



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“EXPERIENCIA
PROFESIONAL”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTO**

PRESENTA:

EVERARDO CARRERA

ASESORA:

ARQ. CECILIA ELÍAS COPETE

SINODAL:

ARQ. JUDITH NUÑES AGUILAR

SINODAL:

ING. FRANCISCO SANCHES OCHOA



2019

MORELIA, MICH. JUNIO 2019

INDICE

CENTRO CLINICO DE ESPECIALIDADES “FATIMA”

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN	5
PERFIL DEL PASANTE	6
EXPERIENCIA PROFESIONAL	8
METODO DE TRABAJO	10
CENTRO CLINICO DE ESPECIALIDADES “FATIMA”	11
INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	11
MUNICIPIO Y LOCALIDAD	12
NOMBRE DEL PROYECTO	13
TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	13
LOCALIZACIÓN	14
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE INTEGRA LA CLINICA	15
FLUJOS	15
FUNCIÓN	16
FUNCIONAMIENTO Y CARACTERISTICAS ESPECIALES	16
FUNCIONAMIENTO Y CARACTERISTICAS ESPECIALES II	17
ESTANDARES TECNICOS, NIVEL DE DESEMPEÑO Y CALIDAD	24
APOYO FOTOGRAFICO “CLINICA FATIMA”	36
FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTOS DE REMODELACIÓN	43
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA2-1993	45
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-178-SSA1-1998	52
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-SSA3-2012	59
MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL	72
PROGRAMA MÉDICO	75
OBJETIVO	75
FUNCIONES GENERALES	75
ACTIVIDADES	75

INFRAESTRUCTURA DE LA CLINICA	76
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA CLINICA	76
CONSULTA EXTERNA	76
AUXILIARES DE TRATAMIENTO	77
PRESUPUESTO DE OBRA	79
DIAGRAMA DE FLUJO DE PACIENTES EN LA UNIDAD QUIRURGICA	84
DIAGRAMA DE FLUJO DE PERSONAL MÉDICO EN UNIDAD QUIRURGICA	85
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO (CEyE)	86
DIAGRAMA DE FLUJO MATERIAL ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO (CEyE)	87
LABORATORIO CLINICO Y RAYOS X	88
DIAGRAMA DE FLUJO LABORATORIO CLINICO Y RAYOS X	88
HOSPITALIZACIÓN	89
DIAGRAMA DE FLUJO SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN	89
SERVICIOS GENERALES	90
COCINA Y LAVANDERÍA	90
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	90
ALMACÉN	91
RESIDUOS PELIGROSOS, R.P.B.I.	91
MEMORIA DESCRIPTIVA	92
SALA DE ESPERA	92
CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL	92
NEONATOLOGÍA	92
UNIDAD QUIRURGICA (QUIROFANO)	92
PROGRAMA ARQUITECTONICO	94

RESUMEN DEL PROYECTO PARA EXAMEN POR EXPERIENCIA

CLÍNICA DE ESPECIALIDADES “FÁTIMA”

El proyecto es de ampliación, remodelación y construcción de la clínica para especialidades médicas.

Iniciando con la demolición de una sección de losa que se encuentra en mal estado, puesto que esta clínica se edificó sobre una construcción existente.

Ubicada en la calle Agustín Arriaga Rivera, en Zacapu Michoacán, consta en su planta baja con sala de atención inmediata, labor de parto, expulsión, c.e.y.e, tico cirugía, quirófano, lavado quirúrgico cuarto séptico, recuperación hospitalaria y rampa para camilla a segunda planta, sala de espera, baños para el público, escalera de concreto, patio, cuarto de máquinas con planta de luz e instalaciones especiales, aljibe y cubo con ascensor.

En primer nivel existen: sala de espera, consultorios de especialidades, laboratorio clínico, cueros, hospitalización de diferentes pacientes (contagiosos) etc., sépticos, control de enfermeras, escaleras y ascensor, cuarto de descanso de enfermeras, sanitarios.

En el segundo nivel cuenta con: sala de juntas, cafetería, cocina, sala con oratorio, comedor para personal, jaulas de lavandería y secado de ropa, cubo de ascensor. Donde se planea construir un departamento para uso habitacional.

En este proyecto se aumentara la losa de concreto en la parte trasera del edificio, se realizara un aljibe para 10 M3 de agua, se demolerán algunos muros en planta baja para ampliar las áreas de quirófano y labor de parto, las instalaciones especiales de igual manera se adecuaran para cubrir con las necesidades de las áreas adecuadas.

En primer nivel se terminan las habitaciones para hospitalizados y se colocara la losa de concreto faltante, se aplanara y pondrá Vitropiso, pintura especial anti hongos, se construirán la cafetería y el comedor, se terminara la instalación especial de electricidad, gas y de oxígeno.

Se revestirá de pintura Epóxica en el quirófano. Se construirán dos escaleras de concreto y se revestirán de piso antiderrapante, se terminara la fachada de la clínica por completo.

Quirófano, Medicina, Familiar, C.E. y E., Zacapu

ABSTRACT OF THE PROJECT FOR EXAMINATION BY EXPERIENCE

CLINIC OF SPECIALTIES "FÁTIMA"

The project is for expansion, remodeling and construction of the clinic for medical specialties.

Starting with the demolition of a section of slab that is in poor condition, since this clinic was built on an existing construction.

Located on Agustin Arriaga Rivera Street, in Zacapu Michoacán, it has an immediate attention, labor, expulsion, ceye, surgery room, operating room, surgical septic room, hospital recovery and stretcher for second floor. ,waiting room, bathrooms for the public, concrete staircase, patio, and machine room with light plant and special facilities, cistern and cube with elevator.

In the first level there are: waiting room, specialty offices, clinical laboratory, nurseries, hospitalization of different patients (contagious), etc., septic, nurses control, stairs and elevator, nurses rest room, restrooms.

On the second level it has: meeting room, cafeteria, kitchen, and room with oratory, dining room for staff, laundry cages and drying clothes, elevator cube. Where is planned to build a department for housing use.

In this project, the concrete slab in the back of the building will be increased, a cistern will be built for 10 M3 of water, some bullet walls will be demolished to expand the operating and labor areas, the special facilities in the same way they will be adapted to cover the needs of the right areas.

In the first level the hospitalized rooms are finished and the missing concrete slab is placed, it will be flattened and it will put Vitropiso, special anti-fungal paint, the cafeteria and the dining room will be built, the special installation of electricity, gas and oxygen will be finished.

It will be coated with Epoxy paint in the operating room. Two concrete stairs will be built and they will be covered with an anti-slip floor, the clinic facade will be completely finished.

I N T R O D U C C I O N

Desde el ingreso a la facultad de arquitectura de la Universidad Michoacana De San Nicolás de Hidalgo en el año de 1979 fue el medio para cursar y continuar mi preparación en el campo de la arquitectura la cual finalizo en el año de 1984: en el transcurso de ese tiempo se fortalecieron mis conocimientos sobre diseño, construcción, historia, procedimientos, administración y materiales involucrados con la arquitectura y la construcción, para fortalecer primordialmente mi formación profesional para ser capaz de enfrentar las diversas manifestaciones de la arquitectura.

