%	\$331,048.61
6	Instalación hidrosanitaria	8%	\$220,699.08
TOTAL			\$2,758,738.44

Por lo que el costo total estimado del proyecto, incluyendo su construcción, honorarios, mobiliario y equipo médico es de:

$\$67,314,185.89 + \$2,758,738.44 = \$70,072,924.33$ MXN

Fuentes de referencia para el cálculo del honorarios:
Calculadora de honorarios de Arquitectos. <http://miguelgarcia.xyz/honorarios/calculation.php>

XI

MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

La estructura del edificio está compuesta por concreto y acero. Para la elección de los perfiles estructurales de acero, se han considerado las propiedades, medidas y especificaciones contenidas en el manual GERDAU CORSA. El diseño está resuelto por el método de esfuerzos permisibles de miembros en tensión y compresión, según el elemento estructural que se calcula. Para el proceso de cálculo, se toma como referencia la información contenida en el Manual de diseño para la construcción con acero de AHMSA.

11.- MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

11.1- Cálculo de viga secundaria de azotea.

Peso específico de la losa de azotea:

Impermeabilizante	5	kg/m ²
Relleno de tezontle	128	kg/m ²
Mortero cemento-arena	42	kg/m ²
Enladrillado	30	kg/m ²
Lámina galvanizada	5.4	kg/m ²
Plafón	10	kg/m ²
Capa de compresión	216	kg/m ²
Entortado cal-arena	54	kg/m ²
Instalaciones	40	kg/m ²

530.4 kg/m²

Carga viva	100	kg/m ²
Carga muerta adicional	40	kg/m ²

670.4 kg/m²

Área tributaria (At) = 12.96m²

Longitud del claro de la viga (l) = 7.2m

Carga por m² = 670.4 kg/m²

Carga de la viga (W = Carga x At) = 8,688.38 kg/m²

Carga lineal (w = W / l) = 1206.72 kg/m

Momento máx (M = wl² / 12) = (1206.72 x 7.2²) / 12

Momento máx = 5213.03 kg/m = 521303 kg/cm

Esfuerzo de fluencia del acero propuesto ASTM A-529-

550 (Fy) = 3515 kg/cm²

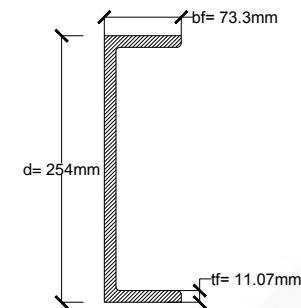
Esfuerzo de deformación (Fs) = 0.6 Fy = 2109 kg/cm²

Módulo de sección requerido (Sx) = M / Fs

Sx = 521303 / 2109 = 247.18cm³

Agregando factor sísmico (1.1) Sx = 271.90cm³

SE PROPONE PERFIL CE DE 254 MM X 37.20 KG/M CON UN SX= 298.20CM³



PERFIL CE 254 X 37.20

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C.,(2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

11.2- Cálculo de viga secundaria de entrepiso.

Peso específico de la losa de entrepiso:

Lámina galvanizada	5.40 kg/m ²
Plafón	10.00 kg/m ²
Capa de compresión	216.00 kg/m ²
Mortero cemento-arena	42.00 kg/m ²
Loseta vinílica	27.80 kg/m ²
Instalaciones	40.00 kg/m ²
Muros de tablaroca	69.60 kg/m ²
	<hr/>
	410.80 kg/m ²
Carga viva	170.00 kg/m ²
Carga muerta adicional	40.00 kg/m ²
	<hr/>
	620.80 kg/m ²

$$\text{Área tributaria (At)} = 12.96\text{m}^2$$

$$\text{Longitud del claro de la viga (l)} = 7.20\text{m}$$

$$\text{Carga por m}^2 = 620.80 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga de la viga (W = Carga x At)} = 8,045.57 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga lineal (w = W / l)} = 1117.44 \text{ kg/m}$$

$$\text{Momento máx (M = wl}^2 / 12) = (1117.44 \times 7.20^2) / 12$$

$$\text{Momento máx} = 4,827.17 \text{ kg/m} = 482,717.00 \text{ kg/cm}$$

$$\text{Esfuerzo de fluencia del acero propuesto ASTM A-529-550 (Fy)} = 3,515.00 \text{ kg/cm}^2$$

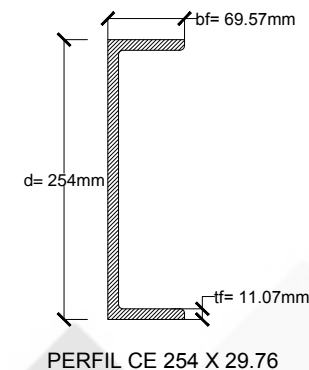
$$\text{Esfuerzo de deformación (Fs)} = 0.6 \text{ Fy} = 2,109.00 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Módulo de sección requerido (Sx)} = \text{M} / \text{Fs}$$

$$\text{Sx} = 482,717.00 / 2,109.00 = 228.88\text{cm}^3$$

$$\text{Agregando factor sísmico (1.1) Sx} = 251.77\text{cm}^3$$

SE PROPONE PERFIL CE DE 254 MM X 29.76 KG/M CON UN SX= 258.90CM³



Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C.,(2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

11.3- Cálculo de viga principal de Azotea.

Peso específico de la losa de azotea:

Impermeabilizante	5 kg/m ²
Relleno de tezontle	128 kg/m ²
Mortero cemento-arena	42 kg/m ²
Enladrillado	30 kg/m ²
Lámina galvanizada	5.4 kg/m ²
Plafón	10 kg/m ²
Capa de compresión	216 kg/m ²
Entortado cal-arena	54 kg/m ²
Instalaciones	40 kg/m ²
	<hr/>
	530.4 kg/m ²
Carga viva	100 kg/m ²
Carga muerta adicional	40 kg/m ²
	<hr/>
	670.4 kg/m ²

$$\text{Área tributaria (At)} = 25.92\text{m}^2$$

$$\text{Longitud del claro de la viga (l)} = 7.20\text{m}$$

$$\text{Carga por m}^2 = 670.40 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga de la viga (W = Carga x At)} = 17,376.77 \text{ kg/m}^2$$

Agregando el peso de las vigas secundarias

$$(401.76\text{kg}) = 17,778.53 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga lineal (w = W / l)} = 2469.24 \text{ kg/m}$$

$$\text{Momento máx (M = wl}^2 / 12) = (2469.24 \times 7.20^2) / 12$$

$$\text{Momento máx} = 10,667.12 \text{ kg/m} = 1,066,712 \text{ kg/cm}$$

$$\text{Esfuerzo de fluencia del acero propuesto ASTM A-529-550 (Fy)} = 3,515.00 \text{ kg/cm}^2$$

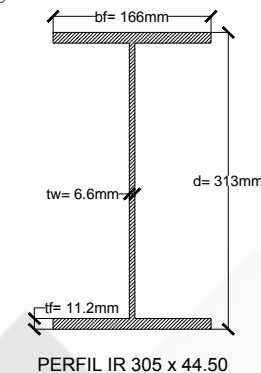
$$\text{Esfuerzo de deformación (Fs)} = 0.60 \text{ Fy} = 2,109.00 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Módulo de sección requerido (Sx)} = \text{M} / \text{Fs}$$

$$\text{Sx} = 1,066,712.00 / 2,109.00 = 505.79\text{cm}^3$$

$$\text{Agregando factor sísmico (1.1) Sx} = 556.37\text{cm}^3$$

SE PROPONE PERFIL IR DE 305 MM X 44.50 KG/M CON UN SX= 633.00CM³



Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C.,(2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

11.4- Cálculo de viga principal de Entrepiso.

Peso específico de la losa de entrepiso:

Lámina galvanizada	5.40 kg/m ²
Plafón	10.00 kg/m ²
Capa de compresión	216.00 kg/m ²
Mortero cemento-arena	42.00 kg/m ²
Loseta vinílica	27.80 kg/m ²
Instalaciones	40.00 kg/m ²
Muros de tablaroca	69.60 kg/m ²
	<hr/>
	410.80 kg/m ²
Carga viva	170.00 kg/m ²
Carga muerta adicional	40.00 kg/m ²
	<hr/>
	620.80 kg/m ²

$$\text{Área tributaria (At)} = 25.92\text{m}^2$$

$$\text{Longitud del claro de la viga (l)} = 7.20\text{m}$$

$$\text{Carga por m}^2 = 620.80 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga de la viga (W= Carga x At)} = 16,091.14 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Agregando el peso de las vigas secundarias (321.40kg)} \\ = 16,412.54$$

$$\text{Carga lineal (w = W / l)} = 2279.52 \text{ kg/m}$$

$$\text{Momento máx (M= wl}^2 / 12) = (2279.52 \times 7.20^2) / 12$$

$$\text{Momento máx} = 9,847.53 \text{ kg/m} = 984,753.00 \text{ kg/cm}$$

$$\text{Esfuerzo de fluencia del acero propuesto ASTM A-529-550 (Fy)} = 3,515.00 \text{ kg/cm}^2$$

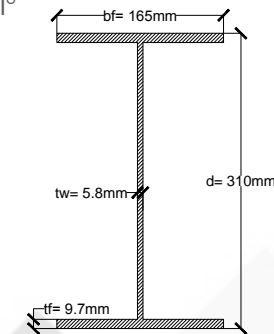
$$\text{Esfuerzo de deformación (Fs)} = 0.6 \text{ Fy} = 2,109.00 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Módulo de sección requerido (Sx)} = \text{M} / \text{Fs}$$

$$\text{Sx} = 984,753.00 / 2,109.00 = 466.93\text{cm}^3$$

$$\text{Agregando factor sísmico (1.1) Sx} = 513.62\text{cm}^3$$

SE PROPONE PERFIL IR DE 305 MM X 38.70 KG/M CON UN SX= 547.00CM³



PERFIL IR 305 x 38.70

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C.,(2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

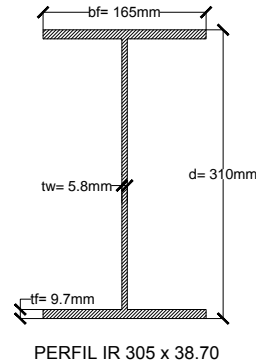
11.5- Cálculo de columna central en planta alta.

Peso que recibe la columna:

Carga transmitida por la mitad de las vigas principales en 4 ejes = $(4 \times 17,778.53) / 2 = 35,557.06 \text{ kg}$
 Carga por peso propio de las vigas = $(4 \times 44.50 \times 7.2) / 2 = 640.80 \text{ kg}$
 Carga total = $35,557.06 + 640.80 = 36,197.86$

SE PROPONE COMO COLUMNA UN PERFIL IR DE 305.00 MM X 38.70 KG/M Y LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

Peso = 38.70 kg/m
 Área = 49.40 cm²
 Peralte (d) = 310.00 mm
 Esp. Alma (tw) = 5.80 mm
 Ancho patín (bf) = 165.00 mm
 Espesor (tf) = 9.70 mm
 Mom Inercia (Ix) = 8,491
 Sección (Sx) = 547.00 cm³
 Radio = 13.10 cm
 Altura columna (l) = 360.00 cm



Diseño por esfuerzos permisibles.

Para cálculo por pandeo inelástico $Kl/r < Cc$

$$Cc = \sqrt{\frac{2\pi^2 E}{Fy}}$$

E = Módulo de elasticidad del acero = 2100000 kg/cm²
 Fy = Resistencia a la fluencia del acero = 3515 kg/cm²
 Cc = 108.59

Kl/r = Relación de esbeltez

K = Factor de longitud efectiva en el plano del pandeo

En apoyos doblemente articulados K = 1.00

En apoyos doblemente empotrados K = 0.65

En apoyos empotrado-articulados K = 0.80

l = Longitud no soportada en el plano del pandeo

r = Radio de giro de la sección transversal

$$Kl/r = (1 \times 360) / 13.10 = 27.48 < 108.59$$

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C., (2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

Por lo tanto se emplea la siguiente fórmula para obtener el esfuerzo admisible:

$$F_a = \frac{\left[1 - \frac{(KL/r)^2}{2C_c^2}\right] F_y}{\frac{5}{3} + \frac{3(KL/r)}{8C_c} - \frac{(KL/r)^3}{8C_c^3}}$$

$$F_a = 1933.21 \text{ kg/cm}^2$$

Resistencia del perfil propuesto = $F_a \times \text{Área del perfil}$
 $= 1933.21 \times 41.40 = 80,036.14 \text{ kg}$
 $80,036.14 \text{ KG} > 36,197.86 \text{ KG}$ POR LO TANTO EL PERFIL ES ADECUADO.

Peso del perfil = $(3.60 \text{ m} \times 38.70 \text{ kg/m}) = 139.32 \text{ kg}$

Carga transmitida hacia abajo = $36,337.18 \text{ kg}$

11.6- Cálculo de columna central en planta baja.

Peso que recibe la columna:

Carga transmitida por la mitad de las vigas principales en 4 ejes = $(4 \times 16,412.54) / 2 = 32,824.48 \text{ kg}$

Carga por peso propio de las vigas = $(4 \times 38.70 \times 7.2) / 2 = 557.28 \text{ kg}$

Carga que baja de la planta alta = $36,337.18$

$$\text{Carga total} = 32,824.48 + 557.28 + 36,337.18 = 69,718.94$$

SE PROPONE COMO COLUMNA UN PERFIL IR DE 305.00 MM X 38.70 KG/M.

Dado que la capacidad de carga de la columna propuesta para la planta alta es de $80,036.14 \text{ kg}$, se utilizará el mismo perfil para la planta baja, ya que la altura es la misma (3.60 m).

$80,036.14 > 69,718.94$ por lo tanto el perfil es adecuado.

Peso del perfil = 139.32 kg

Carga transmitida a la cimentación = $69,858.26 \text{ kg}$

11.7- Dimensionamiento de Zapata Central.

Carga que baja a la Zapata (Q) = $69,858.26 \text{ kg}$

Agregando coeficiente sísmico = $69,858.26 \times 1.1 = 76,543.79 \text{ kg} = 76.54 \text{ T} = 76.60 \text{ T}$

Resistencia del terreno (Rt) = 18 T/m^2

Área de la zapata = $Q / R_t = 76.54 / 18 = 4.25 \text{ m}^2$

LADO DE ZAPATA (CUADRADA) = $\sqrt{4.25} = 2.06 = 2.10 \text{ m}$

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Arroyo Portero, Juan C.,(2001), NÚMEROS GORDOS EN EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS, España, Editorial Cinter.

Fuentes de referencia para el cálculo estructural:

Manual para el diseño y la construcción en acero AHMSA, recuperado de http://www.ahmsa.com/Acero/Complem/Manual_Construccion_2013/MANUAL_AHMSA_2013.pdf

XII

MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES

12.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS

12.1.1- Cálculo de cisterna.

Dentro del proyecto hidráulico se debe calcular la capacidad de la cisterna; la toma domiciliaria; el gasto hidráulico de toda la red y el equipo de bombeo.

La capacidad de la cisterna debe contener el agua que requiere el hospital para el consumo de un día, la reserva para dos días de servicio y la requerida para la protección contra incendio.

CÁLCULO DE CISTERNA (tabla 1)			
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIONES
DOTACIÓN MÍNIMA POR PACIENTE (DE ACUERDO AL RCDF)	12	litros	
NÚMERO DE PACIENTES (AL DÍA)	480	derechohabientes	
DOTACIÓN DE AGUA DIARIA NECESARIA	5760	litros	
RESERVA PARA DOS DÍAS (SEGÚN RCDF)	11520	litros	
ÁREAS DE TRABAJO	40	litros/trabajador/día	
CANTIDAD DE TRABAJADORES	135	empleados	
DOTACIÓN DIARIA PARA TRABAJADORES	5400	litros	
RESERVA PARA DOS DÍAS (SEGÚN RCDF)	10800		
RESERVA PARA CASOS DE INCENDIO	20000	litros	
CAPACIDAD MÍNIMA DE CISTERNA	53480	litros	
VOLUMEN PROPUESTO	55000	litros	
DIMENSIONES			
TAMAÑO DE LA CISTERNA	55	m3	
ALTURA PROPUESTA	2	m	
ÁREA NECESARIA PARA ALTURA PROPUESTA	27.5	m2	
LADO DE LA CISTERNA (CUADRADA)	5.25	m	
DIMENSIONES DE LA CISTERNA	5.25m X 5.25m X 2.00m		

En la tabla 1, se muestra el cálculo para el dimensionamiento necesario de la cisterna, de tal manera que cumple con los requisitos estipulados en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

CÁLCULO DE GASTO HIDRÁULICO (tabla 2)												
Nivel	Tipo de servicio	Muebles Sanitarios										Total UM
		Lavabo		Regadera		Tarja		Mingitorio		Wc		
		Canti- dad	Um	Canti- dad	Um	Canti- dad	Um	Canti- dad	Um	Canti- dad	Um	
Planta baja	Baño de personal	3	3	3	4.5		0		0	3	9	16.5
Planta baja	Sanitarios de espera	7	7		0		0	2	4	4	12	23
Planta baja	Consultorios médicos	11	11		0		0		0		0	11
Planta baja	Medicina preventiva	3	3		0	1	1.5		0	3	9	13.5
Planta baja	CEYE		0		0	1	1.5		0		0	1.5
Planta baja	Urgencias	7	7	1	1.5	2	3		0	5	15	26.5
Planta baja	Rehabilitación	2	2		0		0		0		0	2
Planta baja	Diagnóstico	1	1		0	2	3		0	1	3	7
Planta baja	Farmacia	1	1		0	1	1.5		0	1	3	5.5
Planta alta	Baño de personal	3	3	3	4.5		0	2	4	2	6	17.5
Planta alta	Sanitarios de espera	7	7		0		0	2	4	4	12	23
Planta alta	Consultorios médicos	11	11		0		0		0		0	11
Planta alta	Medicina preventiva	3	3		0	1	1.5		0	3	9	13.5
Planta alta	Educación en salud	2	2		0		0		0	2	6	8
Planta alta	Archivo clínico	2	2		0		0		0	2	6	8
Planta alta	Gobierno	3	3		0	2	3		0	3	9	15
Planta alta	Comedor		0		0	1	1.5		0		0	1.5
TOTAL		66	66	7	10.5	11	16.5	6	12	33	99	204

En la tabla 2 se muestra el cálculo del gasto hidráulico en Unidades Mueble (UM), conforme a los muebles que requieren agua dentro los distintos espacios de la unidad de medicina familiar.

12.1.2- Toma domiciliaria.

El gasto de la toma domiciliaria se calculará considerando la dotación diaria y un tiempo de suministro de 12 horas.

El diámetro se obtendrá mediante la fórmula de Dupoit
 $D = 1.5 \sqrt{Q}$

Para obtener Q se divide la dotación diaria requerida entre el tiempo de suministro.

$$Q = 11.16\text{m}^3 / 43200\text{s} = 0.00026\text{m}^3/\text{s}$$

$$D = 1.5 \sqrt{0.00026} = 0.024 \text{ m} = 24\text{mm} = 1''$$

12.1.3- Sistema de bombeo.

El equipo de bombeo se calcula con el gasto obtenido de las Unidades Muebles obtenidas en la tabla 2, aplicando el método Hunter-Nielsen (NDIEIMSS) para 204 UM el gasto (Q) es de 5.79.

El número de bombas dependerá del gasto (si $Q < 8$ l/s, se usarán dos bombas; Si $8 < Q < 13$ l/s se usarán 3 bombas; si $13 < Q < 20$ l/s se usarán 4; y si $Q > 20$ l/s se usarán 6 bombas)

POR LO TANTO $5.79 < 8$ L/S, SE USARAN DOS BOMBAS.

12.1.4- Potencia de las bombas.

Si el número de bombas es igual a 2 el $Q = 100\%$; Si el número de bombas es igual a 3 el $Q = 50\%$; Si el número de bombas es igual a 4 el $Q = 40\%$; Si el número de bombas es igual a 6 el $Q = 20\%$.

POR LO TANTO EL GASTO POR BOMBA ES DE 5.79 L/S.

La potencia de la bomba se calculará con:

$$P = (Q \cdot H) / (76n)$$

En donde:

P = Potencia de la bomba en HP

Q = Gasto máximo en l/s

H = Carga dinámica

n = Rendimiento de la bomba, que a los efectos del cálculo teórico se estima en 60%.

La carga dinámica (H) = Carga estática + Carga del mueble + Pérdidas.

Carga estática = Desnivel entre el eje del equipo de bombeo hasta el mueble más alto y alejado.

Fuente de referencia para el cálculo hidráulico:

Avilés, Claudia. (2010). Instalaciones Hidrosanitarias del hospital parador azteca, en México, D.F. Tesis de pregrado. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán.

Carga del mueble = Es la carga o presión que requiere el mueble más alejado para un buen funcionamiento.