La obtención de estos conocimientos en las aulas fue en primer término conducto para su aplicación posterior en el desarrollo profesional de la Arquitectura y más tarde específicamente en el ámbito del diseño arquitectónico, principalmente en su concepción, desarrollo y expresión.

Al término de mis estudios empecé a participar en el sector público y privado también empiezo a colaborar con una asociación de arquitectos e ingenieros civiles como cuerpo consultor del ayuntamiento de Zacapu en la elaboración de proyectos de imagen urbana y equipamiento urbano, en asociaciones civiles en el apoyo de gestión de proyectos elaboración de presupuestos y obtención de recursos para obras sociales, como son redes de agua potable, drenajes sanitarios en colonias de escasos recursos, así como espacios públicos en su recuperación, así mismo empiezo en la construcción de casas habitación, bodegas comerciales, aulas para escuelas con proyectos de capce del estado, proyectos de hoteles cine, edificio de locales comerciales y varias obras más.

También me integro en los juzgados de lo civil, municipal y de lo penal como perito designado para la elaboración de rectificación de medidas y linderos, de terrenos rústicos y urbanos, así como avalúos de diferentes requerimientos de lo anterior. Se reafirma mi crecimiento profesional, representando el desarrollo de mi profesión y gestionando a la sociedad civil con apoyos solidarios representando los conocimientos en el diseño, representación gráfica, construcción y diseño arquitectónico.

Además representan de manera personal logros y colaboración con sectores de la sociedad involucrados con la arquitectura, especialmente en el desarrollo de un proyecto en particular, como lo es **“Centro Clínico de Especialidades Fátima”**, en donde se muestra el planteamiento del problema

como la situación general que representa en su manifestaciones y características: para introducirnos en el ambiente hospitalario y en la investigación del tema para hacer una adecuado proyecto y edificación integrando los valores involucrados en su interpretación y presentar finalmente el proyecto definitivo de la solución al problema inicial, guiándonos por las normas de salud mexicanas.

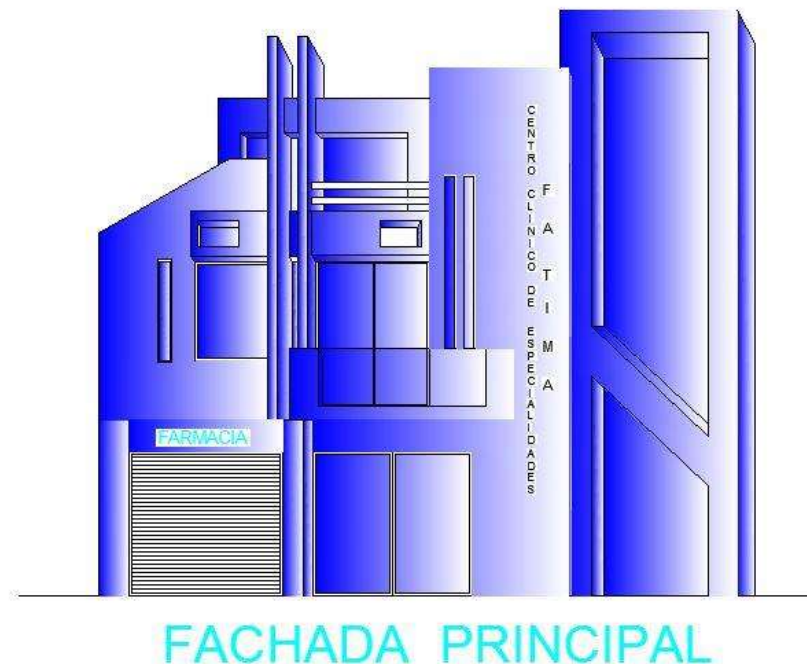
Con este trabajo establezco un vínculo profesional con la COEPRIS Delegación Michoacán puesto que tengo continuas revisiones de los avances de las etapas del proyecto teniendo correcciones para seguir con la norma mexicana de salud determinando cada local con sus especificaciones formulando patrones de diseño, desarrollando entre otros requisitos anexados al proyecto arquitectónico el programa médico arquitectónico, memoria descriptiva entre otros.

Con este trabajo es indiscutible que tratamos de tener una visión de las características involucradas que tiene el proyecto y la solución a cada una de ellas, se espera que esta expresión escrita y grafica sea un documento útil para aprender sobre la definiciones el sentido arquitectónico ante algunas necesidades de un individuo o grupo de ellos que demanda un elemento físico construido.

J U S T I F I C A C I Ó N

Los criterios que justifican mi tema son: dado el crecimiento acelerado de la población en la ciudad de Zacapu Michoacán contando con una población aproximada de 78,000 habitantes. Contando así con los centros hospitalarios del IMSS, ISSTE, y SSA (Salubridad) los cuales pueden ser usados con preferencia por los afiliados a estos, debido a la alta demanda para atención medica se comenzaron a construir pocos y diversos hospitales y clínicas particulares, donde se comienza con el desarrollo de la Clínica de Especialidades "Fátima" para dar servicio a la población en general.

Esta clínica se convierte en una alternativa en la infraestructura hospitalaria, dándole a la ciudad de Zacapu una opción y una imagen urbana de integración de equipamiento urbano de la ciudad.



Teniendo pleno conocimiento del proyecto y sus alcances, para los habitantes del municipio de Zacapu al contar con un Centro Clínico de Especialidades, asegurando con esto una mejor y mayor atención médica.

PERFIL:

Pasante de arquitectura, con experiencia en diseño arquitectónico, y construcción a nivel ejecutivo y de presentación capacitado para generar y desarrollar proyectos de materia individual y colectiva: adicionalmente como proyectista y desarrollándome como perito en los juzgados para obtener resultados y objetivos propios del trabajo diario. Además como contratista de diferentes obras civiles en los ayuntamientos en turno de este municipio de Zacapu Michoacán.

DATOS PERSONALES:

Nombre: Everardo Carrera

Nacimiento: 8 de abril de 1958, en Zacapu Michoacán

CURP.: xxce580408hmnxrv02

R.F.C.: caev580408-4w8

Domicilio: Av. Madero Sur · 363 col. Centro C.P. 58600

Colonia Centro, Zacapu Michoacán

Teléfono: 436 363 2633 (fijo) 426 100 17 24 (móvil)

Correo:evercarrera2009@hotmail.com

1.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO: actividad artística donde el arquitecto crea los espacios necesarios para albergar y satisfacer las necesidades de Habitación, educación creación, ambiente, factores físicos, estudios de color y materiales, ya que con ellos se logran ambientes agradables, Desagradables, (Plazola vol.4 1992)

2.- PROYECTOS: conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería (diccionario de la lengua española-drae-2014)

ESCOLARIDAD:

PREPARATORIA:

Colegio primitivo y nacional de san Nicolás de hidalgo (prepa # 1)

Morelia Michoacán de 1976 a 1978

Termino de bachiller. Ingeniería y arquitectura

PROFESIONAL:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (umsnh)

Morelia Michoacán,

Septiembre de 1979.agosto de 1984

Carta de pasante de licenciatura de arquitectura.