Pérdidas = Son las pérdidas que se tienen en todo el trayecto de la red desde el equipo de bombeo hasta el mueble más alejado, por la experiencia el cálculo de las pérdidas es aproximadamente el 2% del recorrido.

Por lo tanto $H = 6m + 3UM + 1.3 = 10.3$

Entonces:

$P = (5.79 * 10.30) / 76 (0.6) = 1.31 \text{ HP}$
 POR LO QUE SE CONSIDERA APROPIADA DOS BOMBAS DE 1.5 HP

12.1.5- Tanque de presión.

Para el cálculo del tanque de presión se utiliza la siguiente fórmula: $Vt = Q * T * Ft$

En donde:

$Vt =$ Volumen total del tanque de presión
 $Q =$ Gasto máximo en l/s

$T =$ Tiempo considerado de trabajo de la bomba en segundos (300)

$Ft =$ Factor de trabajo (0.30)

Por lo que:

$Vt = 5.79 * 300 * 0.3 = 521.1$

CONSIDERANDO TANQUES DE 328 L DE CAPACIDAD, SE INSTALARÁN 2.

12.2- INSTALACIÓN SANITARIA.

Es un sistema de conductos para la eliminación de las aguas residuales que se generan en la clínica. En la clínica requieren desagüe todos los inodoros, lavabos, tarjas, lavamanos, sépticos y regaderas.

La descarga de residuos de los muebles sanitarios y de servicios, se llevará a cabo por la acción de la gravedad. El sistema de tuberías de desalojo que se encuentren dentro del edificio serán de P.V.C.

Para propiciar al efecto de la gravedad, las tuberías que se disponen en forma horizontal, tendrán una pen-

Fuente de referencia para el cálculo hidráulico:
 Avilés, Claudia. (2010). Instalaciones Hidrosanitarias del hospital parador azteca, en México, D.F. Tesis de pregrado. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán.

Fuente de referencia para las instalaciones sanitarias:
 Avilés, Claudia. (2010). Instalaciones Hidrosanitarias del hospital parador azteca, en México, D.F. Tesis de pregrado. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán.

diente mínima del 2% para diámetros de 76 mm o menos, y una pendiente mínima del 1.5% cuando el diámetro de la tubería sea de 100 mm o más.

En el exterior del edificio se colocarán registros sanitarios que guiarán la descarga hacia la red municipal. La tubería será de concreto y tendrá un diámetro mínimo de 150mm. En cada unión o cambio de dirección de la tubería, se colocará un registro, cubierto con una tapa de al menos 0.40m x 0.60m. La separación máxima entre registros será de 10 metros y su profundidad máxima será de 1.50m.

El desalojo de agua pluvial en la azotea se realizará por medio de tubería de P.V.C. con un diámetro de 150mm.

Se dejará ventilación directa para inodoros y mingitorios de fluxómetro. La ventilación para inodoros de tanque y demás muebles sanitarios se dejará en las bajadas sanitarias.

12.3 INSTALACIONES ELECTRICAS.

El comienzo de la instalación eléctrica se sitúa en la acometida general que provee la Comisión Federal de Electricidad, que a su vez es alimentada por la red pública de alta tensión. La carga eléctrica es conducida a un transformador interno que convierte la carga en baja tensión.

Dentro del edificio, la carga eléctrica llega a los circuitos contenidos en el edificio. La conducción de electricidad dentro del edificio es a base de tubo conduit metálico de diferentes diámetros, ahogado en muros, pisos y plafones.

Para el cálculo del alimentador para el edificio, se debe considerar el número total de watts que demanda el mismo, incluyendo los equipos eléctricos del cuarto de máquinas; este se representa en un cuadro de cargas. Una vez conocida la demanda total de energía eléctrica se determina el tipo de acometida, cables y número de fases necesarias.

Fuente de referencia para las instalaciones sanitarias:
Avilés, Claudia. (2010). Instalaciones Hidrosanitarias del hospital parador azteca, en México, D.F. Tesis de pregrado. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán.

Fuente de referencia para el cálculo eléctrico:
Enriquez Harper, Gilberto. (2005). El ABC de las Instalaciones Eléctricas Residenciales, Ciudad de México, México. Limusa.

CUADRO DE CARGAS													
Circuitos	Luminaria	Contacto	Servicios	Bombas	Watts totales	Intensidad	Cable conductor TW	Tubo conduit TWH		FASES			
	75	125	3000	1500		Amp.	Calibre #	Calibre (mm)	Cant	F-1	F-2	F-3	
C-1	4	5			925	2.43	12	19	2	925			
C-2	13	4			1475	3.87	12	19		1475			
C-3	10	6			1500	3.94	12	19		1500			
C-4	8	6			1350	3.54	12	19		1350			
C-5	9	6			1425	3.74	12	19		1425			
C-6	16	2			1450	3.81	12	19		1450			
C-7	10	6			1500	3.94	12	19		1500			
C-8	10	6			1500	3.94	12	19		1500			
C-9	10	6			1500	3.94	12	19		1500			
C-10	12	4			1400	3.67	12	19		1400			
C-11	15	2			1375	3.61	12	19		1375			
C-12	13	4			1475	3.87	12	19		1475			
C-13	13	4			1475	3.87	12	19		1475			
C-14	11				825	2.17	12	19		825			
C-15	8	7			1475	3.87	12	19	1475				
C-16	8	7			1475	3.87	12	19	1475				
C-17	8	7			1475	3.87	12	19		1475			
C-18	8	7			1475	3.87	12	19		1475			
C-19	6	8			1450	3.81	12	19		1450			
C-20	8	7			1475	3.87	12	19		1475			
C-21	8	7			1475	3.87	12	19		1475			
C-22	18				1350	3.54	12	19		1350			
C-23	9	6			1425	3.74	12	19		1425			
C-24	8	7			1475	3.87	12	19	2	1475			
C-25	11	5			1450	3.81	12	19		1450			
C-26	9	6			1425	3.74	12	19		1425			
C-27	5	8			1375	3.61	12	19		1375			
C-28	6	8			1450	3.81	12	19		1450			
C-29	5	5			950	2.49	12	19		950			
C-30	11	5			1450	3.81	12	19		1450			
C-31	11	5			1450	3.81	12	19		1450			
C-32	11	5			1450	3.81	12	19		1450			
C-33	11	5			1450	3.81	12	19				1450	
C-34	13	4			1475	3.87	12	19			1475		
C-35	11				825	2.17	12	19			825		
C-36	8	7			1475	3.87	12	19			1475		
C-37	8	7			1475	3.87	12	19			1475		
C-38	8	7			1475	3.87	12	19			1475		
C-39	8	7			1475	3.87	12	19			1475		
C-40	8	7			1475	3.87	12	19	2			1475	
C-41	8	7			1475	3.87	12	19					1475
C-42	18				1350	3.54	12	19					1350
C-43	7				525	1.38	12	19					525
C-44	9				675	1.77	12	19					675
C-45	8				600	1.57	12	19					600
C-46				1	1500	3.94	12	19					1500
C-47				1	1500	3.94	12	19					1500
C-48			1		3000	7.87	12	19				3000	
TOTAL					66475					22125	22600	21750	

En el caso de alimentación de las cargas de distintas fases, debe tenerse cuidado de que no se exceda al máximo desequilibrio de fases del 5% el cual se calcula con la fórmula:

$$\frac{\text{Carga mayor} - \text{carga menor}}{\text{Carga mayor}} \times 100$$

Para este caso:

Carga mayor= 22,600 w

Carga media= 22,125 w

Carga menor= 21,750 w

Por lo tanto:

$$22,600 - 21,750 = 850$$

$$850 / 22,600 = 0.03$$

$$0.03 \times 100 = 3\%$$

Valor que está dentro del límite permisible.

Para el servicio del edificio se consideran 2 motores de 1.5 HP para bombas de agua. Los motores trifásicos demandan cada uno una corriente a 220 volts de 3 Amperes, lo cual equivale a 2,238 watts.

La carga total conectada es de:

$$22,600 + 22,125 + 21,750 + 2238 = 68,713 \text{ watts}$$

Se requieren tres fases a 220 Volts para alimentar la carga de motores de 2,238 watts, el resto del alumbrado y servicios especiales se debe balancear entre fase y neutro.

La corriente que demanda el alimentador general:

$$I = 68,713 / (127) = 541 \text{ Amperes}$$

La alimentación es a tres fases con neutro, por lo que se requiere conductor TW Calibre No. 2.

Fuente de referencia para el cálculo eléctrico:

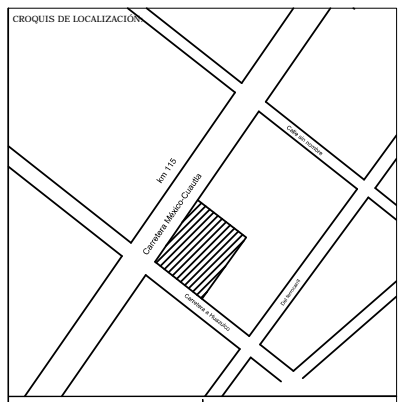
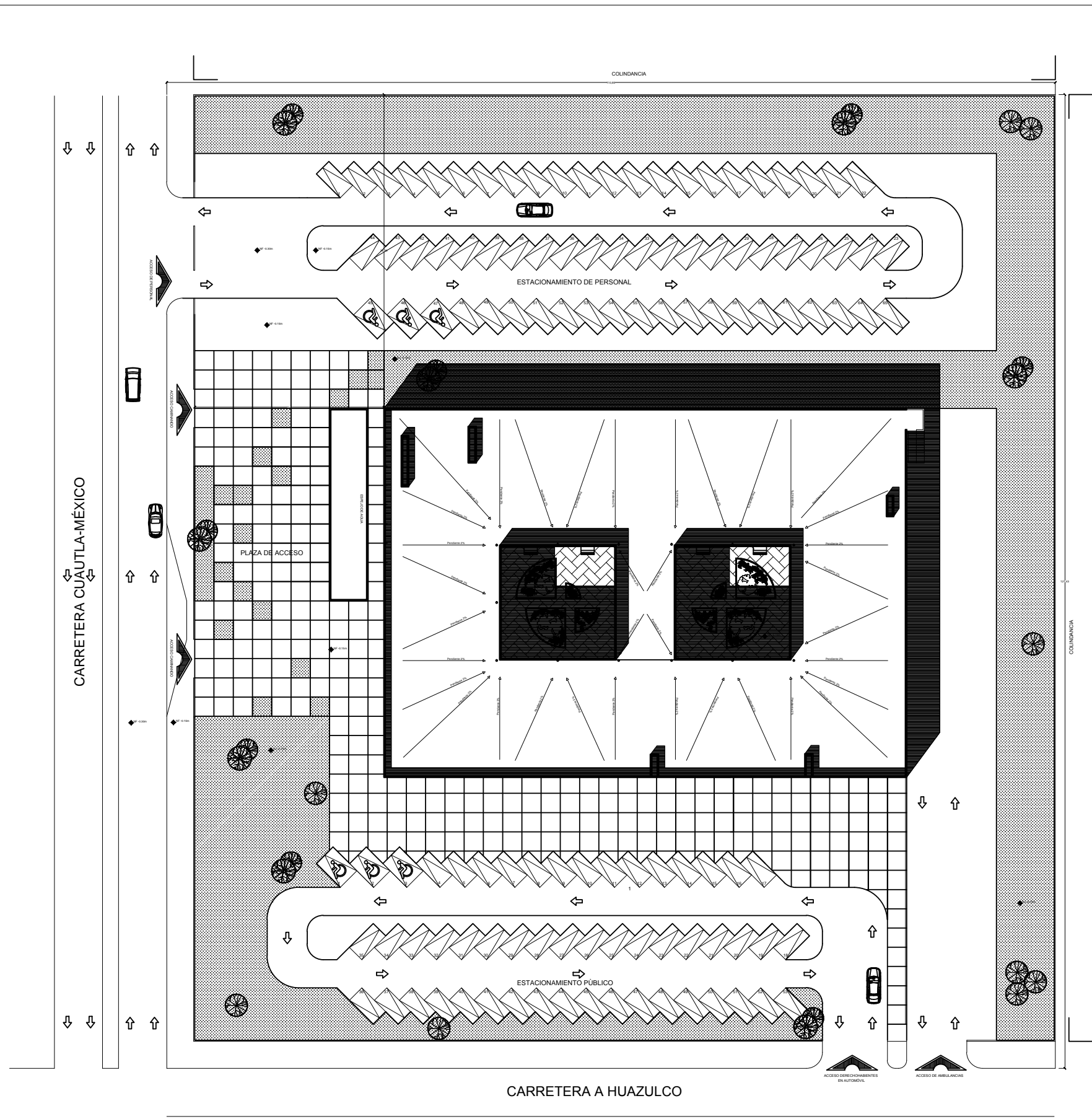
Enriquez Harper, Gilberto. (2005). El ABC de las Instalaciones Eléctricas Residenciales, Ciudad de México, México. Limusa.



XIII

PROYECTO EJECUTIVO

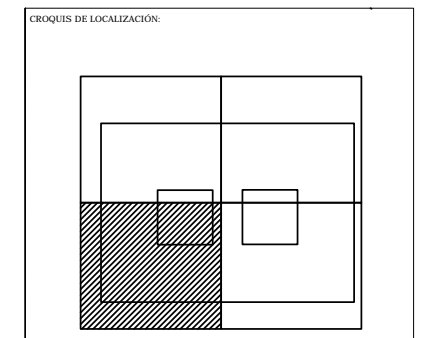
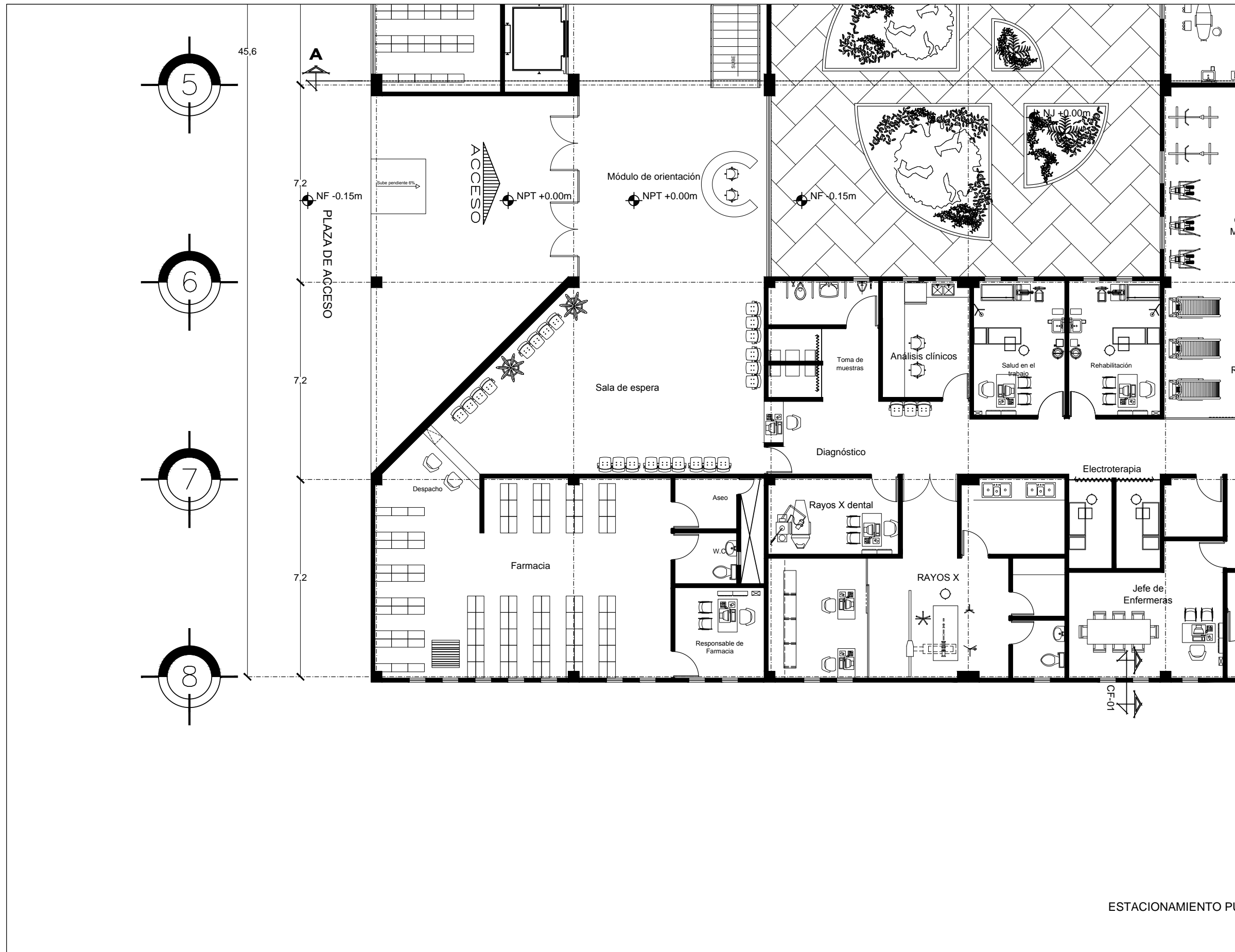
PLANOS ARQUITECTÓNICOS (CON-# Y ARQ-#)
PLANOS ESTRUCTURALES (EST-#)
PLANOS HIDROSANITARIOS (HID-# Y ISA#)
PLANOS ELÉCTRICOS (IEL-#)
PLANOS DE ACABADOS (ACB-#)
PLANOS DE ALBAÑILERÍAS (ALB-# Y TRA-#)
RENDERS



<p>SIMBOLOGÍA:</p> <p>NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLI.L indica nivel de lecho inferior de losa NLI.T indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de cumbrera NP indica nivel de pretil NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>↕ indica cambio de nivel en piso ↗ indica cambio de nivel en plafón ↖ indica nivel en planta ↗ indica nivel en alzado o corte ↖ indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0,00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
--	--

<p>TABLA DE SUPERFICIES:</p>

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA</p>
<p>SINDOCALES</p> <p>ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS. EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.</p>	
<p>SEMESTRE:</p>	<p>ALUMNO:</p> <p>HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>
<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p>CON-01</p>	<p>CONTENIDO DEL PLANO:</p> <p>PLANTA DE CONJUNTO</p>
<p>ESCALA:</p>	<p>FECHA:</p> <p>12/10/2016</p>



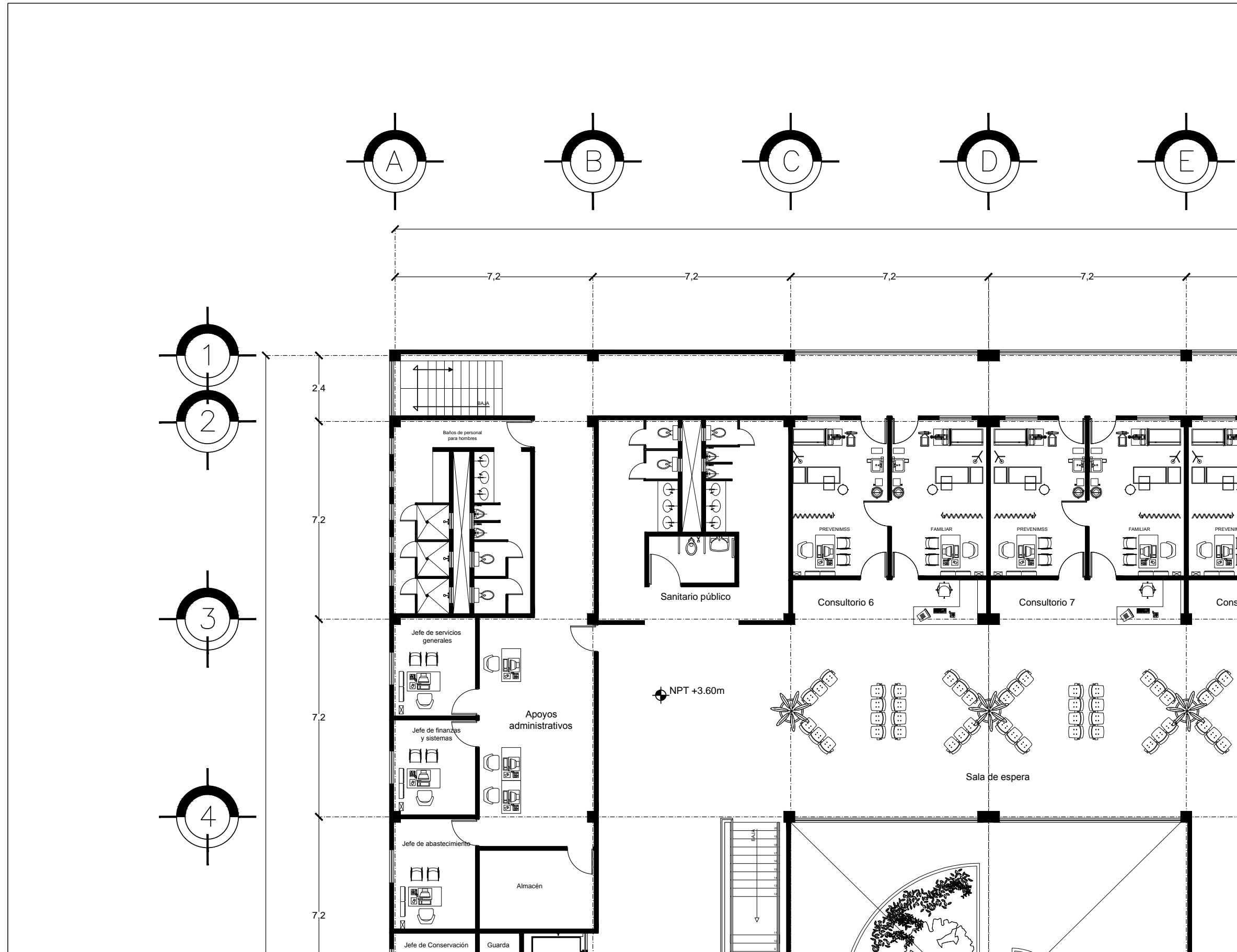
SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSi indica nivel de techo superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLIi indica nivel de techo inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLIi indica nivel de techo inferior de trabaje	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0,20 corresponde a n.p.t, definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbriera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
↕ indica cambio de nivel en piso	
↔ indica cambio de nivel en plafón	
↕ indica nivel en planta	
↔ indica nivel en alzado o corte	
↗ indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA
	SINDOCALES ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.
	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMES, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.
SEMESTRE:	ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO
CLAVE DEL PLANO:	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA SECCIÓN C
ESCALA:	FECHA: 12/10/2016

ESTACIONAMIENTO PÚBLICO

ARQ-01
SEC-C



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NOTAS:
 Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
 El nivel 0,00 corresponde a n.p.t., definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

Simbología:
 NPT indica nivel de piso terminado
 NF indica nivel de firme
 NLSL indica nivel de techo superior de losa
 NLIIL indica nivel de techo inferior de losa
 NLIIF indica nivel de techo inferior de trabe
 NM indica nivel de muro
 NC indica nivel de cumbrera
 NG indica nivel de graso
 NJ indica nivel de jardín
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

— indica cambio de nivel en piso
 — indica cambio de nivel en plafón
 — indica nivel en planta
 — indica nivel en alzado o corte
 — indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

SINODALES:
 ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

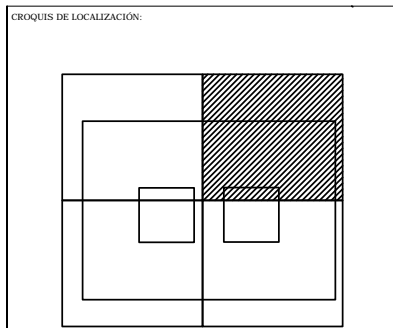
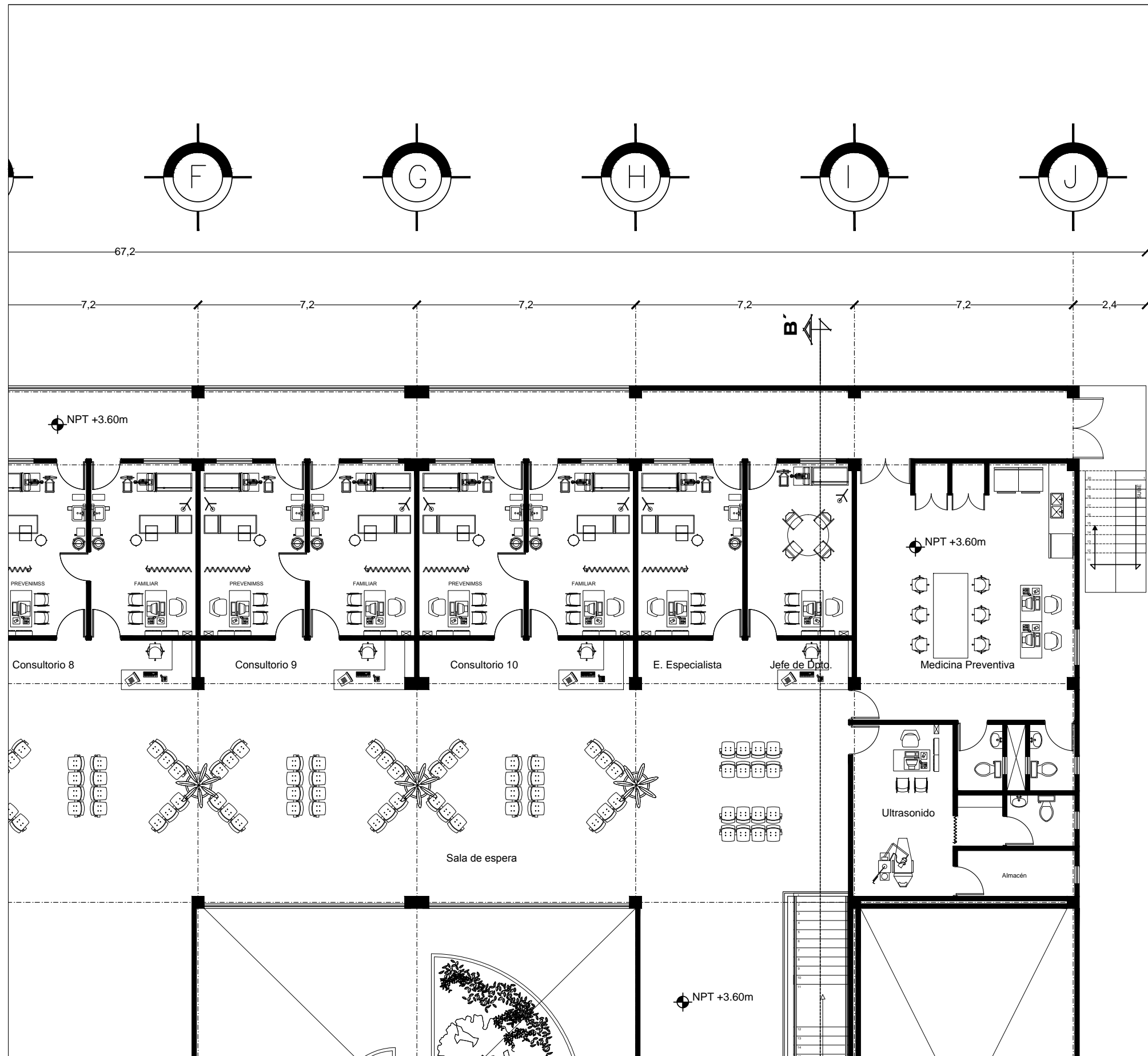
PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS MDS. EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

SEMESTRE: ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: **ARQ-02**
SEC-A

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 SECCIÓN A

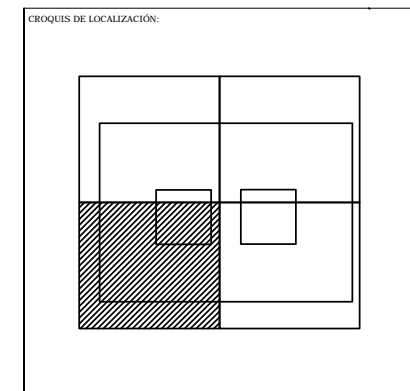
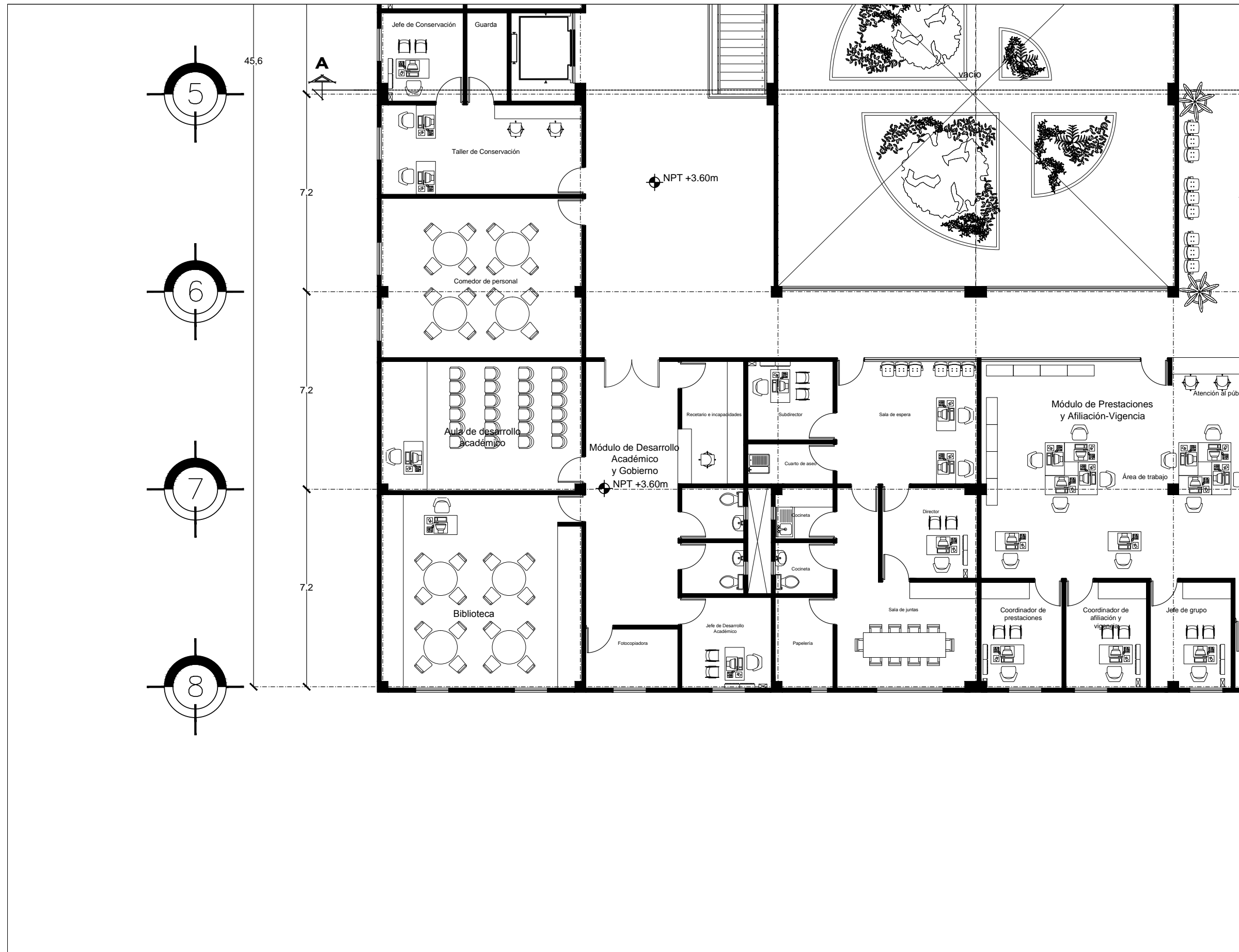
ESCALA: **FECHA:**
 12/10/2016



<p>SIMBOLOGÍA:</p> <p>NPT Indica nivel de piso terminado NF Indica nivel de firme NLSI Indica nivel de techo superior de losa NLI Indica nivel de techo inferior de losa NLIT Indica nivel de techo inferior de trabe NM Indica nivel de muro NC Indica nivel de cumbrera NP Indica nivel de pretil NJ Indica nivel de jardín HPL Indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>↕ Indica cambio de nivel en piso ↗ Indica cambio de nivel en plafón ↖ Indica nivel en planta ↘ Indica nivel en alzado o corte ↗↘ Indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0.00 corresponde a NPT, definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar con el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
--	--

<p>TABLA DE SUPERFICIES:</p>

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA</p>
<p>SINDICALES</p> <p>ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.</p>	
<p>SEMESTRE:</p>	<p>ALUMNO:</p> <p>HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>
<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p>ARQ-02 SEC-B</p>	<p>CONTENIDO DEL PLANO:</p> <p>PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA SECCIÓN B</p>
<p>ESCALA:</p>	<p>FECHA:</p> <p>12/10/2016</p>



SIMBOLOGÍA:

- NPT Indica nivel de piso terminado
- NI Indica nivel de firme
- NLSI Indica nivel de techo superior de losa
- NLSI Indica nivel de techo inferior de losa
- NLI Indica nivel de techo inferior de trabe
- NM Indica nivel de muro
- NC Indica nivel de cumbrera
- NP Indica nivel de pretil
- NJ Indica nivel de jardín
- HPL Indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

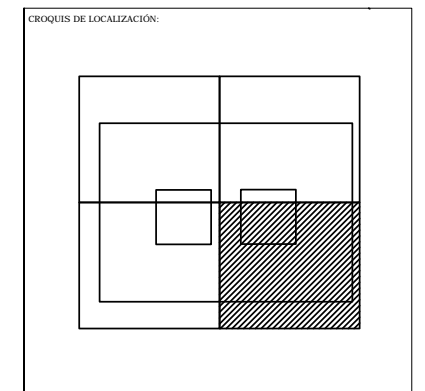
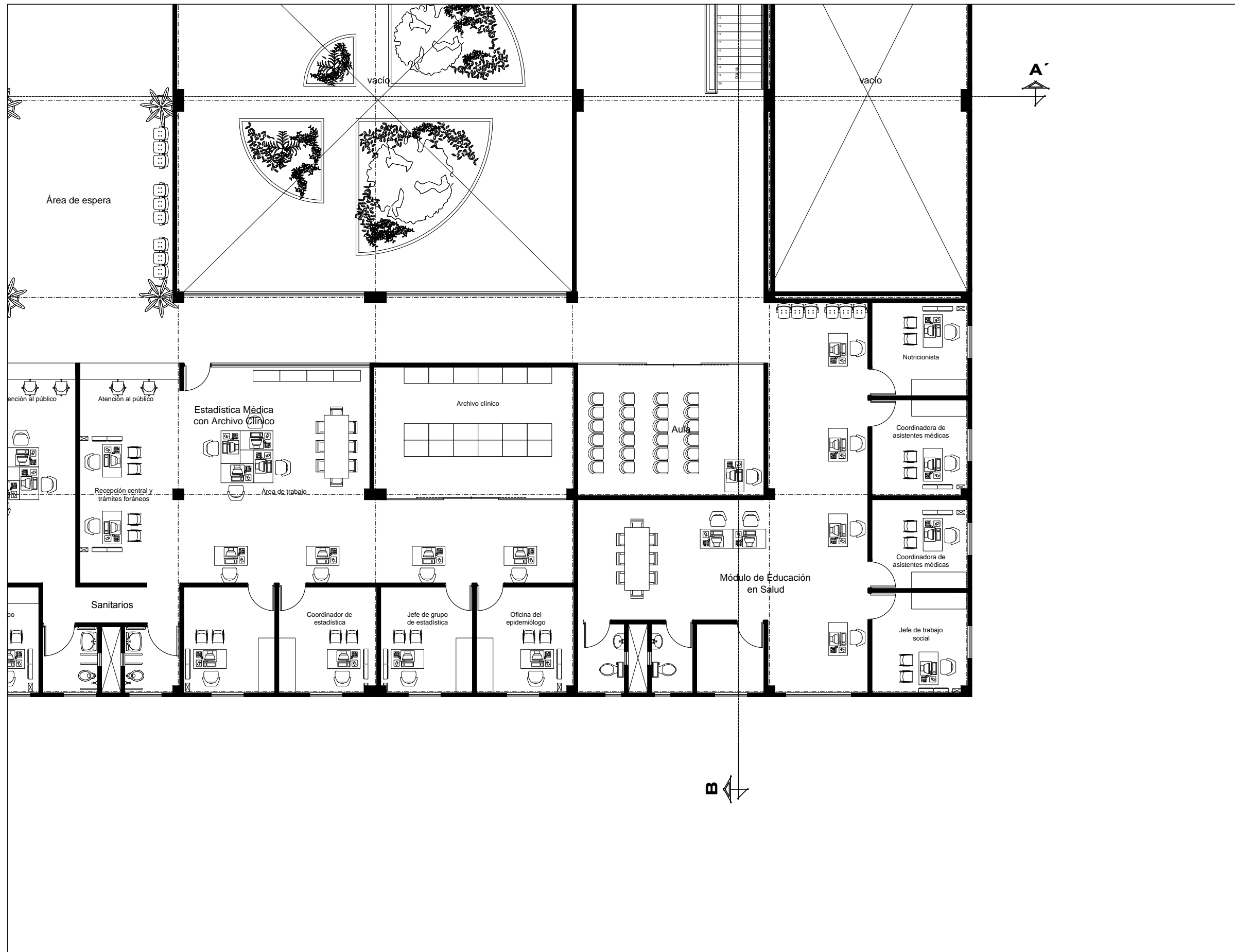
NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0,00 corresponde a $n_{p,t}$, definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

--	--

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA	
	SINDOCALES ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.	
	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.	
	SEMESTRE: ALLIMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO	
CLAVE DEL PLANO: ARQ-02 SEC-C		CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA SECCIÓN C
ESCALA:		FECHA: 12/10/2016



SIMBOLOGÍA:

- NPT Indica nivel de piso terminado
- NF Indica nivel de firme
- NLSi Indica nivel de techo superior de losa
- NLIL Indica nivel de techo inferior de losa
- NLIT Indica nivel de techo inferior de trabe
- NM Indica nivel de muro
- NC Indica nivel de cumbrera
- NP Indica nivel de pretil
- NJ Indica nivel de jardín
- HPL Indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

— Indica cambio de nivel en piso
 — Indica cambio de nivel en plafón
 — Indica nivel en planta
 — Indica nivel en alzado o corte
 — Indica localización de corte o fachada

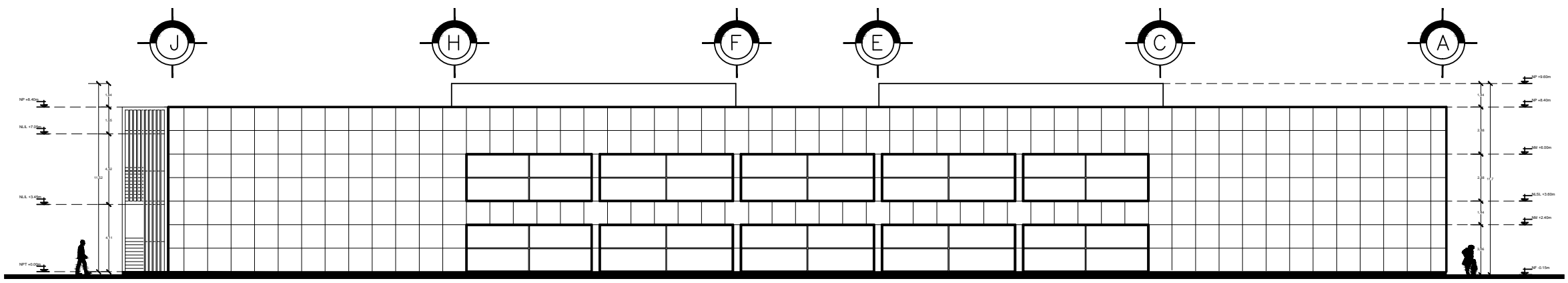
NOTAS:

Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
 El nivel 0,00 corresponde a n.p.t., definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

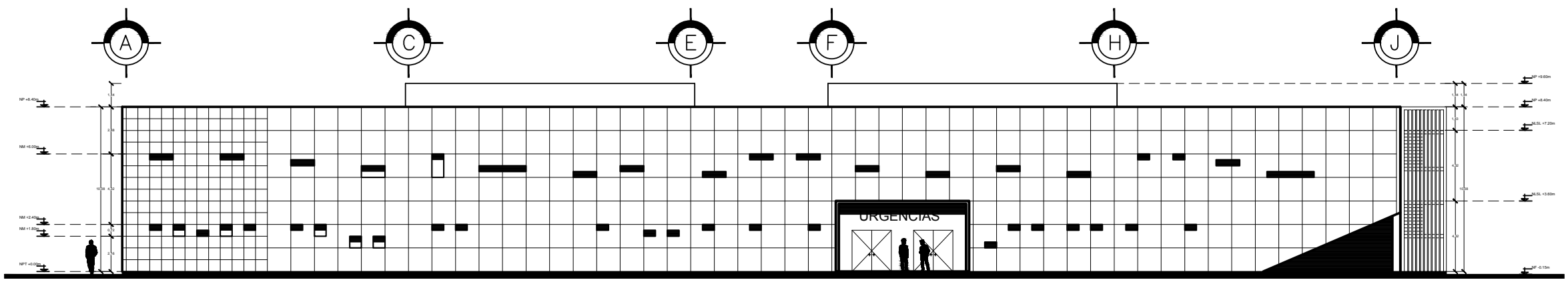
TABLA DE SUPERFICIES:

--	--

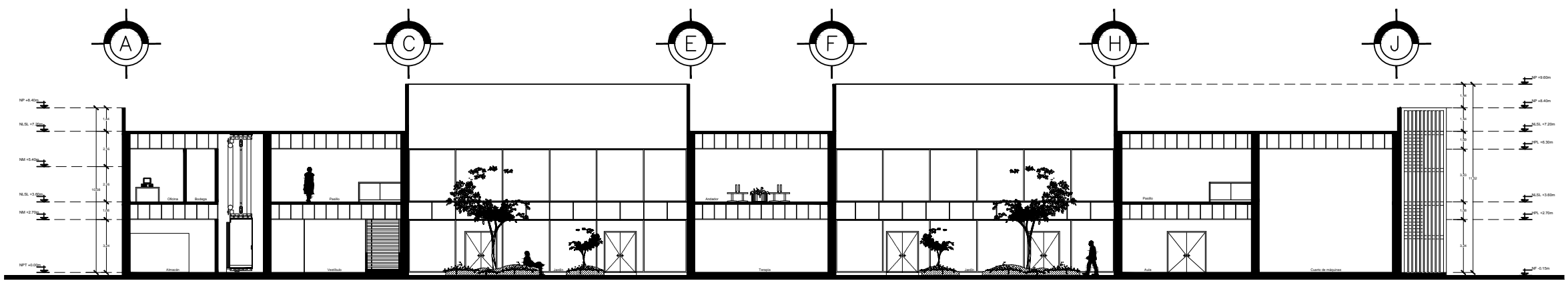
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA
	SINODALES ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.
	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.
	SEMESTRE: ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO
	CLAVE DEL PLANO: CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA SECCIÓN D
ARQ-02 SEC-D	ESCALA: FECHA: 12/10/2016



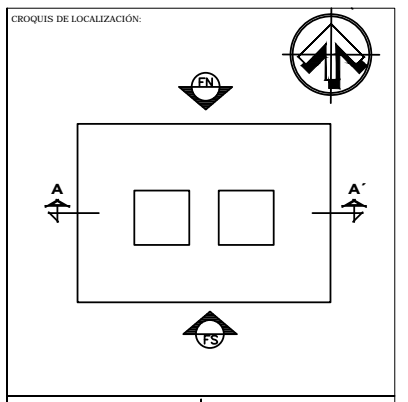
FACHADA NORTE (FN)



FACHADA SUR (FS)



CORTE LONGITUDINAL A-A'



SIMBOLOGÍA:
 NPT Indica nivel de piso terminado
 NI Indica nivel de firme
 NLSL Indica nivel de techo superior de losa
 NLLI Indica nivel de techo inferior de losa
 NLI Indica nivel de techo inferior de trabe
 NM Indica nivel de muro
 NC Indica nivel de cumbrera
 NP Indica nivel de pretil
 NJ Indica nivel de jardín
 HPL Indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

NOTAS:
 Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
 El nivel 0,00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

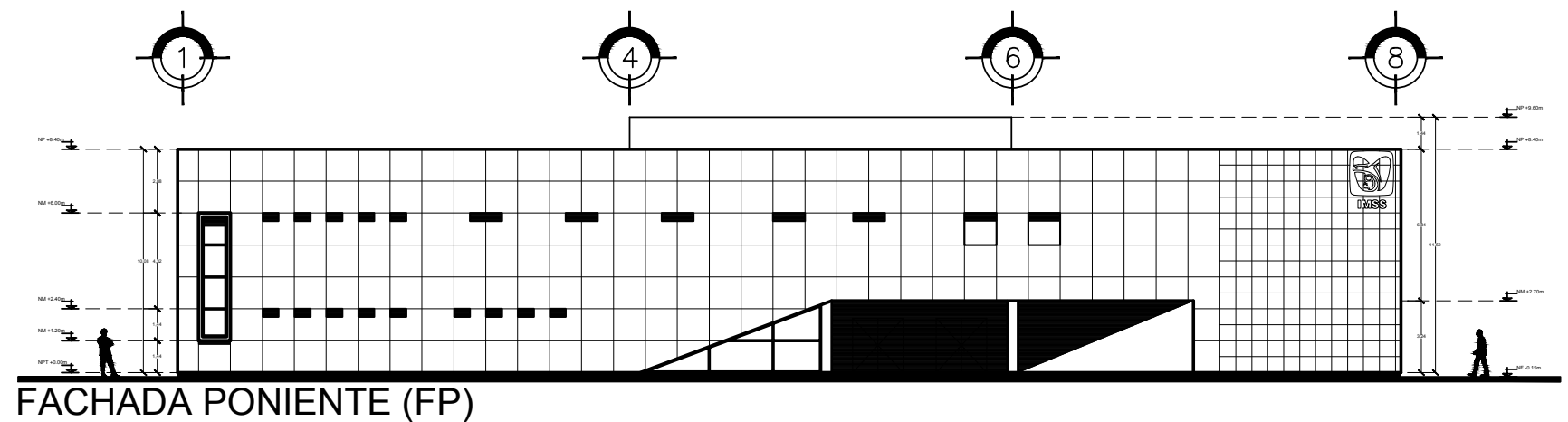


SINDOCALES:
 ARQ. MOSES SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA

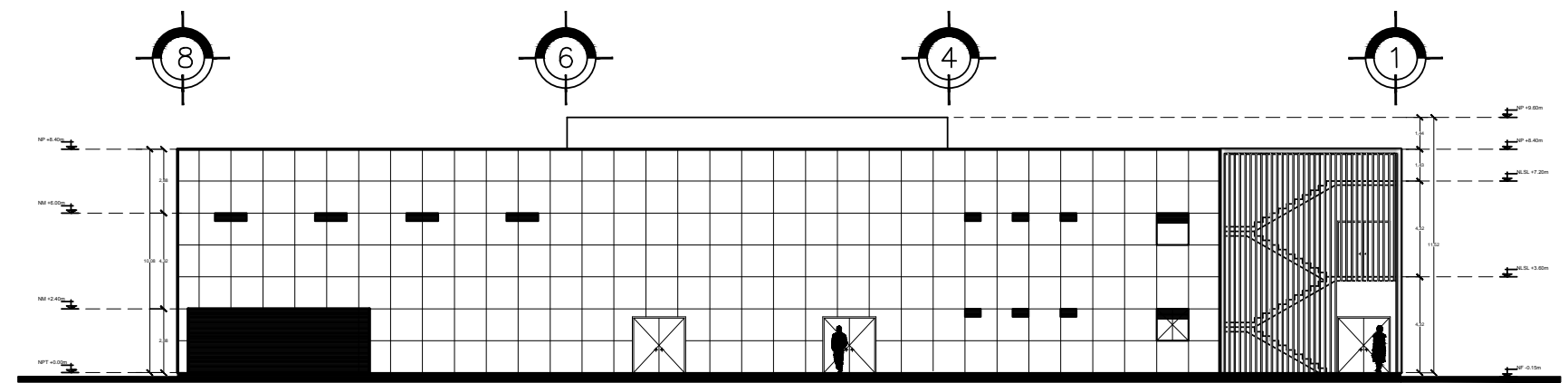
PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE
 10 CONSULTORIOS, IMSS, EN EL
 MUNICIPIO DE CAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

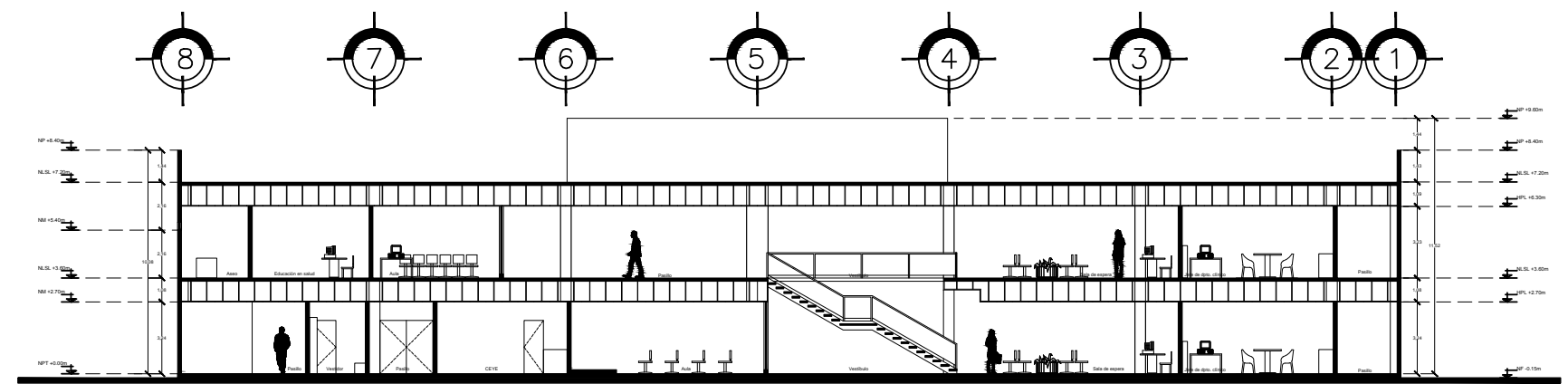
CLAVE DEL PLANO: ARQ-03
CONTENIDO DEL PLANO: FACHADAS Y CORTE LONGITUDINAL
ESCALA:
FECHA: 12/10/2016



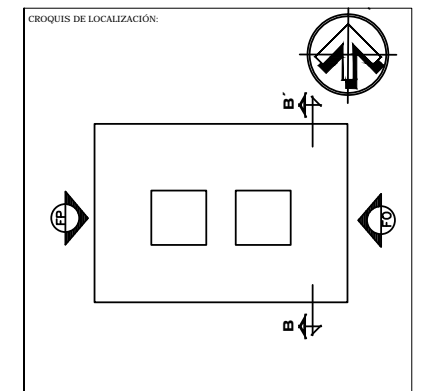
FACHADA PONIENTE (FP)



FACHADA ORIENTE (FO)



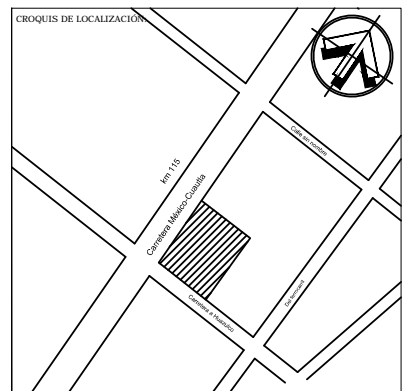
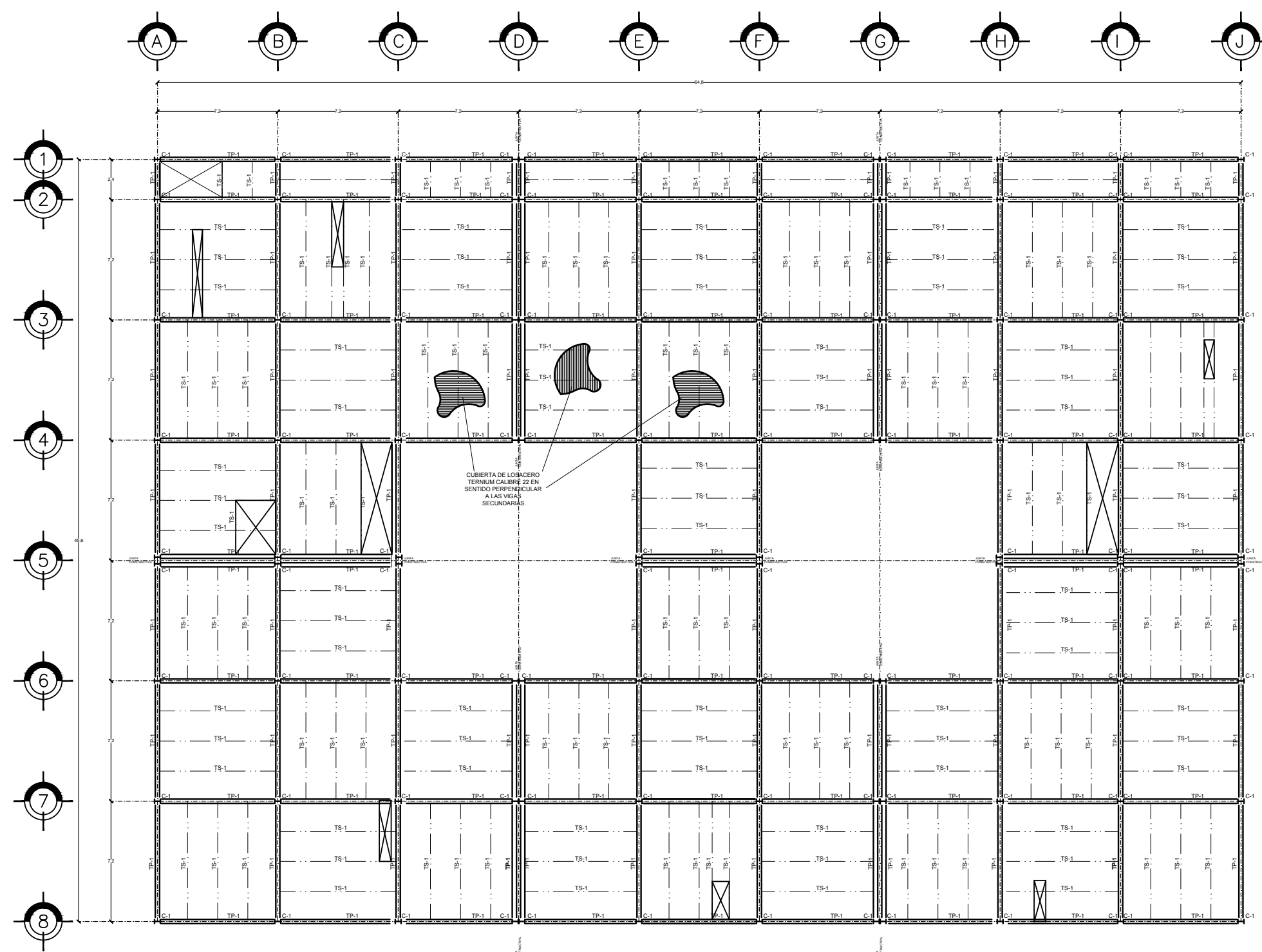
CORTE TRANSVERSAL B-B'



<p>SIMBOLOGÍA:</p> <p>NP: Indica nivel de piso terminado NF: Indica nivel de firme NLS: Indica nivel de techo superior de losa NLSI: Indica nivel de techo superior de losa NLSII: Indica nivel de techo inferior de losa NLSIII: Indica nivel de techo inferior de trabe NM: Indica nivel de muro NC: Indica nivel de cumbrera NP: Indica nivel de pretil NJ: Indica nivel de jardín HPL: Indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM: Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>↔ Indica cambio de nivel en piso ↕ Indica cambio de nivel en plafón ○ Indica nivel en planta ◊ Indica nivel en alzado o corte ▲ Indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0,00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
--	--

TABLA DE SUPERFICIES:

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA</p>	<p>SINDICALES:</p> <p>ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA</p>
	<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CAUTLA, MORELOS.</p>
<p>ALUMNO:</p> <p>HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>	<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p>ARQ-04</p>
<p>CONTENIDO DEL PLANO:</p> <p>FACHADAS Y CORTE TRANSVERSAL</p>	<p>FECHA:</p> <p>12/10/2016</p>



SIMBOLOGÍA:

NPT indica nivel de piso terminado
 NF indica nivel de firme
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa
 NLIIL indica nivel de lecho inferior de losa
 NLIIT indica nivel de lecho inferior de trabe
 NM indica nivel de muro
 NC indica nivel de canchero
 NP indica nivel de pretil
 NJ indica nivel de jardín
 NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

— indica cambio de nivel en piso
 — indica cambio de nivel en plafón
 — indica nivel en planta
 — indica nivel en alzado o corte
 — indica localización de corte o fachada

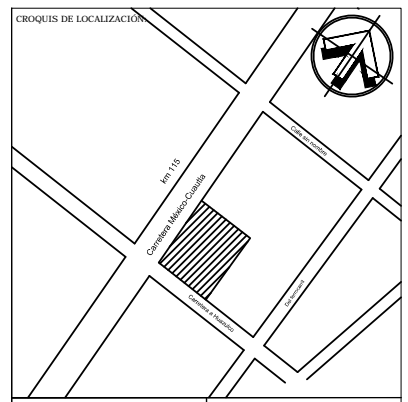
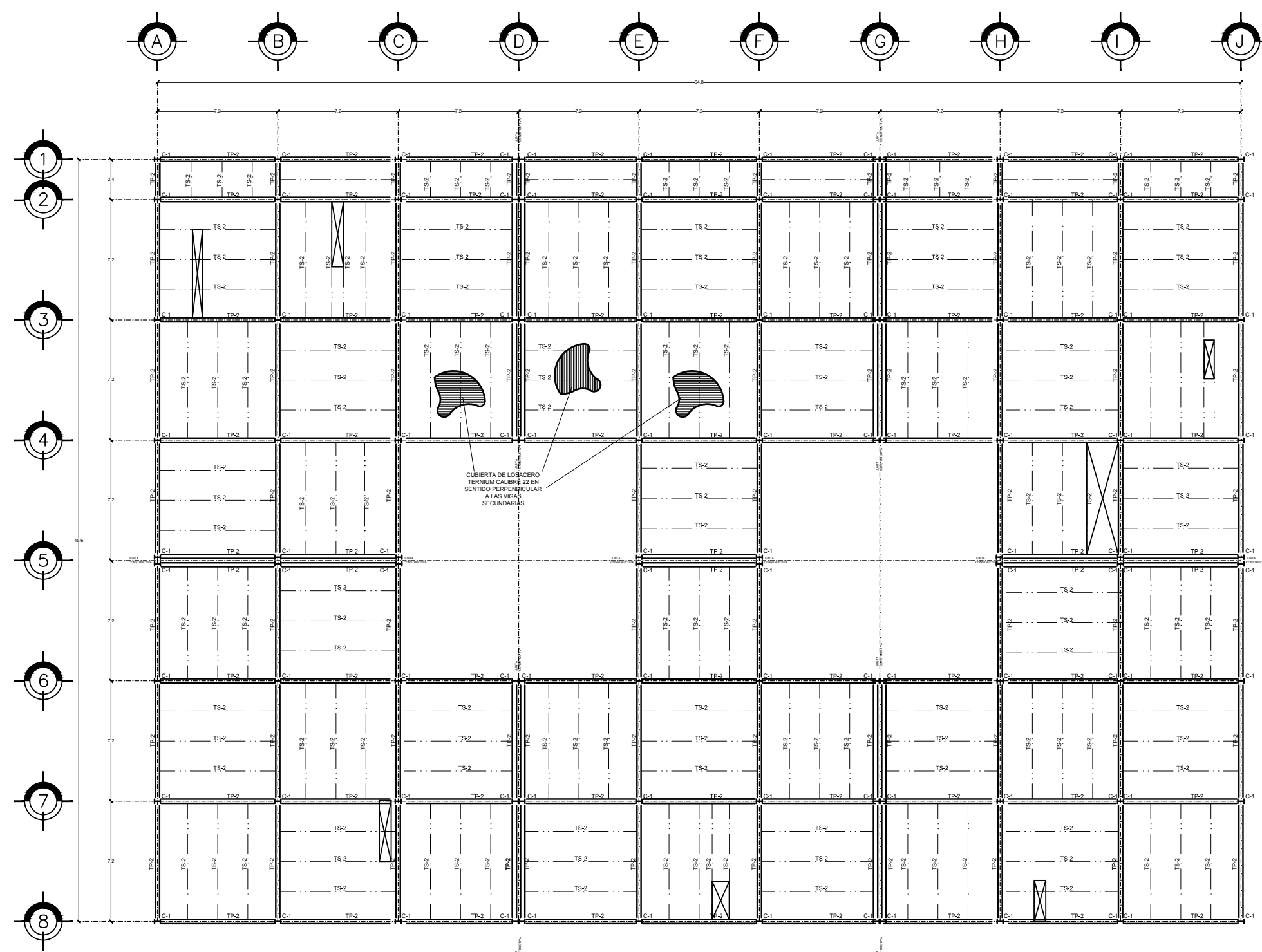
NOTAS:

Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

--	--

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA
	SINGOLES: ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA. DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.
	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.
ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO	CLAVE DEL PLANO: EST-02
CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO	ESCALA: FECHA: 12/10/2016



SIMBOLOGÍA:

NPT indica nivel de piso terminado
 NF indica nivel de firme
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa
 NLI.L indica nivel de lecho inferior de losa
 NLI.T indica nivel de lecho inferior de trabe
 NM indica nivel de muro
 NC indica nivel de canchero
 NP indica nivel de pretil
 NJ indica nivel de jardín
 NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

NOTAS:

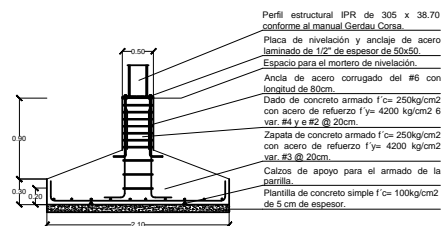
Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

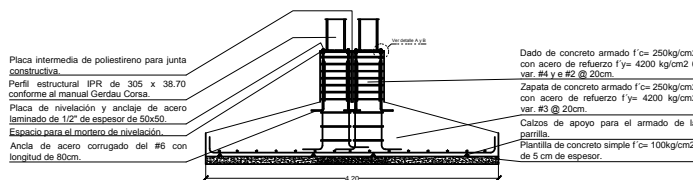
--	--

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA	
	SINGOLES: ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA. DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.
	ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO	
CLAVE DEL PLANO: EST-03	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA	
ESCALA:	FECHA: 12/10/2016	

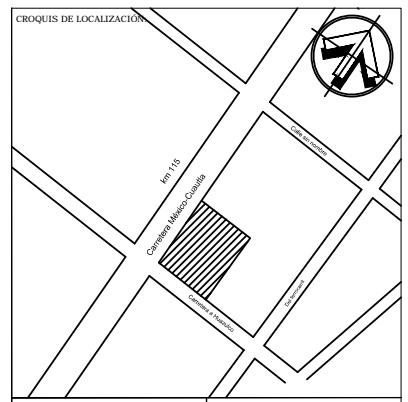
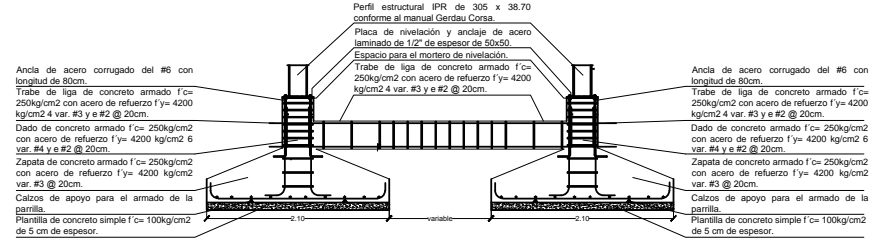
Zapata 1 (Z-1)



Zapata 2 (Z-2)



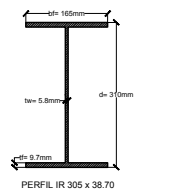
Trabe de liga (TL-1)



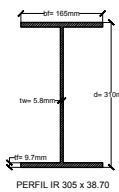
<p>SIEMBOLOGÍA:</p> <p>NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLI indica nivel de lecho inferior de losa NLI.T indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de canchero NP indica nivel de pretila NJ indica nivel de jardín NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>— indica cambio de nivel en piso — indica cambio de nivel en plafón — indica nivel en planta — indica nivel en alzado o corte — indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros</p> <p>No deben tomarse cotas a escala de este plano</p> <p>Las cotas son a ejes o a paños de albañilería</p> <p>Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras</p> <p>El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto</p> <p>Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra</p> <p>Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto</p> <p>Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora</p> <p>El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
--	--

<p>TABLA DE SUPERFICIES:</p>

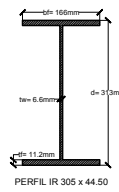
Columna 1 (C-1)



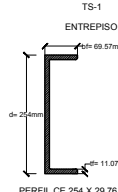
Trabe principal 1 (TP-1)



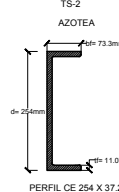
Trabe principal 2 (TP-2)



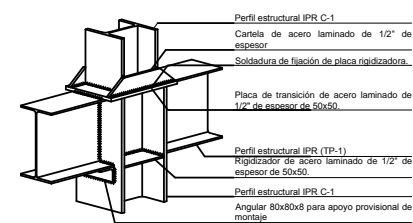
Trabe secundaria 1 (TS-1)



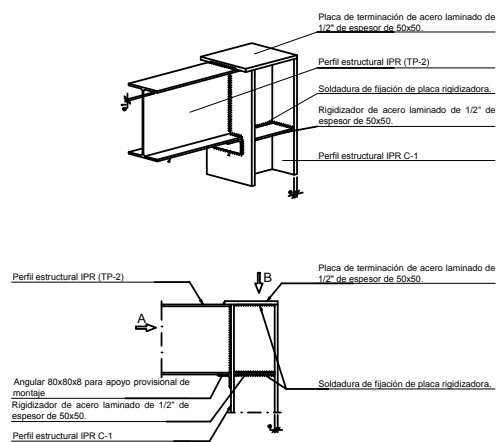
Trabe secundaria 2 (TS-2)



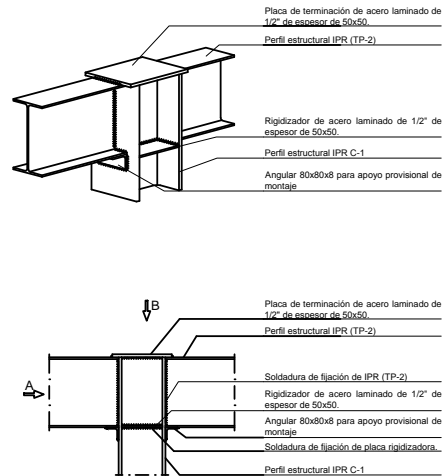
Detalle estructural E-3



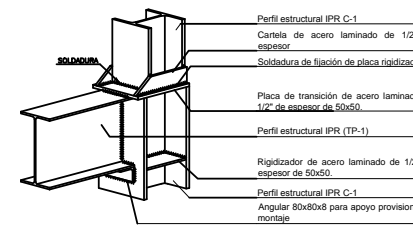
Detalle estructural E-1



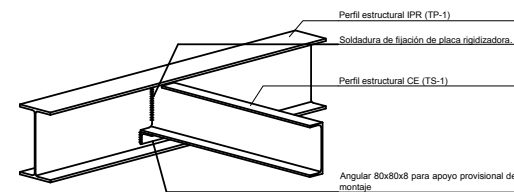
Detalle estructural E-2



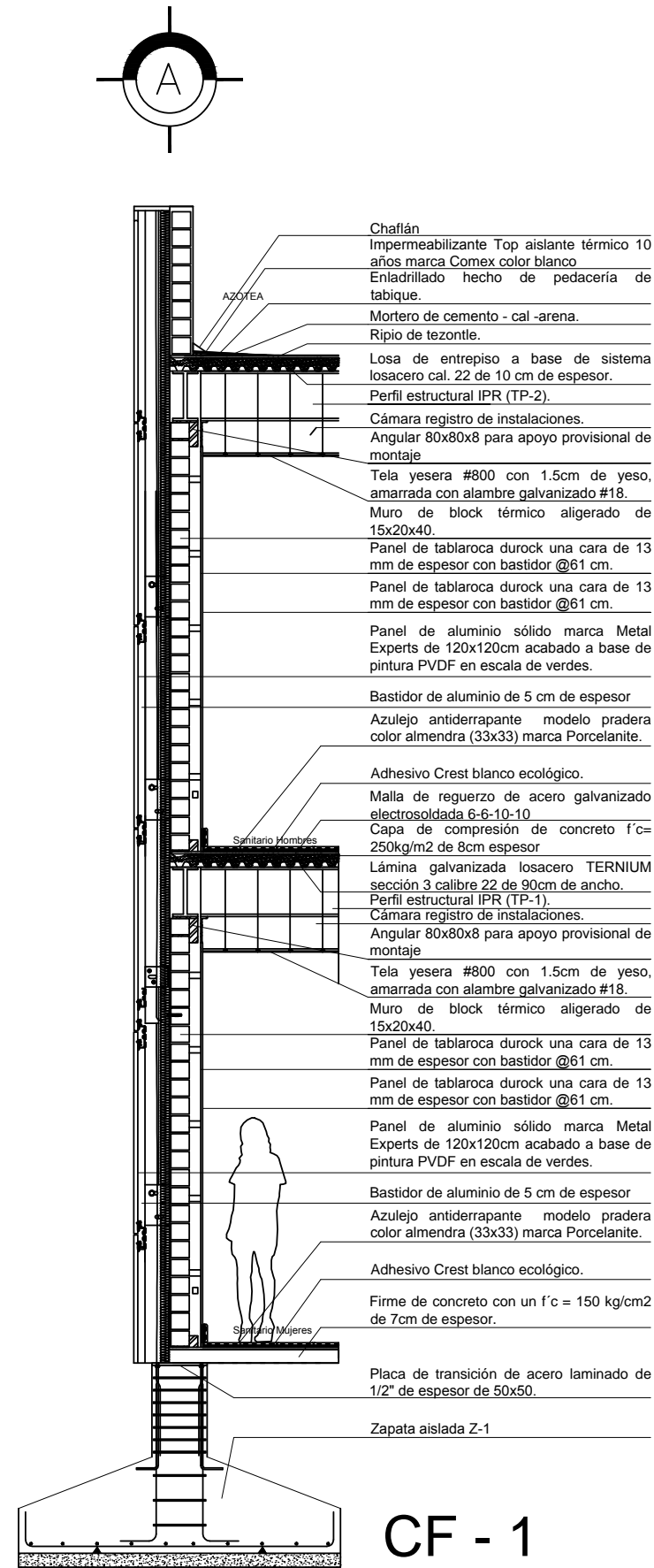
Detalle estructural E-4



Detalle estructural E-5

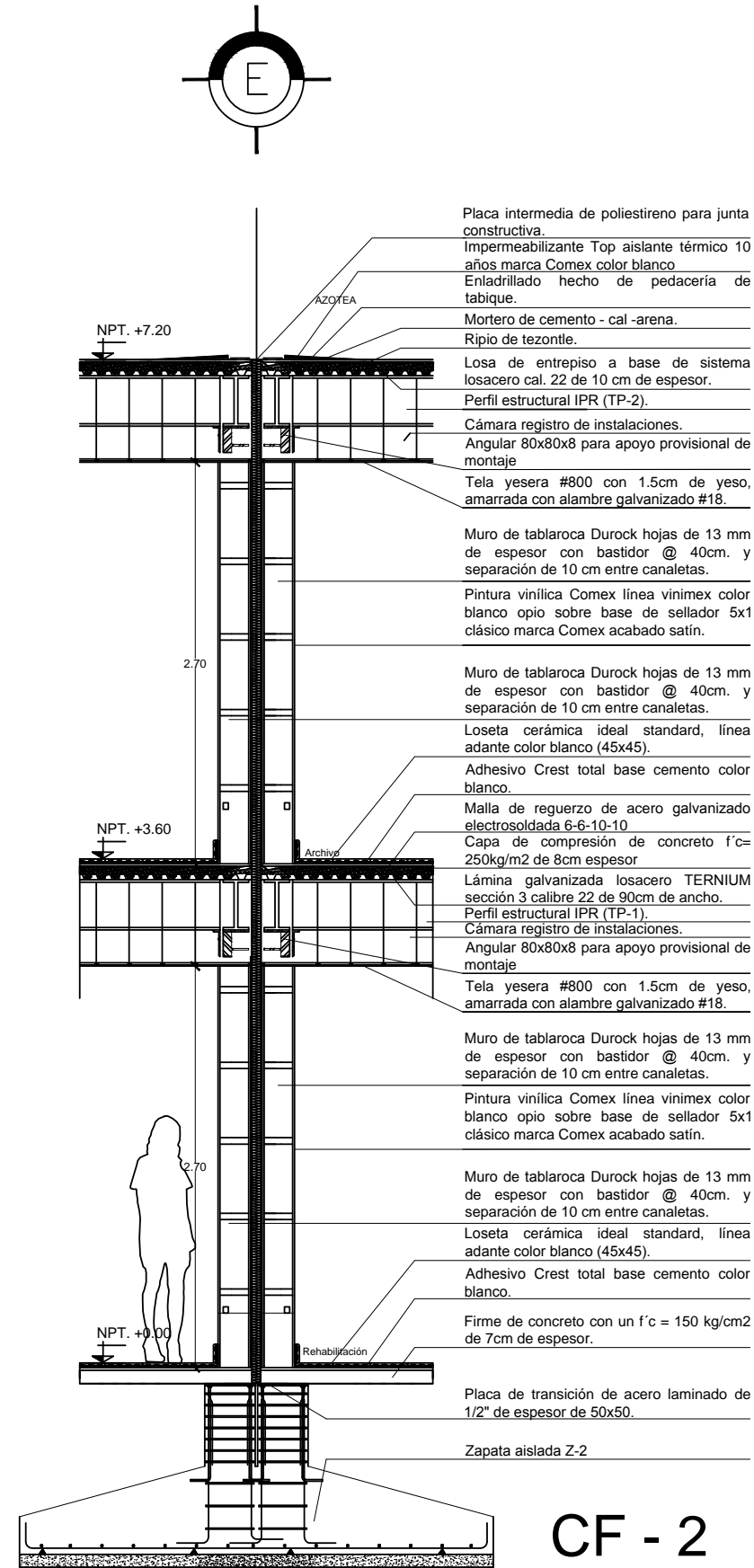


	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA</p>
<p>SINGOIALES:</p> <p>ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUIZ MARÍA BERSTAIN DIAZ. ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.</p>
<p>ALUMNO:</p> <p>HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>	<p>CONTENIDO DEL PLANO:</p> <p>DETALLES ESTRUCTURALES</p>
<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p>EST-04</p>	<p>ESCALA:</p> <p>FECHA:</p> <p>12/10/2016</p>



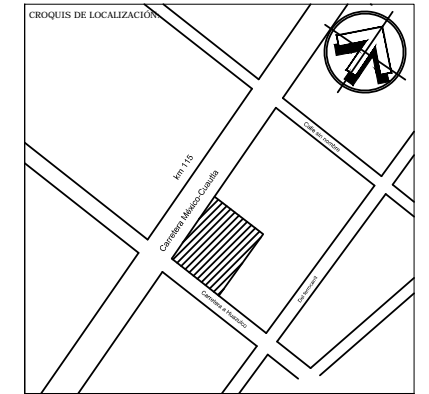
CF - 1

- Chafalán
- Impermeabilizante Top aislante térmico 10 años marca Comex color blanco
- Enladrillado hecho de pedacería de tabique.
- Mortero de cemento - cal -arena.
- Ripio de tezontle.
- Losa de entrepiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor.
- Perfil estructural IPR (TP-2).
- Cámara registro de instalaciones.
- Angular 80x80x8 para apoyo provisional de montaje
- Tela yesera #800 con 1.5cm de yeso, amarrada con alambre galvanizado #18.
- Muro de block térmico aligerado de 15x20x40.
- Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @61 cm.
- Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @61 cm.
- Panel de aluminio sólido marca Metal Experts de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes.
- Bastidor de aluminio de 5 cm de espesor
- Azulejo antiderrapante modelo pradera color almendra (33x33) marca Porcelanite.
- Adhesivo Crest blanco ecológico.
- Malla de reguerzo de acero galvanizado electrosoldada 6-6-10-10
- Capa de compresión de concreto f'c= 250kg/m2 de 8cm espesor
- Lámina galvanizada losacero TERNIUM sección 3 calibre 22 de 90cm de ancho.
- Perfil estructural IPR (TP-1).
- Cámara registro de instalaciones.
- Angular 80x80x8 para apoyo provisional de montaje
- Tela yesera #800 con 1.5cm de yeso, amarrada con alambre galvanizado #18.
- Muro de block térmico aligerado de 15x20x40.
- Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @61 cm.
- Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @61 cm.
- Panel de aluminio sólido marca Metal Experts de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes.
- Bastidor de aluminio de 5 cm de espesor
- Azulejo antiderrapante modelo pradera color almendra (33x33) marca Porcelanite.
- Adhesivo Crest blanco ecológico.
- Firme de concreto con un f'c = 150 kg/cm2 de 7cm de espesor.
- Placa de transición de acero laminado de 1/2" de espesor de 50x50.
- Zapata aislada Z-1



CF - 2

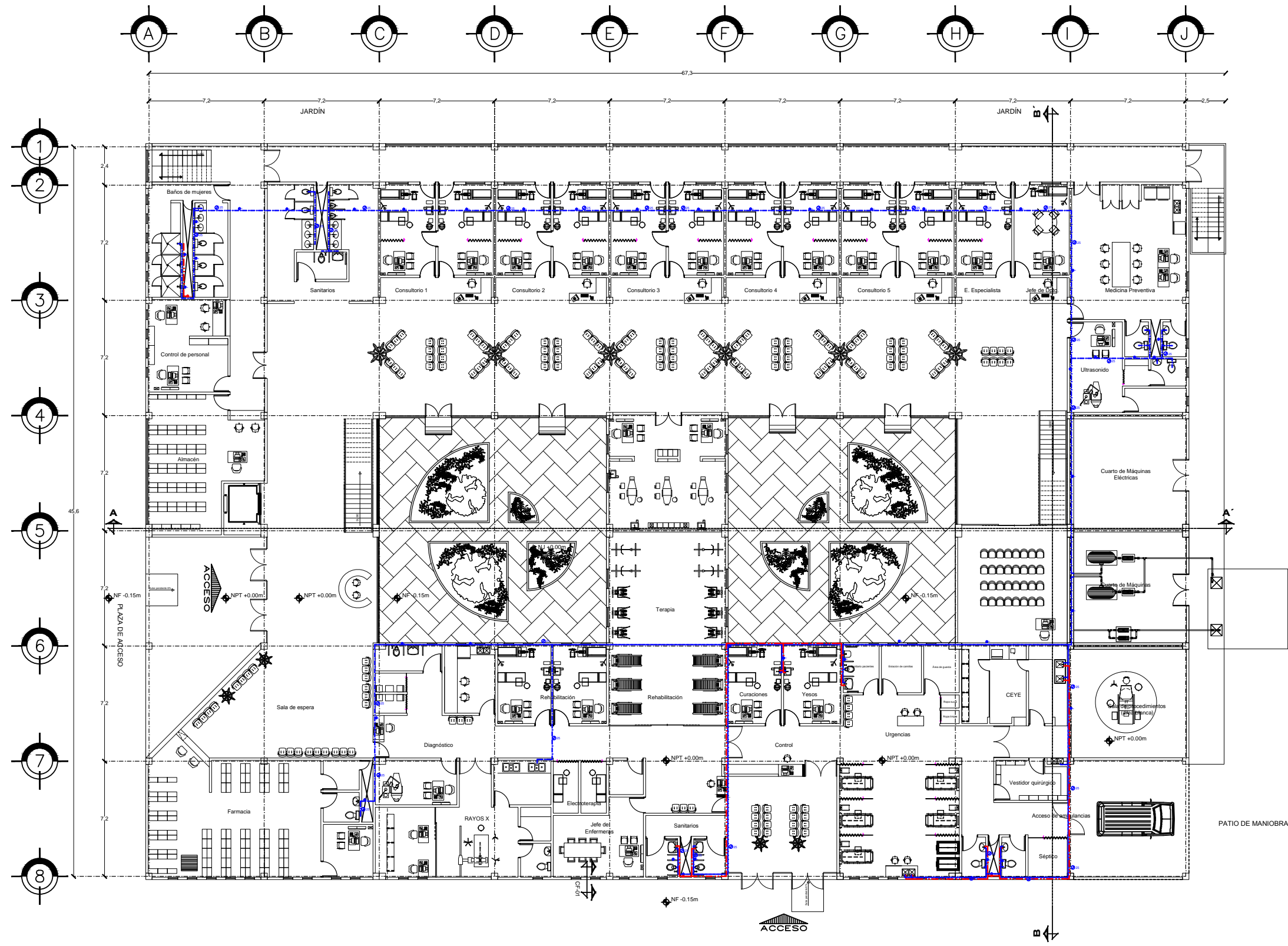
- Placa intermedia de poliestireno para junta constructiva.
- Impermeabilizante Top aislante térmico 10 años marca Comex color blanco
- Enladrillado hecho de pedacería de tabique.
- Mortero de cemento - cal -arena.
- Ripio de tezontle.
- Losa de entrepiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor.
- Perfil estructural IPR (TP-2).
- Cámara registro de instalaciones.
- Angular 80x80x8 para apoyo provisional de montaje
- Tela yesera #800 con 1.5cm de yeso, amarrada con alambre galvanizado #18.
- Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm. y separación de 10 cm entre canaletas.
- Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin.
- Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm. y separación de 10 cm entre canaletas.
- Loseta cerámica ideal standard, línea adante color blanco (45x45).
- Adhesivo Crest total base cemento color blanco.
- Malla de reguerzo de acero galvanizado electrosoldada 6-6-10-10
- Capa de compresión de concreto f'c= 250kg/m2 de 8cm espesor
- Lámina galvanizada losacero TERNIUM sección 3 calibre 22 de 90cm de ancho.
- Perfil estructural IPR (TP-1).
- Cámara registro de instalaciones.
- Angular 80x80x8 para apoyo provisional de montaje
- Tela yesera #800 con 1.5cm de yeso, amarrada con alambre galvanizado #18.
- Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm. y separación de 10 cm entre canaletas.
- Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin.
- Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm. y separación de 10 cm entre canaletas.
- Loseta cerámica ideal standard, línea adante color blanco (45x45).
- Adhesivo Crest total base cemento color blanco.
- Firme de concreto con un f'c = 150 kg/cm2 de 7cm de espesor.
- Placa de transición de acero laminado de 1/2" de espesor de 50x50.
- Zapata aislada Z-2