CURSOS PROFESIONALES:

-- Curso de instalaciones eléctricas e hidro-sanitaria, impartido por la escuela de arquitectura (UMSNH)

-- Planificación y regulación municipal en materia de planificación impartido por la universidad nacional autónoma de México (UNAM)

-- Colegio de arquitectos michoacanos (en Sahuayo Michoacan-1989)

--**Diplomado de valuación inmobiliaria (marzo. agosto de 2017)**

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

En el tiempo ha transcurrido desde la terminación de la instrucción Educativa superior hasta el momento actual, la participación de manera activa, constante y alternada en los diversos sectores productivos involucrados, obteniendo día con día nuevas, y variadas oportunidades y experiencias buenas y muy buenas para el desarrollo profesional de manera Teórico-práctica y alternativamente ampliando mis conocimientos en el campo.

De mi profesión de arquitecto aumentando día a día mi crecimiento profesional y personal, además se incorpora una oportunidad en materia de trabajos de diversidad siendo la incorporación a los juzgados municipales como perito de diferentes trabajos en un campo nuevo como son los deslindes de predios en rectificación de medidas y linderos y avalúos comerciales, ejerciendo esta etapa desde 1988 a la fecha, aportándome enorme conocimiento de los procedimientos Jurídicos en la participación profesión del arquitecto en leyes civiles, dándome cuenta de la importancia de la necesidad del profesional de la Arquitectura, y la Ingeniería En La aplicación de las leyes.

Al iniciar mi vida profesional me especialice en la elaboración de proyectos de casas habitación y trabajos en los juzgados, en ese lapso de tiempo empieza mi experiencia como contratista independiente en la ejecución de obra civil municipal.

Iniciando a construir pavimentos, redes de drenaje sanitario, redes de agua potable, así como proyectos de imagen urbana de la ciudad de Zacapu Mich.

También logro contratarme con diversas empresas industriales, teniendo participación en la construcción de diferentes obras civiles de gran magnitud como son: bases para calderas, pavimentaciones, techumbres de concreto y metálicas así como colocación de pisos epóxicos y construcción de bodegas y cuartos de enfriamientos, etc.

Adicionalmente en esa época (1995) con un grupo de profesionales afines a la Arquitectura y la Ingeniería Civil, fue creada una compañía donde se aumentó mi experiencia en la construcción relativa en edificación de casas habitación, obras civiles y de carácter público, de manera particular trabajos de topografía y deslindes de predios para rectificación de medidas y linderos para corregir escrituras.

Inicio mi trabajo como perito valuador para una financiera comercial en la elaboración de avalúos comerciales para poder determinar valor de los créditos en esos momentos estoy desarrollando un proyecto ejecutivo de la terminación y adecuación según la norma de cofepris de un centro clínico de especialidades denominado "Fátima", así mismo la ejecución de una red de drenaje sanitario con tubería de concreto de 10", 12" en la comunidad de La Cofradía.

MÉTODO DE TRABAJO:

1. PLAN DE TRABAJO

- RESUMEN
- ÍNDICE
- INTRODUCCIÓN
- MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

2. RECOPIACIÓN

- DATOS DE VIDA
- EXPERIENCIA PROFESIONAL
- DOCUMENTACIÓN LABORAL
- DOCUMENTACIÓN ESCRITA Y GRAFICA

3. ORDEN Y ANALISIS

- CURRICULUM VITAE
- PROYECTOS REPRESENTATIVOS
- BIBLIOGRAFÍAS
- ANEXOS

4. EXPOSICIÓN

- EXPOSICIÓN ORAL
- DOCUMENTO ESCRITO

CENTRO CLÍNICO DE ESPECIALIDADES “FÁTIMA”

INTRODUCCIÓN:

Definir el tema nos lleva a manifestar la necesidad de la creación de una clínica que ayude a la salud tomando en consideración el incremento demográfico de la población urbana, y apoyando a la sociedad en general incluyendo a la zona rural de esta ciudad de poco más de 100,000 habitantes. En donde existe una falta de establecimientos médicos para el número creciente de personas carentes de seguridad social gubernamental.

JUSTIFICACIÓN:

Los criterios que justifican mi tema son: la imperiosa necesidad de tener infraestructura de salud en la ciudad siendo esta de especialidades donde **podrán ser atendidas la población** sin seguridad social. Ante la falta de clínicas especialistas en la región, debido al crecimiento de la población y expansión de la mancha urbana se hace vital este tipo de establecimientos provocando el cambio de uso del suelo en lo urbano, permitiendo a la población en general el acceso a la salud con este tipo de clínicas.



Fig. 01, Fuente: Imágenes google maps

MUNICIPIO Y LOCALIDAD

COLONIA CENTRO DE ZACAPU MICHOACÁN

Actualmente la Clínica de Especialidades “FÁTIMA” está ubicada en la calle Agustín Arriaga Rivera No.48 en la Col. Centro de Zacapu, *Michoacán*”. Tiene un área de 500.00 m², Ubicada en la zona ORIENTE de la cabecera municipal de Zacapu esta clínica de especialidades en la Col. Centro del Municipio de Zacapu se encuentra a nivel Urbano Y es de vital importancia por ser parte de la infraestructura principal de la ciudad del Municipio de Zacapu.



Fig. 02, Fuente: Imágenes google maps

NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO CLÍNICO DE ESPECIALIDADES “FÁTIMA” DE ZACAPU MICH.



Fig. 03, Fuente: Imágenes google earth

TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO

Conforme a lo establecido en la secretaria de salud en el estado y las disposiciones generales de la normatividad para los establecimientos de salud.

La construcción de este centro clínico de especialidades “Fátima” forma parte de la infraestructura de salud en el municipio de Zacapu Michoacán

Este proyecto brindara servicios de salud especializada a la población en general, puesto que actualmente el municipio carece de una clínica de especialidades para la atención a gran parte de la población.

Por el monto de inversión y el alcance del proyecto y en atención a lo establecido en la sección III y VII de los lineamientos de la infraestructura de salud en el estado, se determina que el proyecto debe de presentar la Justificación Económica descrita.

LOCALIZACIÓN.

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19°49' de latitud norte y 101°47' de longitud oeste, a una altura de 1,990 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Jiménez, Penjamillo, Tlazazalca y Panindícuaro, al este con Coeneo, al sur con Nahuatzen, Cherán y Erongarícuaro, al oeste con Purépero y Chilchota. Su distancia a la capital del Estado es de 80 kms.

CROQUIS DE MACRO LOCALIZACIÓN

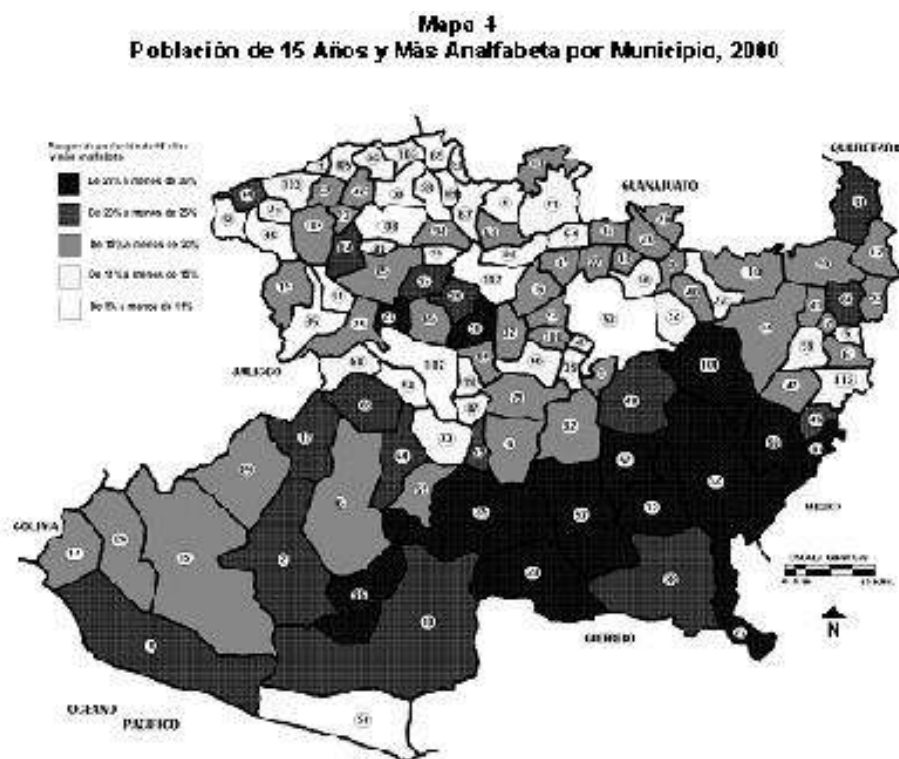


Fig. 04, Fuente: Imágenes INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000

Flujos

La correcta dinámica y funcionamiento de la Nueva Clínica dependen de la clara separación tanto física como logística de los dos flujos existentes: el interno y el externo. El interno se refiere al que utiliza el personal médico y el externo al que utilizan los pacientes que van ambulatoriamente a la Clínica.

Además de estas dos divisiones que se hacen de los flujos, se debe considerar que dentro del funcionamiento de la clínica hay una circulación destinada al ingreso de insumos y personal (limpio) y otra destinada a la salida de material de desecho o para limpieza (sucio).

La lógica de separar estos flujos tiene que ver directamente con la manera y el orden con que se desarrollan los procesos que se realizan en la Clínica. Una vez que se conocen y comprenden éstos es muy claro identificar cómo deben ser diferenciados los flujos. Existen casos en donde el uso es restringido y sólo accede personal médico, o bien casos en que el espacio está destinado a los familiares de los pacientes; esto varía y depende del funcionamiento y uso de cada servicio.

Ambos flujos se ven diferenciados desde el momento en que se accede a la clínica. Por ejemplo, aunque ambos flujos son peatonales, el interno y el externo no acceden a la Clínica por el mismo sitio, ya que se dirigen a zonas y actividades diferentes., aunque por el mismo sitio acceden personal, de pacientes, la ambulancia se queda fuera de la Clínica solo bajan al paciente y lo ingresan, este último está claramente definido para que no sea invadida la cercanía con el acceso al área de Urgencias.

Esta premisa debe cumplirse también dentro del edificio. Las circulaciones se encuentran claramente diferenciadas para que el usuario pueda leer fácilmente el funcionamiento de la Clínica generalmente los flujos externos inician su recorrido en salas de espera. Las circulaciones verticales también deben ser claramente identificables.

Descripción de los servicios que integran la clínica

Todos los servicios deberán contemplar, en cuanto a dimensiones y características espaciales, lo estipulado por las normas aplicables para este tipo de unidad médica, al mismo tiempo considerará que los servicios deben ser funcionales.

A continuación se especifican las relaciones y flujos tanto internos como externos principales. Estas relaciones deberán de seguirse para el óptimo

funcionamiento de la Clínica. Se hace una descripción general de las áreas, unidades funcionales y locales más importantes.

Función

Servicio médico de tipo ambulatorio, tiene como funciones: la revisión, prevención, diagnóstico clínico y seguimiento de los padecimientos que presenten las personas que requieran de esta unidad médica o por la misma Clínica.

Funcionamiento y características especiales

Se deberá componer de tres elementos: consultorios, área administrativa y apoyos.

Se dividirá en unidades dependiendo las diferentes especialidades que ofrece. Deberá constar de 5 consultorios, los cuales brindarán las siguientes especialidades:

- Medicina Interna
- Cirugía General
- Gineco-obstetricia
- Pediatría

Estas unidades deberán dividirse en consultorios; los cuales se clasificarán en tres tipos, según la distribución y componentes que presentan, dependiendo de las necesidades de cada especialidad:

Consultorio tipo I

Las partes con las que deberá contar el local son el área de entrevista, donde se realiza el análisis previo que necesita el médico para conocer las molestias del paciente y proceder al área de exploración y vestidor para realizar la revisión física. Ambas áreas deberán estar divididas por un cancel y una cortina antibacteriana. La primera deberá contar con el siguiente mobiliario: mesa, silla para el médico, dos sillas colocadas frente a él para realizar la entrevista, mesa lateral con computadora para llevar el expediente digital, báscula y cesto de basura. El área de exploración y vestidor deberá contener: mesa de exploración, escalerilla para subir, banco para el médico, lavamanos y material médico.

El área de entrevistas deberá estar ligada al área de la sala de espera y el área de exploración tendrá conexión con la circulación técnica de la Clínica.

Consultorio tipo II

Además de las áreas de entrevista y la de exploración del consultorio tipo I, el consultorio tipo II contará con un sanitario como un servicio para el paciente de acuerdo a ciertas molestias que pueda presentar. En el caso de ser necesario, el paciente tendrá la posibilidad de utilizar el sanitario por su propia necesidad o por higiene tras la revisión médica. Tanto el área de entrevista como la de exploración deberán contemplar los mismos requisitos mencionados en el Consultorio tipo I.

Consultorio tipo III

Además del área de entrevista, de exploración y el sanitario, descritos para los dos tipos de consultorios mencionados anteriormente, deberá contar con local(es) anexo(s) para realizar actividades que complementen tanto el diagnóstico, como el tratamiento o la rehabilitación de la especialidad a la que se destina el consultorio.

El servicio deberá tener los flujos claramente diferenciados; cada consultorio deberá contar con dos accesos, uno para el flujo externo, al frente del consultorio (en el área de entrevista) y otro para flujo interno, en la parte posterior del consultorio (en el área de exploración). De este modo el flujo interno transitará a través de una circulación técnica que deberá bordear perimetralmente a todos los consultorios, generando una interconexión entre los especialistas; mientras que el flujo externo deberá acceder a los consultorios mediante la sala de espera.

El servicio deberá contemplar también locales de enfermería; oficinas para los médicos, en cuanto a apoyos se encontrarán sanitarios de personal, sanitarios públicos, sanitarios familiares y aseos.

Auxiliares de diagnóstico

Funcionamiento y características especiales II

Se deberá dividir en tres áreas: Salas de Imagenología, área administrativa y apoyos.