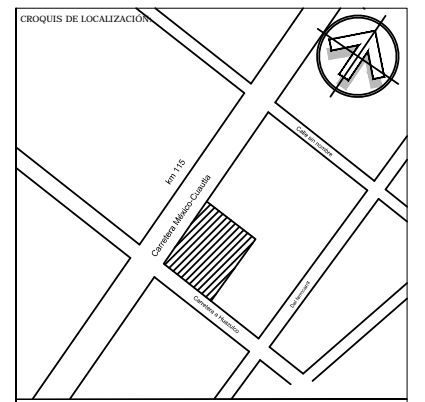
<p>SIMBOLOGÍA:</p> <p>NPT indica nivel de piso terminado</p> <p>NF indica nivel de firme</p> <p>NLSL indica nivel de lecho superior de losa</p> <p>NLI indica nivel de lecho inferior de losa</p> <p>NLI.T indica nivel de lecho inferior de trabe</p> <p>NM indica nivel de muro</p> <p>NC indica nivel de canchero</p> <p>NP indica nivel de pretila</p> <p>NJ indica nivel de jardín</p> <p>NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado</p> <p>HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>— indica cambio de nivel en piso</p> <p>— indica cambio de nivel en plafón</p> <p>— indica nivel en planta</p> <p>— indica nivel en alzado o corte</p> <p>— indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros</p> <p>Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo</p> <p>No deben tomarse cotas a escala de este plano</p> <p>Las cotas son a ejes o a paños de albañilería</p> <p>Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales</p> <p>El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto</p> <p>Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra</p> <p>Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto</p> <p>Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora</p> <p>El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
---	--

<p>TABLA DE SUPERFICIES:</p>	
-------------------------------------	--

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER HANNES MEYER</p> <p>TALLER DE ARQUITECTURA</p>
<p>SINGDALES:</p> <p>ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA.</p> <p>DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.</p> <p>ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.</p>	
<p>ALUMNO:</p> <p>HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>	
<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p>EST-05</p>	<p>CONTENIDO DEL PLANO:</p> <p>CORTES POR FACHADA</p>
<p>ESCALA:</p>	<p>FECHA:</p> <p>12/10/2016</p>



ESTACIONAMIENTO PÚBLICO



SIMBOLOGIA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
	TUBERÍA DE CONCRETO EMPALMADO DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERÍA DE CONCRETO EMPALMADO DE AGUAS NEGRIAS
	REGISTRO DE ALUMBRADO DE SERVIDOR
	DESAL AL ANTICOR PISO CON DOBLE TAPA
	REGISTRO DE ALUMBRADO DE SERVIDOR INTERIOR Y CON OBTURACION HERRADURA OBTURACION DE SERVIDOR
	COLADERA DE FREÍTES HELVEX NA 404
	COLADERA DE HELVEX NA 254
	COLADERA DE COPLERA HELVEX NA 444
	COLADERA HELVEX NA 350 350H
	CESTO BOTI CON COLADERA
	CESTO BOTI CON TAPA CUBA
	VALVULA DE COMPLETADA
	INDICA PENDIENTE DE PISO

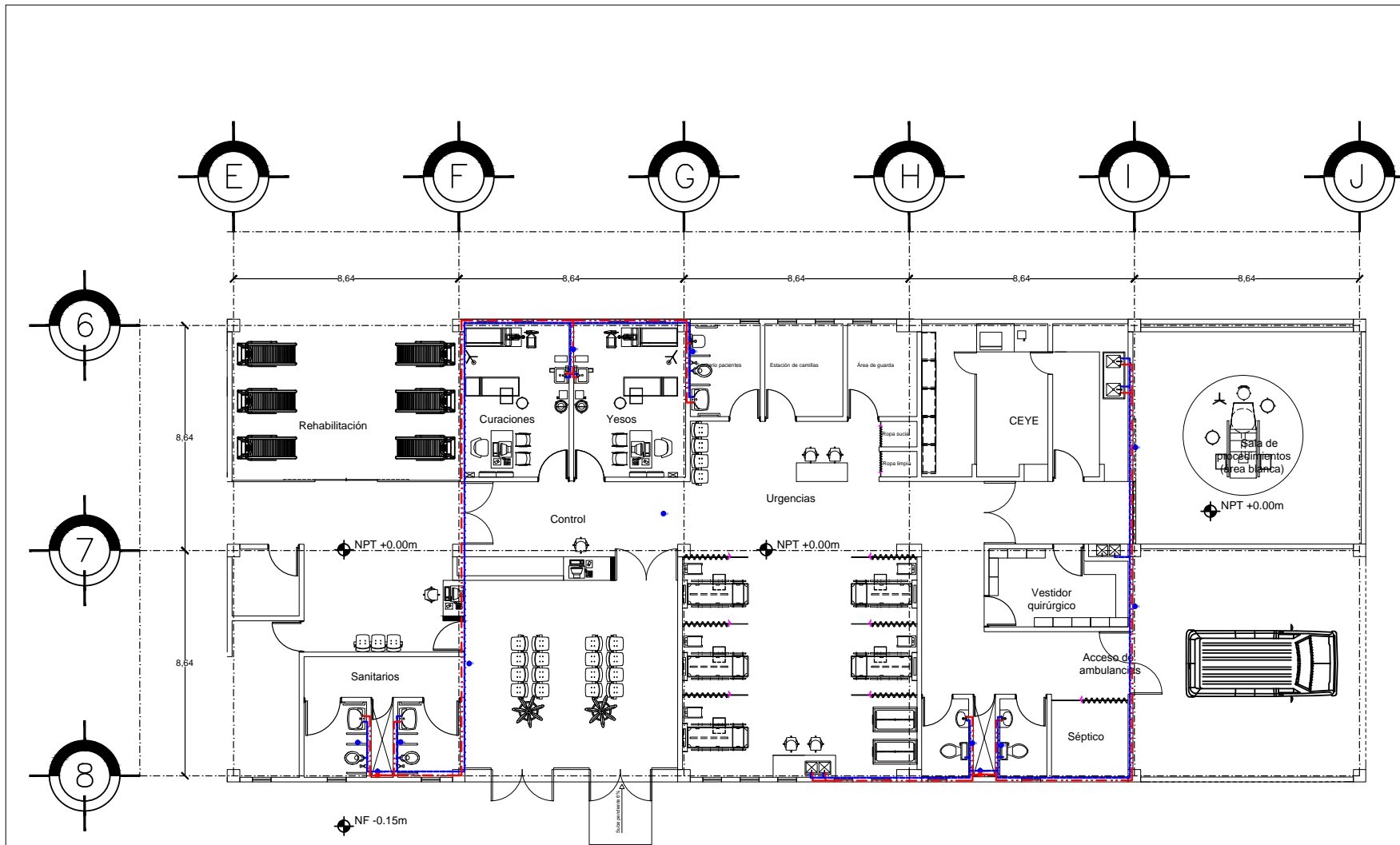
ABREVIATURAS

B.A.C.	BAJADA DE AGUA CALIENTE
B.A.F.	BAJADA DE AGUA FRÍA
S.T.V.	SUBE TUBO DE VENTILACION
R.T.V.	REPARTE DE TUBO DE VENTILACION
C.H.	COLADERA HELVEX

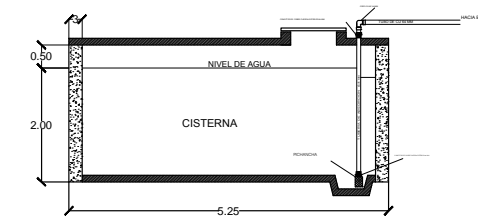
NOTAS

- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN EL PLAN.
- TODAS LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1.12% UNA PENDIENTE DE ENTRE 1 Y 2%.

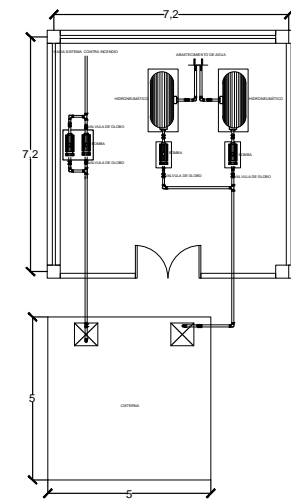
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA
	SINODALES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.
	PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.
	ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO
CLAVE DEL PLANO: IHI-01	CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA ESCALA: _____ FECHA: 12/10/2016



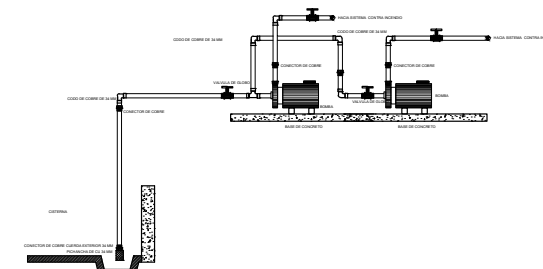
SECCIÓN DE CISTERNA



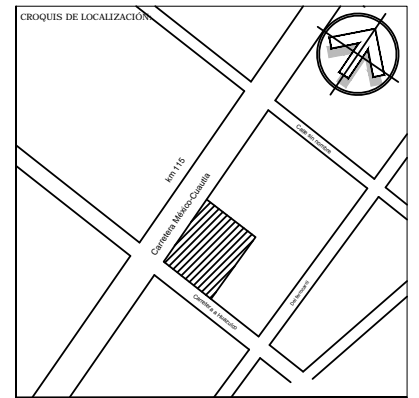
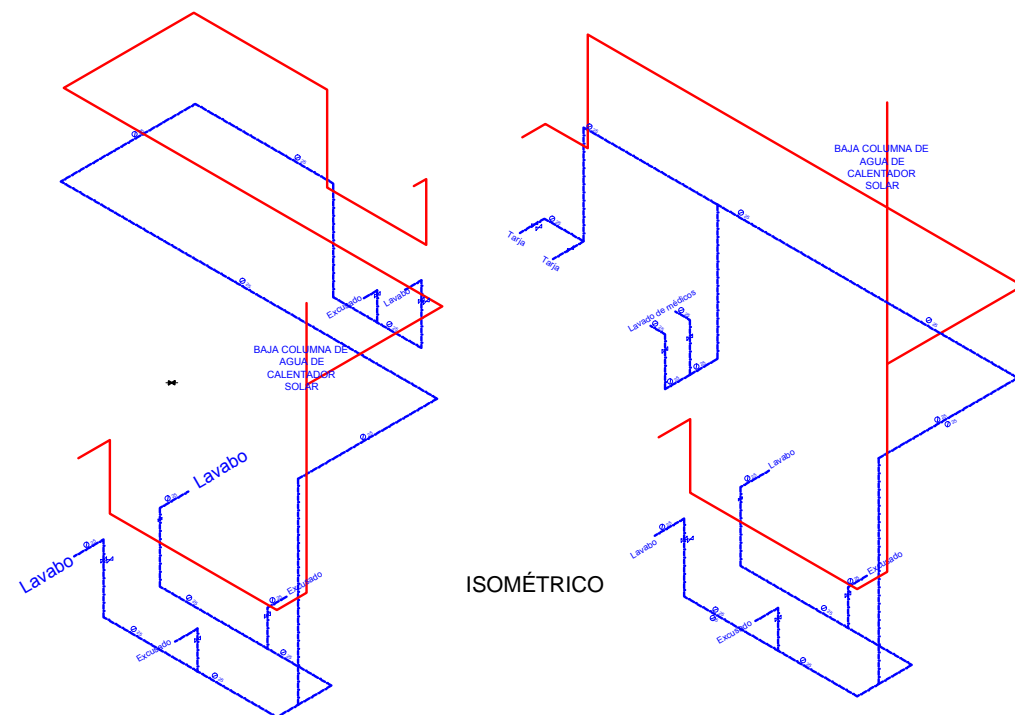
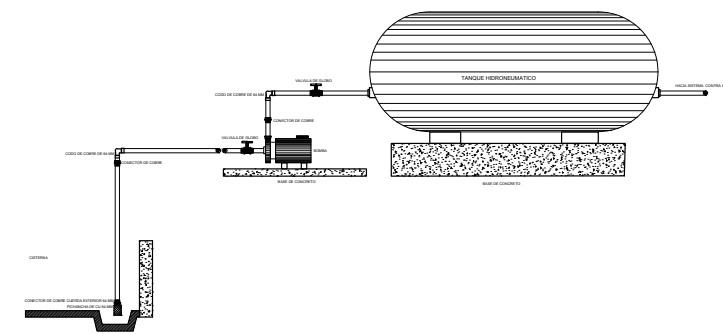
DETALLE DE CISTERNA



DETALLE DE SISTEMA CONTRA INCENDIO



DETALLE DE SISTEMA HIDRONEUMÁTICO



SIMBOLOGIA

[Symbol]	TUBERIA DE AGUA FRÍA
[Symbol]	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
[Symbol]	TUBERIA DE CONCRETO EMPALME DE AGUAS PLUVIALES
[Symbol]	TUBERIA DE ALUMINIO EMPALME DE AGUAS PLUVIALES
[Symbol]	CEM. AL. AMBARRADO PARA CONDUCCIÓN DE TUBA
[Symbol]	PROTECTOR DE ALUMINIO DE CONDUCCIÓN, AMBARRADO Y CON. CONDUCCIÓN (MATERIAL A SER DETALLADO EN EL PLANO 2-D)
[Symbol]	COLADERA DE FUELLA HELVEZ
[Symbol]	COLADERA DE FUELLA HELVEZ N.200
[Symbol]	COLADERA DE FUELLA HELVEZ N.404
[Symbol]	COLADERA HELVEZ N.300-300X
[Symbol]	CEPILLO BOTE CON COLADERA
[Symbol]	CEPILLO BOTE CON TAPA CIEGA
[Symbol]	VALVULA DE COMPRESIÓN
[Symbol]	PIEDRA PENDIENTE DE PISO

ABREVIATURAS

S.A.C.	BAJADA DE AGUA CALIENTE
S.A.F.	BAJADA DE AGUA FRÍA
S.T.V.	BASE TUBO DE VENTILACION
S.T.V.	EMBATE DE TUBO DE VENTILACION
C.H.	COLADERA HELVEZ

NOTAS

LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN LLEVAR UNA PENDIENTE DE DRENE Y 2%

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

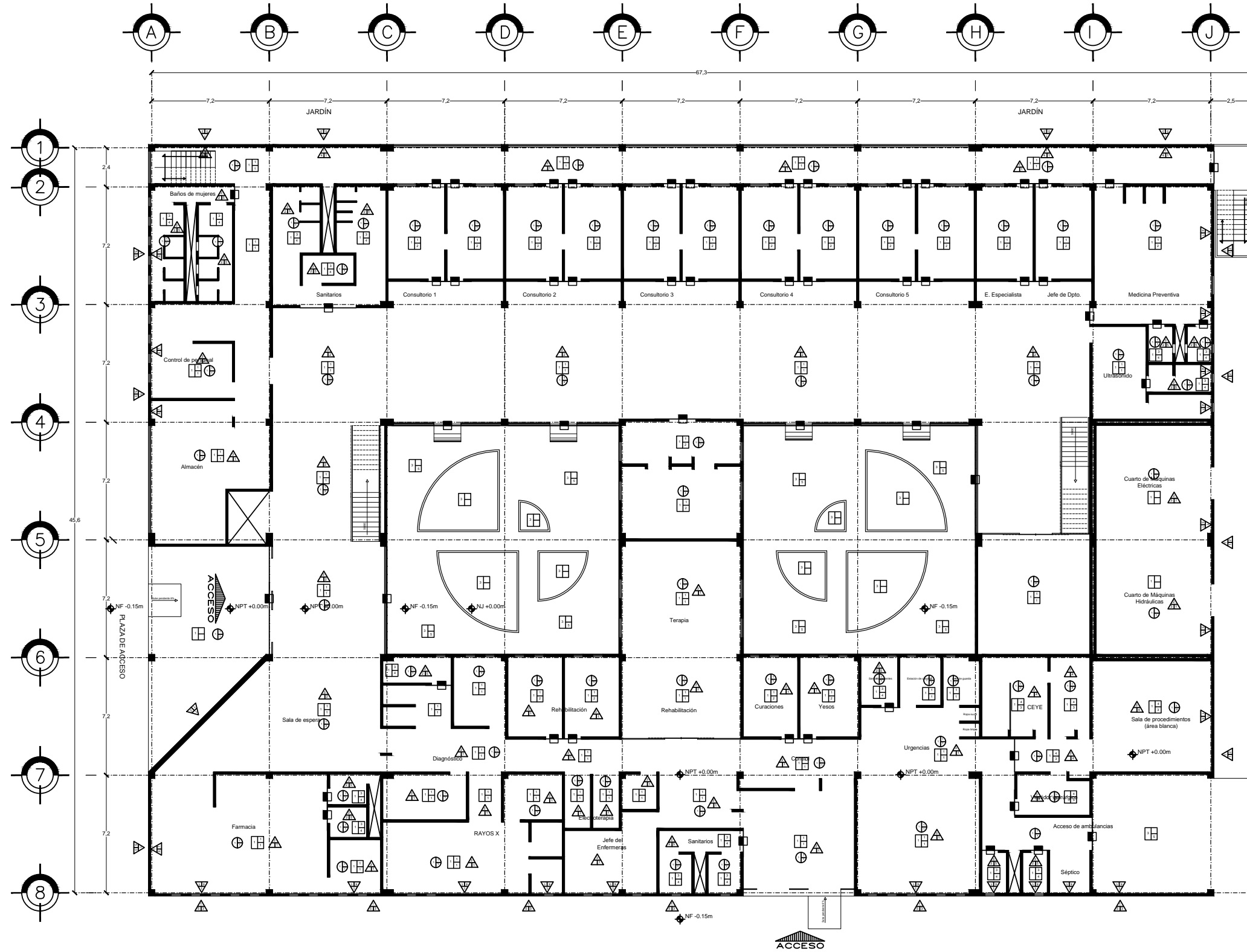
SINODALES:
ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

PROYECTO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: IHI-03
CONTENIDO DEL PLANO: DETALLES HIDRÁULICOS
ESCALA:
FECHA: 12/10/2016

ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL



ESTACIONAMIENTO PÚBLICO

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS

PISOS Y PAVIMENTOS

BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Firme de concreto con un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 7cm de espesor. Losa de entrepiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. Terreno compactado por medios mecánicos (ballarina). 	<ol style="list-style-type: none"> Adhesivo Crest total base cemento color blanco. Adhesivo Crest piso para porcelanato. Adhesivo Crest blanco ecológico. Curva sanitaria de P.V.C. marca Piepasa color blanco. 	<ol style="list-style-type: none"> Loseta cerámica ideal standard, línea adarte color blanco (45x45). Loseta piso porcelánico esmaltado modelo earth color marfil (45x45) marca Dal tile Pintura epóxica decorativa para pisos de concreto marca Comex epoxotyl E-6000 color blanco. Azulejo antideslizante modelo pradera color almendra (33x33) marca Porcelanite Concreto estampado marca SMA modelo Piedragal color Teruño.

MUROS

BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Muro de block térmico aligerado de 15x20x40 Muro de ferrocemento con malla electrosoldada de 6x6" 15cm de espesor. Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con basidor @ 40cm y separación de 10 cm entre cavaletes. 	<ol style="list-style-type: none"> Aplonado fino con yeso a plomo y regla Mortero látex marca durock blanco Aplonado a base de mortero cemento-arena Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con basidor @ 41 cm Basidor de aluminio sólido marca Metal Expertis de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes. Esmalte epóxico poliámidia Iponiac 331 marca Sherwin Williams. Azulejo modelo Andes plus color blanco de 30x30 marca porcelanite. 	<ol style="list-style-type: none"> Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. Pintura vinilica Comex línea vinimex biosense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. Panel de aluminio sólido marca Metal Expertis de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes. Esmalte epóxico poliámidia Iponiac 331 marca Sherwin Williams. Azulejo modelo Andes plus color blanco de 30x30 marca porcelanite.

PLAFONES

BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Losa de entrepiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. 	<ol style="list-style-type: none"> Falso plafón de placas prefabricadas de 61x122 de yeso comprimido tablaroca de 15 mm de espesor. Pintura vinilica Comex línea vinimex biosense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. Esmalte epóxico poliámidia Iponiac 331 marca Sherwin Williams. 	<ol style="list-style-type: none"> Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. Pintura vinilica Comex línea vinimex biosense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. Esmalte epóxico poliámidia Iponiac 331 marca Sherwin Williams.