Contará con dos interrelaciones, ya que prestará servicio tanto interno como externo; ambos flujos deberán ser diferenciados claramente. El flujo externo accederá desde la sala de espera, mientras que el flujo interno hará uso de una circulación técnica que comunicará con el resto de los servicios hospitalarios con que se relaciona. Deberá tener una relación franca con los auxiliares de tratamiento, como es el caso de urgencias y con otros servicios que también requieren de su apoyo, como las terapias intensivas, cirugía y hospitalización.

El flujo externo desembocará en una sala de espera interna con control. Administrativamente deberá contar con una oficina para el Jefe de Servicio. Se deberá contemplar un área de apoyos con: vestidores de pacientes, estación de camillas, aseo y sanitario de personal con lavabo y excusado.

Área de imagen

Se deberá dividir en tres áreas: Salas de Imagenología, área administrativa y apoyos.

Contará con dos interrelaciones, (en este caso se utilizara el área de rayos x) ya que prestará servicio tanto interno como externo; ambos flujos deberán ser diferenciados claramente. El flujo externo accederá desde la sala de espera, mientras que el flujo interno hará uso de una circulación técnica que comunicará con el resto de los servicios hospitalarios con que se relaciona. Deberá tener una relación franca con los auxiliares de Tratamiento, como es el caso de urgencias y con otros servicios que también requieren de su apoyo, como la cirugía y hospitalización.

Administrativamente deberá contar con una oficina para el Jefe de Servicio. Se deberá contemplar un área de apoyos con: vestidores de pacientes, estación de camillas, aseo y sanitario de personal con lavabo y excusado.

Laboratorio de análisis clínicos

Apoyo fundamental para el diagnóstico preventivo o final de pacientes con alguna deficiencia orgánica. Su función es recaudar, analizar y dictaminar qué tipo de enfermedades se padecen, con base en los diferentes estudios y procesos: hematológicos, químicos, de orina, copro-parasitológicos y bacteriológicos. Presta servicio tanto a áreas médicas internas como a pacientes externos, además de contar con un área especial para urgencias.

Deberá componerse de tres áreas: área semipública (toma de muestras), área de secciones de trabajo y área administrativa. La sección de trabajo para laboratorio, se define como el espacio separado de acuerdo al tipo de análisis y procesos a realizar a partir de las muestras obtenidas de los pacientes tanto externos como hospitalizados.

Los flujos deberán estar claramente diferenciados; el flujo externo únicamente deberá tener acceso a la primera de estas áreas.

Deberá ubicarse en un punto estratégico, ya que por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, deberá tener fácil acceso para el público, así como una relación primaria con los servicios de urgencias y hospitalización.

El servicio deberá estar bien ventilado e iluminado natural y/o artificialmente, con el espacio suficiente para que los análisis sean fluidos.

Urgencias

Área que recibe, valora y atiende los casos de pacientes no programados que presentan una patología médica o quirúrgica que pone en peligro la vida o la integridad de un órgano y que requiere atención inmediata que no puede ser postergada. La finalidad del servicio es concentrar en un área de la Clínica Hospital los medios humanos y materiales precisos para la asistencia eficaz de todos los pacientes afectados de procesos urgentes que llegan al mismo.

Deberá componerse de tres zonas intercomunicadas entre sí: primer contacto, salas de observación y cuartos de choque. Los pacientes que ingresan por la sala de espera deberán ser recibidos por un control desde donde se dirigen a la zona que sea oportuna.

Deberá contar con tres accesos: uno público desde la sala de espera, uno interno, desde la circulación técnica y el tercero para la llegada de ambulancias.

Deberá estar cercano o comunicado al área de cirugía, vigilancia intensiva, área de imagen y laboratorio de urgencias.

El área de triage y primer contacto está destinada a la valoración del paciente, y dependiendo de dicha valoración se traslada al paciente al área correspondiente o se da de alta. Cada gabinete deberá separarse por medio de cortinas antibacterianas y deberán diferenciarse en adultos y pediátricos. En esta zona se deberá ubicar una central de enfermeras.

Las salas de observación deberán dividirse en salas de observación para adultos y pediátricas; donde como en su nombre lo dice se tiene en observación al paciente para ver qué reacciones tiene durante un determinado tiempo. Cada una deberá contemplar una central de enfermeras. Los cubículos deberán dividirse por una cortina antibacteriana y se deberán contemplar cubículos para aislado con su respectivo filtro.

Deberá contar con estación de camillas, cuartos de curaciones y yesos, de procedimientos y rehidratación. Además deberá tener cubículo de trabajo social, cendis, trabajo y descanso de médicos, jefe de servicio con auxiliar; y locales de apoyos (ropa limpia, séptico y ropa sucia, sanitario de personal, aseo y guarda).

En el cuarto de choque se atienden a los pacientes que llegan con complicaciones médicas graves, por lo que deberá estar configurado para poder resolver emergencias médicas quirúrgicas y estabilizar al paciente.

Deberá contar con un carro camilla radiotransparente, lámpara quirúrgica, monitor de signos vitales, carro rojo y desfibrilador, entre otros. A dicho equipo

se deberá revisar y calibrar constantemente para garantizar su funcionamiento. Deberá tener también un área de pre lavado y un lavado de cirujanos.

Para su buen funcionamiento se deberá realizar lo siguiente: las esquinas de la sala con curvas sanitarias, el acabado del piso deberá ser conductivo y los acabados de muros y plafones deberán ser de fácil limpieza, para evitar acumulaciones de polvo.

Deberá tener relación directa con el Laboratorio Clínico. Los flujos deberán ser diferenciados claramente. Deberá contar con un acceso para el personal técnico autorizado desde la circulación interna y uno para el flujo externo desde la sala de espera. El flujo externo sólo deberá tener acceso a algunos de los locales de este servicio, entre ellos: cubículos de toma de muestras, sala de sangrado y aféresis con central de enfermeras, consultorio de valoración y refectorio.

Al resto de este servicio únicamente deberá tener acceso el personal y deberá componerse de los siguientes locales: fraccionamiento, inmunohematología, serología, recepción de productos, almacén de sangre y control de calidad.

Toco cirugía

Brindar atención terapéutica a mujeres embarazadas, realizando esencialmente las siguientes funciones:

- Valoración de las condiciones y evolución durante el trabajo de parto tanto de la madre como del producto.
- Asistencia en el parto tanto eutócico como distócico.
- Atención al recién nacido.
- Recuperación post-parto y post-quirúrgica.

Se deberá componer de las siguientes áreas: valoración, preparación y trabajo de parto, área de cirugía, área de expulsión, puerperio de bajo riesgo.

Deberá tener un acceso desde el exterior y uno interno que lo relacione con el resto de la Clínica. El flujo externo deberá acceder a través de un control.

Cirugía

La sala de cirugía obstétrica es la destinada a atender a mujeres embarazadas en el proceso de nacimiento. En ella se deberá albergar todo lo requerido para atender tanto a la madre como al neonato, por lo que deberá contar con un área de atención y reanimación del recién nacido. El espacio para la sala

deberá contemplar que es área blanca, las condiciones físicas y de equipamiento para garantizar la correcta realización de procedimientos y desempeño del personal médico.

Para facilitar la asepsia se deberá considerar lo siguiente: las esquinas de la sala con curvas sanitarias, el acabado del piso antiestático y los acabados de muros y plafones de fácil limpieza

Para evitar acumulaciones de polvo, así también la ventilación deberá ser artificial con inyección y extracción de aire, sin recirculación de éste.

Cada sala contará con instalación eléctrica, aire acondicionado y gases medicinales.

La sala deberá tener relación directa tanto con la circulación blanca como con la sala de preparación y recuperación post-quirúrgica.

El personal médico deberá acceder a las salas de cirugía obstétrica por medio de los baños y vestidores hacia la circulación blanca.

Se deberán contemplar también los siguientes locales: anestesiólogo, transcripción, central de enfermeras, espacio para equipo robable y lugares de recuperación post quirúrgica.

Expulsión

Se compondrá principalmente de: área de labor o trabajo de parto, las salas de expulsión y la sala de recuperación post-parto.

Las salas de trabajo de parto y recuperación deberán contar con central de enfermeras y se deberán localizar cercanas a las salas de expulsión.

Puerperio

Esta área es para la recuperación de las mujeres que no tuvieron complicaciones y se considera que el puerperio es de bajo riesgo. Los lugares de recuperación deberán considerar el espacio necesario para la camilla, equipamiento y cuna para recién nacido sano; así como una central de enfermeras y sanitarios para pacientes.

Unidad quirúrgica

Concentra toda la actividad quirúrgica tanto de hospitalización como de eventos urgentes o ambulatorios. Guarda una relación franca con las terapias intensivas por cualquier eventualidad que surja en ambos servicios y una relación considerable con los demás servicios, fundamentalmente con urgencias y hospitalización.

Deberá componerse principalmente de salas de cirugía general y salas de preparación y recuperación. En este servicio se deberá considerar la asepsia y las restricciones de áreas y circulaciones: blanca, gris y negra.

La sala de cirugía es el local en el cual se realizan las intervenciones quirúrgicas. Su estructura física, materiales e instalaciones deberán montarse correctamente ya que es de vital importancia el buen funcionamiento para que la cirugía pueda realizarse en las mejores condiciones de calidad, seguridad y confort, tanto para los pacientes como para el personal. El tamaño de la sala deberá ser diseñado para que todo el mobiliario y equipo médico se coloque y maniobre de manera correcta. Las puertas deberán permitir el paso de las camillas. Dentro del mobiliario y equipo médico relevante se encontrarán la mesa quirúrgica, mesas para instrumental, lámpara quirúrgica, unidad de anestesia y todo aquello que se requiera de acuerdo a la especialidad de la sala.

La sala de cirugía deberá ser área blanca y tendrá contacto directo con la circulación blanca de los médicos y enfermeras y con la circulación gris que es por donde deberán ingresar y salir los pacientes. Cercana a la sala de cirugía se deberá ubicar el área de recuperación en área gris.

Para facilitar la asepsia se deberá considerar lo siguiente: las esquinas de la sala con curvas sanitarias, el acabado del piso conductivo y los acabados de muros y plafones de fácil limpieza para evitar acumulaciones de polvo, también la ventilación deberá ser artificial con inyección y extracción de aire, sin recirculación de éste.

Cada sala de cirugía contará con instalación eléctrica, aire acondicionado y gases medicinales. La iluminación deberá ser artificial y deberá abarcar el campo de la cirugía (con alto nivel de iluminación) y el local en general. Los enchufes deberán ser grado hospital y para rayos X.

Hemodiálisis

Brindar atención y tratamiento a pacientes que presentan deterioro renal, tras haber sido diagnosticados por un nefrólogo. La hemodiálisis es un tratamiento con el cual se extrae la sangre del organismo para pasarla a un dializador que se encargará de eliminar el potasio, urea y agua de la sangre, para regresarla al organismo una vez que se hayan eliminado los residuos.

Se deberá componer principalmente de los siguientes servicios: sala de hemodiálisis con central de enfermeras, consultorio de valoración y nefrología, consultorio de Cambio de línea y aula de capacitación.

Contará con una sala de espera interna que deberá estar contigua con las áreas públicas de la Clínica Hospital. A su vez el servicio deberá estar

comunicado con el resto de la Clínica Hospital por medio de una circulación interna inmediata a la circulación general interna.

Hospitalización

Dar atención médica y alojamiento confortable durante este proceso, con los medios necesarios como lo son la asistencia del personal de enfermería y el fácil acceso a los demás servicios del hospital.

Se conformará por pabellones dedicados a determinada especialidad (gineco-obstetricia, medicina interna, cirugía general y pediatría) y con el número de camas de acuerdo a lo arrojado en el análisis e investigación previos, contará con 16 camas distribuidas en las especialidades antes mencionadas. Es necesario contemplar que la distribución de camas por especialidad que aquí se plantea podrá variar de acuerdo a las necesidades de los servicios médicos. Cada pabellón deberá contar con locales de apoyo tales como: central de enfermeras (con todos sus apoyos), curaciones, trabajos y descansos de médicos, entre otros. Este servicio deberá contar con los siguientes servicios comunes: sala de espera y sanitarios públicos

Central de esterilización y equipos (c.e.y.e.)

Lugar destinado a la eliminación de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de pacientes. Asimismo se atienden las requisiciones de material terapéutico de consumo e instrumental quirúrgico y se resguardan los aparatos portátiles de apoyo a diversas áreas. Se realizan también las actividades de provisión, preparación y esterilización de equipos e instrumental en paquetes: catéteres, sondas, artículos análogos para inclusión en paquetes, charolas o usos separados; ropa para actividades terapéuticas; soluciones destiladas y/o estériles; recepción, almacenamiento y distribución de materiales de consumo; y todo material con fines terapéuticos. Así como la conservación y solicitudes de reposición de todo instrumental antes mencionado; y la recepción, almacenamiento y mantenimiento de aparatos portátiles.

El servicio deberá estar ligado directamente a las áreas de cirugía y lo más directo posible a los servicios como: urgencias y hospitalización, por lo cual se deberá ubicar cerca de circulaciones tanto verticales como horizontales. Así también requerirá estar aislado del exterior para evitar las bacterias, microbios, virus, etc., que se encuentran en el medio ambiente exterior que pueden contaminar el material ya esterilizado.

Farmacia

Da servicio tanto interno, como al público, es decir tanto a los servicios médicos que requieran medicamentos como al público que acude al servicio de consulta externa para que ahí adquiera los medicamentos indicados en la receta médica.

La farmacia deberá contar con comunicación a las circulaciones técnicas y hacia el área pública. Se contará con una farmacia, dedicada al servicio intrahospitalario y para el servicio al público.

Se deberá considerar de los siguientes espacios: atención al público o entrega a hospital, almacén, estiba y jefe de servicio con sanitario de personal.

Se propone contar con sala de espera, un área de control, área de apoyo administrativo, sala de juntas y almacén. Sin embargo, podrá adecuar esta área de acuerdo a sus necesidades.