TECHOS

BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Losa de entrepiso a base de sistema losacero cal. 22 con rigo de tefalón y una capa de compresión de concreto de 10cm de espesor. 	<ol style="list-style-type: none"> Enladrillado hecho de pedacera de tabique pegado con mortero cemento-cal-arena. 	<ol style="list-style-type: none"> Impermeabilizante Top asistente térmico 10 años marca Comex color blanco.

Indica cambio de material en piso

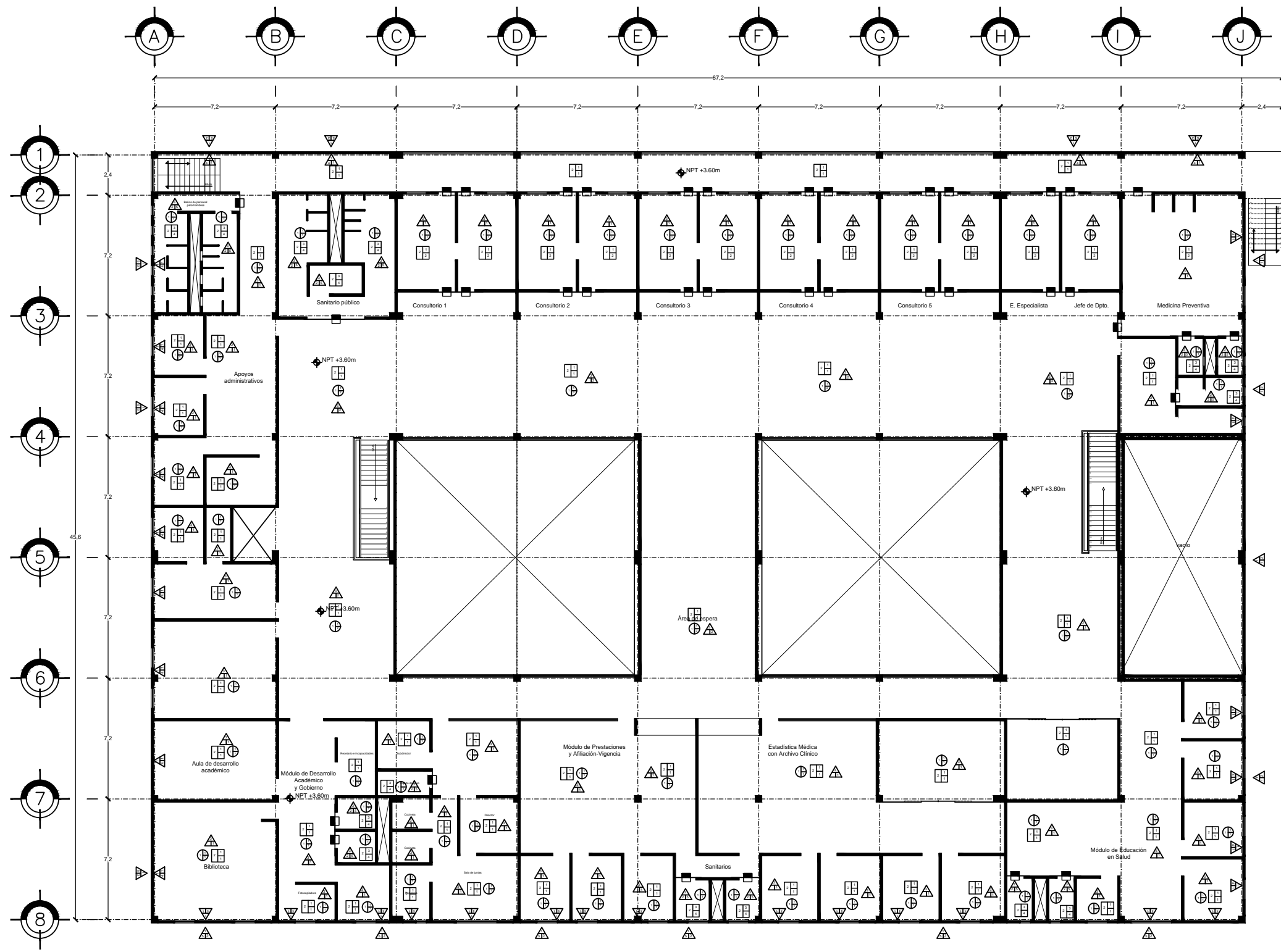
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER HANNES MEYER
 TALLER DE ARQUITECTURA

SINGODALES:
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARO. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: ACB-01
CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA BAJA DE ACABADOS
ESCALA:
FECHA: 12/10/2016



SIMBOLOGÍA DE ACABADOS		
PISOS Y PAVIMENTOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Firme de concreto con un $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 7cm de espesor. Loseta de entripio a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. Terreno compactado por medios mecánicos (ballarina). 	<ol style="list-style-type: none"> Adhesivo Crest total base cemento color blanco. Adhesivo Crest piso para porcelanato. Adhesivo Crest blanco ecológico. Curva sanitaria de P.V.C. marca Pirepsa color blanco. 	<ol style="list-style-type: none"> Loseta cerámica ideal standard, línea adante color blanco (45x45). Loseta piso porcelánico esmaltado modelo earth color marfil (45x45) marca Dal tile Pintura epóxica decorativa para pisos de concreto marca Comex epoxycryl E-6000 color blanco. Azulejo antideslizante modelo gradera color almendra (33x33) marca Porcelanite. Concreto estampado marca SMA modelo Pedregal color Terruño.
MUROS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Muro de block térmico aligerado de 15x20x40 Muro de ferrocemento con malla electrosoldada de 6x6" 15cm de espesor. Muro de tablaroca Durrock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm, y separación de 10 cm entre canales. 	<ol style="list-style-type: none"> Aplanado fino con yeso a plomo y regla Mortero lixer marca durrock blanco Aplanado a base de mortero Cemento-arena Bastidor de aluminio de 5 cm de espesor 	<ol style="list-style-type: none"> Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. Pintura vinilica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. Panel de aluminio sólido marca Metal Experta de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes. Esmalte epóxico poliámda Iponiac 331 marca Sherwin Williams. Azulejo modelo Andes plus color blanco de 30x30 marca porcelanite.
PLAFONES		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Loseta de entripio a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. 	<ol style="list-style-type: none"> Falso plafón de placas prefabricadas de 61x122 de yeso comprimido tablaroca de 15 mm de espesor. 	<ol style="list-style-type: none"> Pintura vinilica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. Pintura vinilica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. Esmalte epóxico poliámda Iponiac 331 marca Sherwin Williams.
TECHOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
<ol style="list-style-type: none"> Loseta de entripio a base de sistema losacero cal. 22 con ripio de tezontle y una capa de compresión de concreto de 10cm de espesor. 	<ol style="list-style-type: none"> Enladrillado hecho de pedicoria de tabique pegado con mortero cemento-cal-arena. 	<ol style="list-style-type: none"> Impermeabilizante Top aislante térmico 10 años marca Comex color blanco.

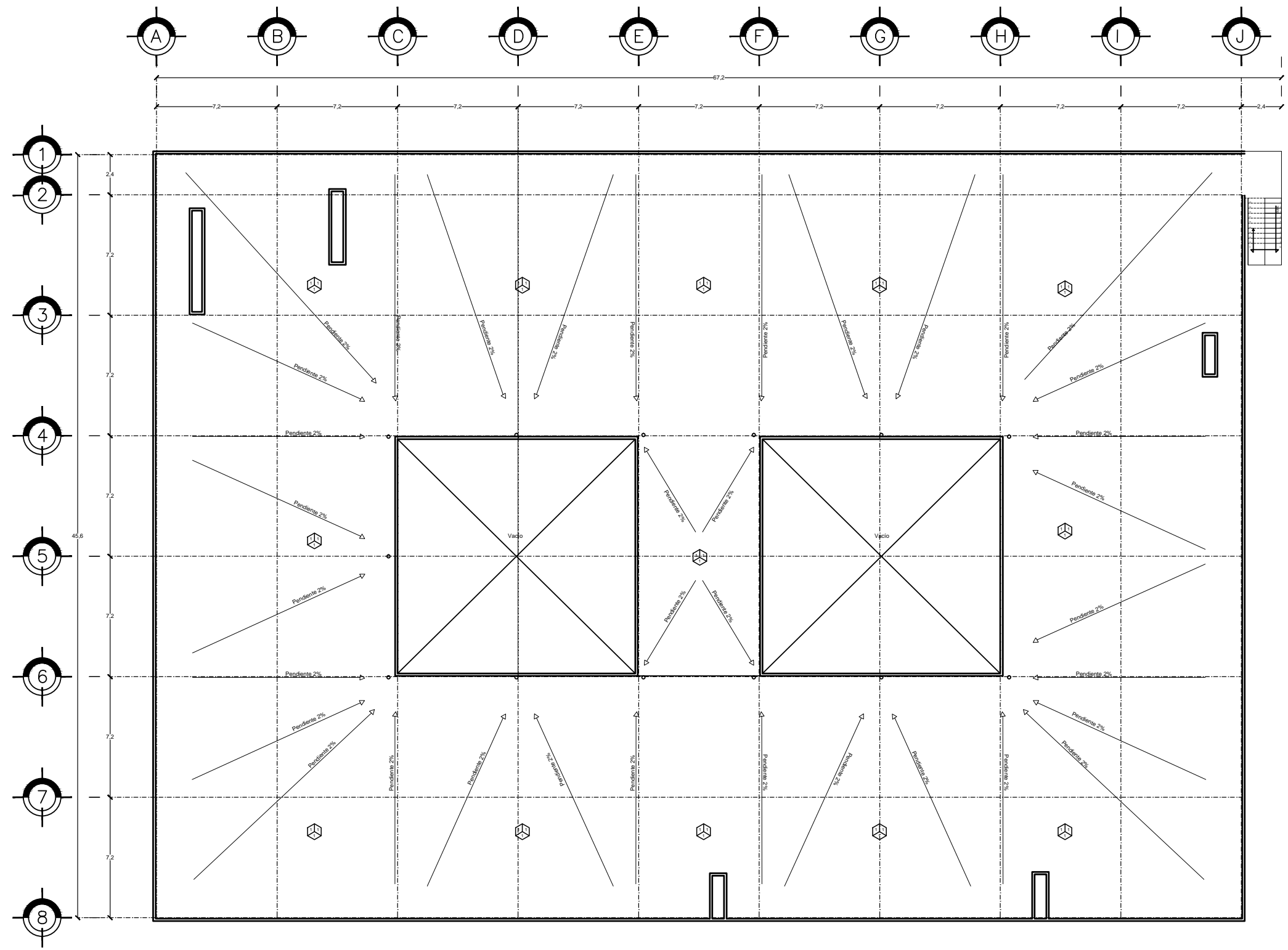
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

SINODALES:
 ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: ACB-02	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ALTA DE ACABADOS
ESCALA:	FECHA: 12/10/2016



SIMBOLOGÍA DE ACABADOS		
PISOS Y PAVIMENTOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Firme de concreto con un $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 7cm de espesor. 2. Losa de entripado a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. 3. Terreno compactado por medios mecánicos (ballarina).	1. Adhesivo Crest total color blanco. 2. Adhesivo Crest piso para porcelanato. 3. Adhesivo Crest blanco ecológico. 4. Curva sanitaria de P.V.C. marca Pepsa color blanco.	1. Loseta cerámica ideal standard, línea adante color blanco (45x45). 2. Loseta piso porcelánico esmaltado modelo earth color marfil (45x45) marca Dal tile. 3. Pintura epóxica decorativa para pisos de concreto marca Comex epoxycol E-6000 color blanco. 4. Azulejo antideslizante modelo gradera color almendra (33x33) marca Porcelanite. 5. Concreto estampado marca SMA modelo Pedregal color Terruño.
MUROS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Muro de block térmico aligerado de 15x20x40. 2. Muro de ferrocemento con malla electrosoldada de 6x6" 15cm de espesor. 3. Muro de tablaroca Durrock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm, y separación de 10 cm entre canales.	1. Aplanado fino con yeso a plomo y regla. 2. Mortero llave marca durrock blanco. 3. Aplanado a base de mortero cemento-arena. 4. Panel de tablaroca durrock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @ 61 cm. 5. Bastidor de aluminio de 5 cm de espesor.	1. Pintura vinílica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. 2. Pintura vinílica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. 3. Panel de aluminio sólido marca Metal Experta de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes. 4. Esmalte epóxico poliámidico Iponiac 331 marca Sherwin Williams. 5. Azulejo modelo Andes plus color blanco de 30x30 marca porcelanite.
PLAFONES		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Losa de entripado a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor.	1. Falso plafón de placas prefabricadas de 61x122 de yeso comprimido tablaroca de 15 mm de espesor.	1. Pintura vinílica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. 2. Pintura vinílica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. 3. Esmalte epóxico poliámidico Iponiac 331 marca Sherwin Williams.
TECHOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Losa de entripado a base de sistema losacero cal. 22 con ripio de tezonite y una capa de compresión de concreto de 10cm de espesor.	1. Enladrillado hecho de pediceros de tabique pegado con mortero cemento-cal-arena.	1. Impermeabilizante Top aislante térmico 10 años marca Comex color blanco.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

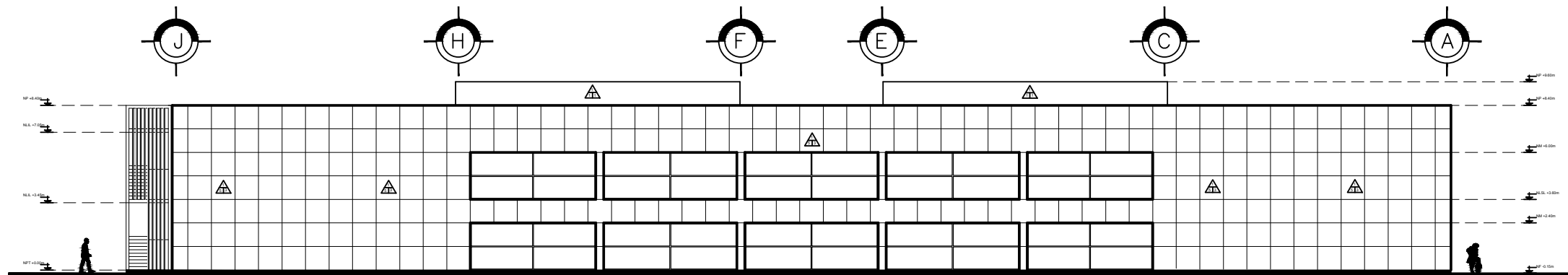
SINODALES:
 ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

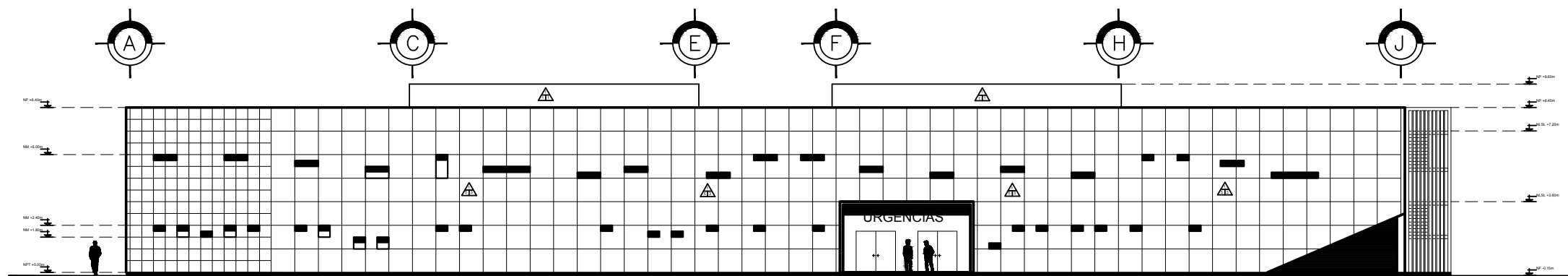
ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: ACB-03 **CONTENIDO DEL PLANO:** PLANTA DE TECHOS ACABADOS

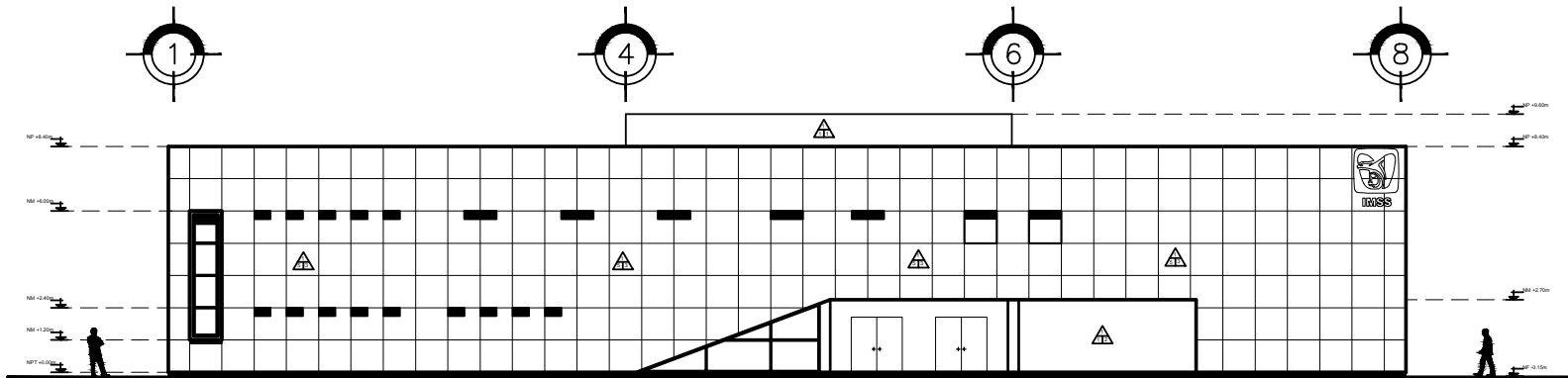
ESCALA:	FECHA:
	12/10/2016



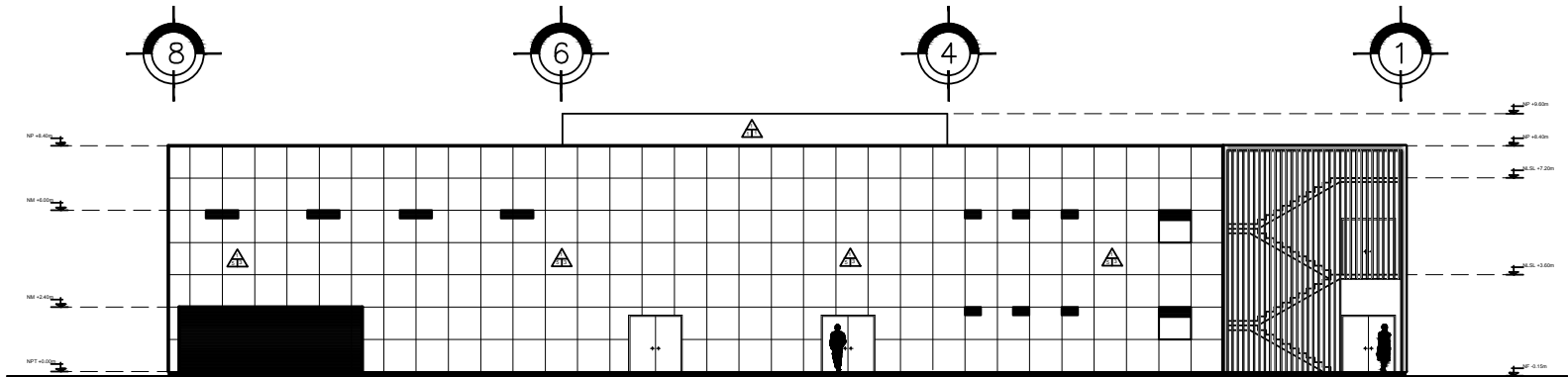
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE

SIMBOLOGÍA DE ACABADOS		
PISOS Y PAVIMENTOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Firme de concreto con un $F_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 7cm de espesor. 2. Losa de entripiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor. 3. Terreno compactado por medios mecánicos (ballarina).	1. Adhesivo Crest total base cemento color blanco. 2. Adhesivo Crest piso para porcelanato. 3. Adhesivo Crest blanco ecológico. 4. Curva sanitaria de P.V.C. marca Piepsa color blanco.	1. Loseta cerámica ideal standard, línea adante color blanco (45x45). 2. Loseta piso porcelánico esmaltado modelo earth color marfil (45x45) marca Dal tile 3. Pintura epóxica decorativa para pisos de concreto marca Comex epoxycryl E-6000 color blanco. 4. Azulejo antideslizante modelo gradera color almendra (33x33) marca Porcelanite. 5. Concreto estampado marca SMA modelo Pedregal color Terruño.
MUROS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Muro de block térmico aligerado de 15x20x40 2. Muro de ferrocemento con malla electrosoldada de 6x6" 15cm de espesor. 3. Muro de tablaroca Durock hojas de 13 mm de espesor con bastidor @ 40cm, y separación de 10 cm entre canales.	1. Aplanado fino con yeso a plomo y regla 2. Mortero llave marca durock blanco 3. Aplanado a base de mortero cemento-arena 4. Panel de tablaroca durock una cara de 13 mm de espesor con bastidor @ 61 cm. 5. Bastidor de aluminio de 5 cm de espesor	1. Pintura vinílica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. 2. Pintura vinílica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. 3. Panel de aluminio sólido marca Metal Experta de 120x120cm acabado a base de pintura PVDF en escala de verdes. 4. Esmalte epóxico poliámidico Iponiac 331 marca Sherwin Williams. 5. Azulejo modelo Andes plus color blanco de 30x30 marca porcelanite.
PLAFONES		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Losa de entripiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor.	1. Falso plafón de placas prefabricadas de 61x122 de yeso comprimido tablaroca de 15 mm de espesor. 2. Pintura vinílica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10.	1. Pintura vinílica Comex línea vinimex color blanco opio sobre base de sellador 5x1 clásico marca Comex acabado satin. 2. Pintura vinílica Comex línea vinimex bioesense en colores M1-12, K1-10, L1-09 Y L1-10. 3. Esmalte epóxico poliámidico Iponiac 331 marca Sherwin Williams.
TECHOS		
BASE (a)	INTERMEDIO (b)	FINAL (c)
1. Losa de entripiso a base de sistema losacero cal. 22 de 10 cm de espesor.	1. Enladrillado hecho de pedrera de tabique pegado con mortero cemento-cal-arena.	1. Impermeabilizante Top aislante térmico 10 años marca Comex color blanco.