Estándares Técnicos, niveles de desempeño y calidad de la Clínica

a. Consideraciones técnicas

Normatividad

Para la ejecución de la Fase Constructiva debe observarse y cumplir la normatividad aplicable y vigente al diseño y construcción de establecimientos hospitalarios, en los tres ámbitos del gobierno: federal, estatal y municipal.

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOMs), Leyes y Reglamentos se aplican como estándares técnicos base, por lo cual para algunos casos se deberán acatar conceptos de normas internacionales, siempre que estos no se interpongan con los requisitos de las normas mexicanas. Asimismo, el desarrollador privado deberá escalar algunos estándares que incorporen un valor añadido al proyecto y/o le permitan alcanzar los niveles de desempeño y calidad especificados en el presente documento.

Normatividad base

- Normas Oficiales Mexicanas.
- Reglamento de Construcciones del Estado de Yucatán y Normas Técnicas Complementarias.
- Reglamento de Construcciones para el Municipio.
- Reglamentación Ambiental del Estado.
- Manual de identificación gráfica de la Secretaría de Salud.

- Plan Municipal de Desarrollo. Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento General de Seguridad Radiológica.
- Normas para Instalaciones.
- Criterios de Hospital Seguro.

Normatividad de Referencia.

En conceptos de instalaciones en donde las Normas Nacionales no contemplen especificaciones suficientes para satisfacer la calidad y seguridad requerida en la Clínica, se aplicará la Normatividad Internacional de Referencia.

Asimismo, se deben considerar las recomendaciones y datos técnicos que arrojen los estudios preliminares como: estudio de impacto urbano-ambiental, mecánica de suelos, estudio de resistividad, estudio físico químico del agua, estudio hidrológico, estudio de espectro de sitio, topografía del terreno, etc. y todos aquellos que el Desarrollador privado considere convenientes para garantizar la seguridad y calidad solicitados.

Materiales

Todos los materiales y acabados utilizados para la construcción de esta Clínica, deben cumplir cabalmente con los estándares de calidad especificados en la normatividad vigente nacional e internacional en materia de construcción de unidades médicas.

b. Solución constructiva

El sistema constructivo considerado como factible para esta Clínica I consiste en una cimentación superficial a base de elementos de concreto armado rigidizados con contratraveses del mismo material, de acuerdo a las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos (EMS), que soportan una super-estructura a base de elementos de acero estructural verticales y horizontales, y sistema de entrepiso a base de lámina galvanizada con capa de compresión de concreto reforzado con malla electro - soldada.

Esta solución se considera adecuada debido a las múltiples ventajas que presenta el acero como sistema constructivo, tales como: menor tiempo de ejecución, ausencia de cimbra para el sistema de entrepiso, mayor limpieza de obra, menor cantidad de desperdicio de material, entre otras.

Obras preliminares

Se debe considerar la fumigación contra termitas al interior de las cepas para la cimentación, debido a las condiciones de humedad de la zona, ya que este insecto puede resultar perjudicial para la cimentación de la Clínica Hospital.

Cimentación

El concreto debe contar con aditivo impermeabilizante integral, debido a la salinidad de la región, con el fin de evitar aparición de salitre y posible corrosión de los elementos estructurales. Esta misma condición es indispensable si se cuenta con elementos estructurales para contención de suelos. Lo anterior responde a las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos (EMS).

Estructura

Toda la estructura debe estar fabricada en total apego a lo establecido en la normatividad y especificaciones vigentes

Prevía fabricación de los elementos que conforman la estructura metálica, se deben presentar para su aprobación los planos de taller correspondiente y desarrollado conforme a las especificaciones del Proyecto Ejecutivo. Esta aprobación corresponderá únicamente a la interpretación correcta que el fabricante haya dado a los planos de proyecto.

Albañilería

Todos los firmes de concreto, así como las capas de compresión de entrepiso deben reforzarse con malla electro - soldada.

Como parte de las políticas de ahorro energético al interior de la Clínica, se debe considerar la colocación de material aislante en las losas de azotea del edificio. Éste puede ser incluido como elemento estructural o independiente al mismo, por lo que se presentan dos opciones:

- Elemento estructural.- Losa prefabricada a base de paneles de Concreto Celular Auto cableado (ACC) con refuerzo interior de acero, con alta capacidad de aislamiento térmico y resistencia al fuego hasta 4 horas.
- Independiente.- Aislamiento térmico en losa a base de paneles de espuma rígida de poli estireno extruido manufacturado por proceso Hydrovac.

La pendiente indicada en las losas de azotea se debe desarrollar a base de concreto aligerado con perlita de poli estireno, debido a la poca accesibilidad

a materiales tales como tezontle. No se debe utilizar material de desecho o cascajo para tales fines.

El sistema de fachada debe contar con las siguientes propiedades:

- Alto grado de aislamiento térmico y acústico;
- Alta resistencia al empuje del viento;
- Alta protección contra fuego.

Acabados

Los materiales acabados de la Clínica Hospital deben cumplir cabalmente o superar las normas nacionales e internacionales de calidad en su ramo, así como con las especificaciones del Proyecto Ejecutivo.

La disposición y despiece de los mismos se rige por lo dispuesto en el Proyecto Ejecutivo, y serán autorizados por la dependencia correspondiente.

Pisos y zoclos

Acabado con material pétreo.- deben garantizar su integridad durante el suministro en obra, así como cumplir con las características de diseño y colocación definidas en el Proyecto Ejecutivo, en la normatividad vigente y en las especificaciones del proveedor (si es el caso). Posibles usos: vestíbulo principal, archivo clínico, farmacia, consulta externa, hospitalización, hemodiálisis, salas de espera principales, aula de usos múltiples, pasillos principales, sanitarios públicos y comedor, terrazas y plaza de accesos principal.

Acabado con material cerámico.- deben garantizar su integridad durante el suministro en obra, debe ser resistente y rectificado, así como cumplir con las características de diseño y colocación definidas en el proyecto ejecutivo y en las especificaciones del proveedor. Posibles usos: cocina, sépticos, ropa sucia, sanitarios de personal y aseos.

Acabado con material vinílico homogéneo.- debe contar con aditivo antibacteriano. Se debe colocar de acuerdo a las especificaciones del proveedor, tales como las condiciones del piso sobre el cual se colocará el acabado, su nivelación y porosidad, entre otras, con el fin de garantizar su vida útil. Así mismo, se debe prever, en las áreas que así se indiquen en el proyecto ejecutivo, los zoclos uniformes y la curva sanitaria en la unión del piso con el muro, con el fin de evitar recortes, remaches y parches en la colocación del mismo, perdiendo su uniformidad y facilidad de limpieza, así como la continuidad del mismo en las zonas que así lo requieran. Posibles usos: laboratorios, banco de sangre, circulaciones, locales en general, salas de

espera interna, consultorios, urgencias, patología, centrales de mezclas, C. E. y E., Imagenología, endoscopías.

Acabado con material vinílico conductivo.- debe contar con aditivo antibacteriano. Además de las condiciones indicadas para los acabados de material vinílico homogéneo, se debe considerar la conexión a tierra del piso previa la colocación del mismo. Posibles usos: salas de cirugía.