Indica cambio de material en piso



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

SINODALES:
 ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
 DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
 ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

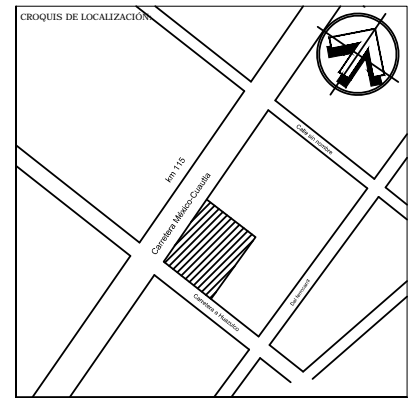
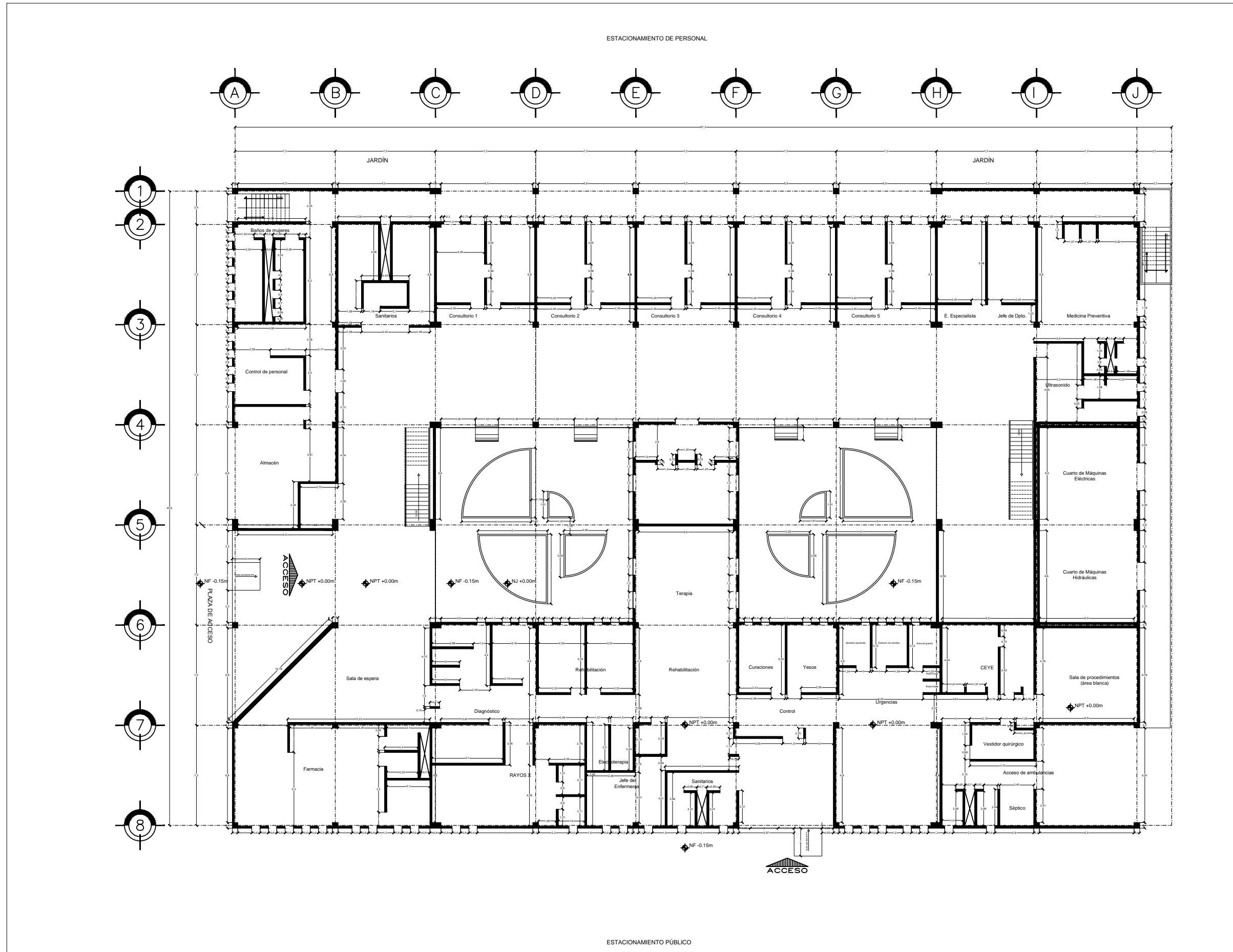
PROYECTO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
 HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: ACABADOS EN FACHADAS

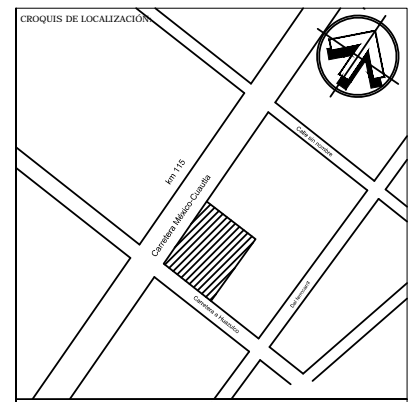
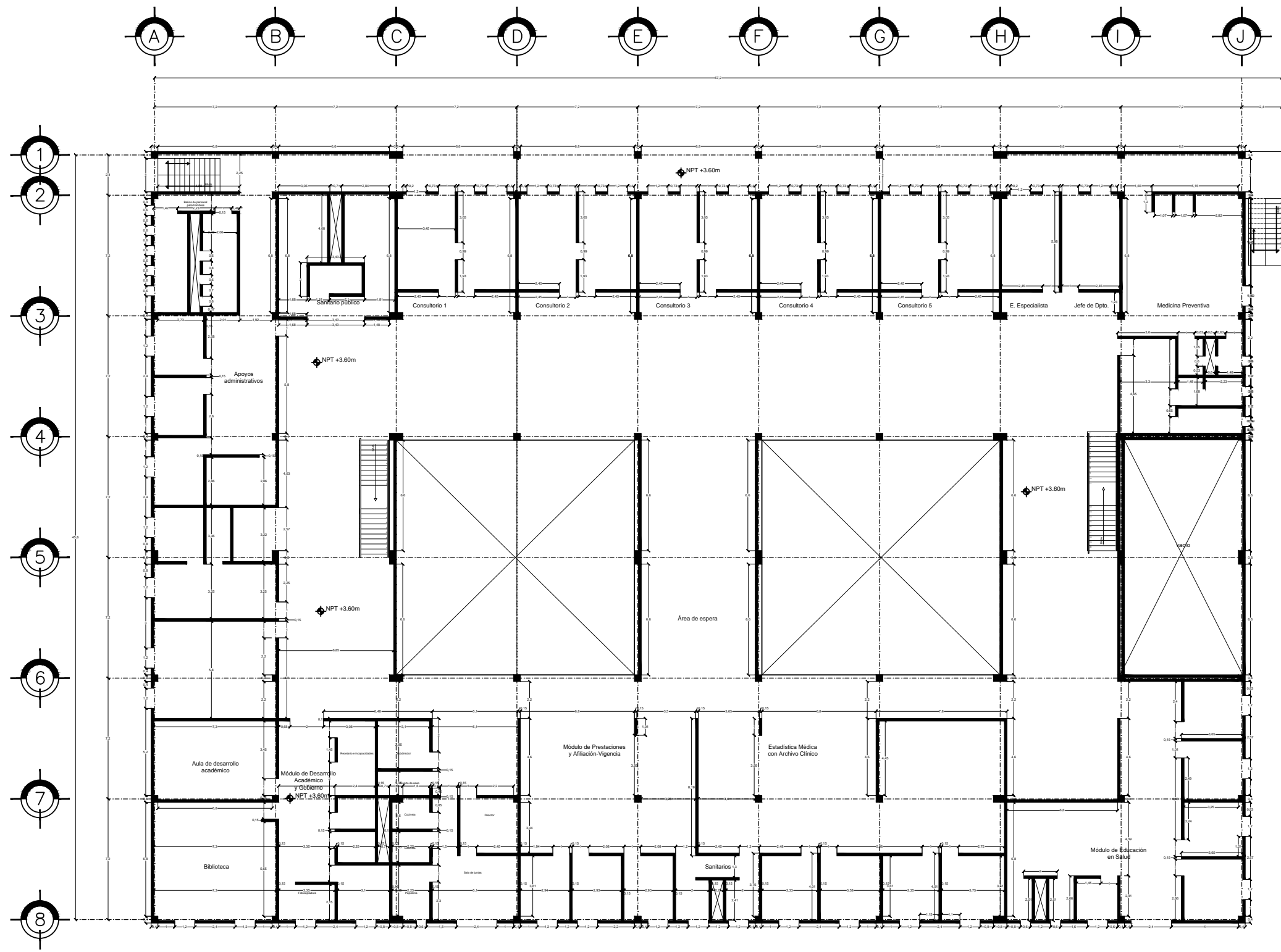
ACB-04

ESCALA: FECHA: 12/10/2016



NPT	Indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF	Indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL	Indica nivel de techo superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLI	Indica nivel de techo inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT	Indica nivel de techo inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM	Indica nivel de muro	El nivel 0,00 corresponde a n.p.t., definido por el proyecto
NC	Indica nivel de canchales	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP	Indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ	Indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NH	Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
	Indica cambio de nivel en piso	
	Indica cambio de nivel en plafón	
	Indica nivel en planta	
	Indica nivel en alzado o corte	
	Indica localización de corte o fachada	

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA
	SINODALES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.
PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.	ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO
CLAVE DEL PLANO: ALB-01	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA BAJA DE ALBAÑILERÍA ESCALA: FECHA: 12/10/2016



NPT indica nivel de piso terminado
NF indica nivel de firme
NLSL indica nivel de techo superior de losa
NLI indica nivel de techo inferior de losa
NLT indica nivel de techo inferior de trabe
NMI indica nivel de muro
NC indica nivel de cumbrera
NP indica nivel de pretil
NJ indica nivel de jardín
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

indica cambio de nivel en piso
indica cambio de nivel en plafón
indica nivel en planta
indica nivel en alzado o corte
indica localización de corte o fachada

Acotaciones son en metros
Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
No deben tomarse cotas a escala de este plano
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
El nivel 6,00 corresponde a n.p.t., definido por el proyecto
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

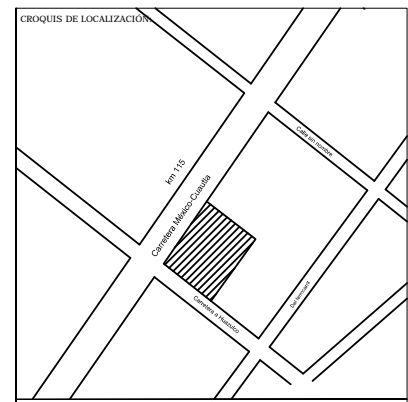
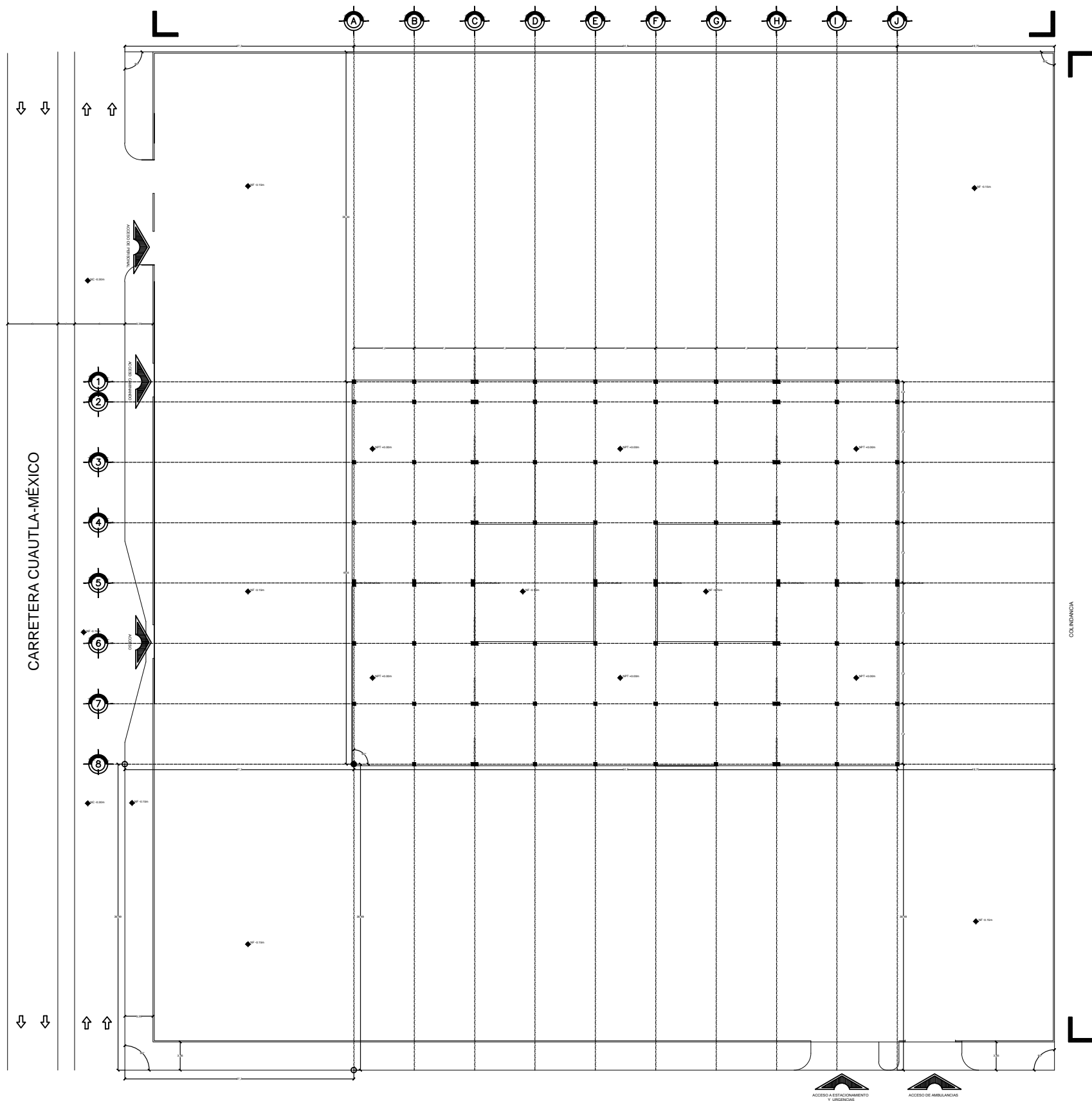
 UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
TALLER DE ARQUITECTURA

SINODALES:
ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA.
DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.
ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

PROYECTO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE
10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL
MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.

ALUMNO:
HUESCA QUINTERO JUAN PABLO

CLAVE DEL PLANO: ALB-02
CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ALTA DE ALBAÑILERÍA
ESCALA:
FECHA: 12/10/2016



<p>SIMBOLOGÍA:</p> <p>NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLI indica nivel de lecho inferior de losa NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de canchales NP indica nivel de pretila NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>↔ indica cambio de nivel en piso ↕ indica cambio de nivel en plafón ◆ indica nivel en planta ▽ indica nivel en alzado o corte ▲ indica localización de corte o fachada</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 6,00 corresponde a n.p.t., definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
---	--

<p>TABLA DE SUPERFICIES:</p>	
------------------------------	--

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER TALLER DE ARQUITECTURA</p>
	<p>SINODALES ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA. DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ. ARQ. MIGUEL ALEJANDRO REYNOSA SEBA.</p>
	<p>PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS IMSS, EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS.</p>
<p>SEMESTRE:</p>	<p>ALUMNO: HUESCA QUINTERO JUAN PABLO</p>
<p>CLAVE DEL PLANO: TRA-01</p>	<p>CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZO</p>
<p>ESCALA:</p>	<p>FECHA: 12/10/2016</p>



Perspectiva exterior fachadas Poniente y Sur

RENDERS



Perspectiva exterior fachadas Norte y Poniente

RENDERS

Sin considerar el diseño, la sola construcción de una Unidad de Medicina Familiar representa un desahogo para el Hospital General de Zona existente en el municipio, ya que traerá como consecuencia una mejor distribución de los derechohabientes.

En lo que respecta al costo, es necesario aclarar lo que en ocasiones se pasa por alto. Y es que si bien, la inversión para la construcción de la Unidad de Medicina Familiar es totalmente factible, requiere gastos para su operación que en determinado tiempo resultarán mas costosos que el propio inmueble, es decir, el mantenimiento, la inversión en personal médico, administrativo, de intendencia, etcétera, es algo que debe ser considerado por el Instituto para aprobar la propuesta.

Respecto a los objetivos que se plantearon en cuanto al diseño del proyecto en ésta tesis, todos han sido cubiertos. La normatividad ha sido prioridad en todo momento y la disposición espacial es acorde a lo que se propuso.

Es necesario que el Instituto Mexicano del Seguro Social, impulse el primer nivel de atención médica. La estrategia de ejecutar proyectos visualmente más atractivos, quizá no garantice la concurrencia de la gente a medicina preventiva, sin embargo representa una buena opción para mejorar la calidad de atención y el estado de ánimo del personal y de los pacientes.

La búsqueda de soluciones arquitectónicas para mejoras en la salud, es algo que debe prevalecer, ya que el estancamiento que se encuentra en muchos estados de la república, incita al desinterés de las personas, lo que culmina en los altos índices de obesidad, diabetes y otros padecimientos.

CONCLUSIONES

- *González Tejeda, Ignacio, autor. Guía, proceso y seguimiento de la problemática arquitectónica : Manual para elaborar tesis, trabajos escolares e investigaciones / México : Limusa, 1993.
- *Eco, Umberto, 1932- autor. Como se hace una tesis : Técnicas, procedimientos de estudio, investigación y escritura / México, D.F. : Gedisa, 1989.
- *Baena Paz, Guillermina, autor. Redacción practica : El estilo personal de redactar / México : Editores Mexicanos Unidos, 1984.
- *Cerón Hernández, Oscar, autor. Representación de planos arquitectónicos / México : [editor no identificado], [2009?].
- *Rosenfield, Isadore, autor. Hospitals : integrated design / New York : Reinhold, c1951.
- *Walker, Peter, autor. Minimalist garden / Washington, D.C. : Spacemaker, 1997.
- *Feireiss, Kristin y Feireiss Lukas, autores. Architecture of change : sustainability and humanity in the built environment / Berlin : Gestalten, 2008.
- *Rodríguez Rocha, Julio César, autor. Instalaciones eléctricas : proyectos residenciales e industriales / México, D.F. : Editorial Trillas, 2015.
- *Enríquez Harper, Gilberto autor. Guía práctica para el cálculo de instalaciones eléctricas : basada en las normas técnicas para instalaciones eléctricas, NOM-001-SE-1994, Incluye NEC-1996 / México, D.F. : Limusa : Noriega, 2004.
- *Rodríguez Peña, Delfino, autor. Diseño práctico de estructuras de acero : un enfoque del diseño con AISC: ASD/ LRFD y RCDF / México, D.F. : Editorial Trillas, 2011.
- *Buen López de Heredia, Óscar de autor. Diseño de estructuras de acero : miembros en compresión : la columna aislada / México, D.F. : Fundación ICA, c1999.
- *Enríquez Harper, Gilberto autor. Manual práctico de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de calefacción / México : Limusa, c2004