Acabado con cemento pulido y concretos lavado y estampado.- se deben garantizar las condiciones óptimas para el colado del piso, así como para el fraguado, nivelación, curado y pulido del mismo, debido a que será de acabado final.

En el caso de los concretos lavado y estampado se debe garantizar que las características de los agregados a utilizar correspondan con las especificadas en el proyecto ejecutivo. Posibles usos: casa de máquinas, almacén general, cuartos de aire acondicionado, cuartos eléctricos, talleres de mantenimiento (Cemento Pulido), R. P. B. I., Obra Exterior (Concreto Estampado).

Acabado con piso falso.- se debe garantizar el sistema constructivo del piso, su nivelación, la preparación para el paso de las instalaciones, el sistema de fijación de los equipos, así como el acabado final a base de material vinílico antiestático. Uso: SITE de Telecomunicaciones.

Acabado con material textil - alfombra.- se debe colocar de acuerdo a las especificaciones del proveedor, tales como las condiciones del piso sobre el cual se colocará el acabado, su nivelación y porosidad, entre otras, con el fin de garantizar su vida útil. La alfombra debe ser de alta resistencia, con poca generación de estática y poco flamable. Posibles usos: Aulas en Enseñanza.

En los servicios donde así se indique, se colocará una curva sanitaria en la unión del piso con el muro, con radio mínimo de 2.50cm, del mismo material del piso inmediato, y con la altura del zoclo que haya sido especificado en el proyecto ejecutivo.

Muros y rodapiés

Acabado con material pétreo.- deben garantizar su integridad durante el suministro en obra, así como cumplir con las características de diseño y colocación definidas en el proyecto ejecutivo, en la normatividad vigente y en las especificaciones del proveedor (si es el caso). Posibles usos: sanitarios públicos.

Se debe garantizar su alta resistencia, por lo tanto, no se permite la colocación de piezas de tipo travertinos, fiorita o concha.

Acabado con material cerámico.- deben garantizar su integridad durante el suministro en obra, debe ser resistente y rectificado, así como cumplir con las

características de diseño y colocación definidas en el Proyecto Ejecutivo y en las especificaciones del proveedor. Posibles usos: Baños, Sanitarios de Personal y Aseos.

Acabado con material de revestimiento vinílico homogéneo.- debe contar con aditivo antibacteriano. Se debe colocar de acuerdo a las especificaciones del proveedor, tales como las condiciones del piso sobre el cual se colocará el acabado, su nivelación y porosidad, entre otras, con el fin de garantizar su vida útil. Así mismo, se debe prever, en las áreas que así se indiquen en el proyecto ejecutivo, los zoclos uniformes y la curva sanitaria en la unión del piso con el muro, y del muro con el plafón con el fin de evitar recortes, remaches y parches en la colocación del mismo, perdiendo su uniformidad y facilidad de limpieza, así como la continuidad del mismo en las zonas que así lo requieran. Posibles usos: salas de cirugía.

Acabado con material pintura vinílica.- debe garantizar la protección contra agentes externos, así como el mantenimiento general por el uso del hospital. Asimismo, debe garantizar su homogeneidad entre los diferentes frentes de trabajo, supervisando la dosificación del material, calidad de los trabajos, y el stock de consumo que llegue a la obra, de acuerdo a las especificaciones del proveedor. Posibles usos: vestíbulo principal y muros en general.

Acabado con material pintura de esmalte.- debe garantizar alta durabilidad y resistencia al agua y a la fricción, ser lavable y plástica. Posibles usos: Casa de Máquinas, Cuartos de Aire Acondicionado, Cuartos Eléctricos.

Acabado con material pintura antibacterial.- debe garantizar alta resistencia a manchas y fácil limpieza. Así mismo debe ser capaz de combatir la formación de bacterias, hongos y algas. Posibles usos: comedor, áreas de observación, preparación o recuperación, laboratorio y R. P. B. I.

Acabado con material pintura ionizante.- debe garantizar fácil limpieza, nula acumulación de agentes contaminantes, nula formación de bacterias, hongos y algas. Posibles usos: laboratorios, circulación blanca.

Acabado con material esmalte epóxico antibacterial.- recubrimiento de resina Epóxica de dos componentes, catalizado y formulado para un alto desempeño de su uso en ambientes hospitalarios y comerciales. Garantiza el combate contra la formación de algas, hongos y bacterias. Posibles usos: C. E. y E. y cocina.

Acabado con material pintura retardante al fuego.- debe garantizar la protección pasiva de estructuras metálicas contra la acción directa del fuego. Debe ser un revestimiento base agua y bajo en VOC, resistencia a altas temperaturas (+500°C) y mínimo 78 minutos de exposición al fuego. Posibles usos: IDF y SITE.

Acabado con recubrimiento protector acrílico.- base agua, resistente a la corrosión por intemperie, químicos. Debe ser de secado rápido bajo en olor, para uso interno y externo. Uso: estructura metálica aparente.

Acabado con lámina de aluminio cepillado.- prensado bajo temperatura alta mediante la adopción de la resina de melanina con papel decorativo y resina fenólica. Debe garantizar su calidad antes, durante y después de suministrarlo en obra. Posibles usos: muros de elevadores.

Acabado con panel de aluminio.- panel compuesto de Aluminio (ACP) por sus siglas en inglés: Aluminium Composite Panel (ACP), hoja tipo sándwich, conformada por un compuesto de polietileno de baja densidad no tóxico, cubierto (inferior y superiormente) por láminas de aluminio de alta calidad, de grosor de 5mm. Posibles usos: cubiertas.

Plafones

La aplicación de las pinturas en plafones se rige por las especificaciones del proyecto ejecutivo, así como por la tabla de acabados correspondiente.

Acabado con material pintura vinílica.- debe garantizar la protección contra agentes externos, así como el mantenimiento general por el uso del hospital. Asimismo, debe garantizar su homogeneidad entre los diferentes frentes de trabajo, supervisando la dosificación del material, calidad de los trabajos, y el stock de consumo que llegue a la obra, de acuerdo a las especificaciones del proveedor. Posibles usos: áreas secas.

Acabado con material pintura de esmalte.- debe garantizar alta durabilidad y resistencia al agua y a la fricción, ser lavable y plástica. Posibles usos: áreas húmedas, cocina y exteriores.

Acabado con material pintura antibacterial.- debe garantizar alta resistencia a manchas y fácil limpieza. Además debe ser capaz de combatir la formación de bacterias, hongos y algas. Posibles usos: comedor, áreas de observación, preparación o recuperación, R. P. B. I., y en aquellos otros locales donde se tenga en muro pintura antibacterial.

Acabado con falso plafón modular suspendido.- falso plafón modular a base de paneles de yeso en secciones hasta de 1200 mm, apoyados en un sistema de suspensión a base de perfiles principales y secundarios y moldura perimetral, colgados a partir de tirantes desde la losa. Posibles usos: pasillos principales.

Acabado con falso plafón suspendido.- falso plafón liso a base de paneles de yeso en secciones hasta de 1200 mm, apoyados en un sistema de suspensión a base de perfiles principales y secundarios y moldura perimetral, colgados a partir de tirantes desde la losa. Posibles usos: la clínica general.

Acabado con material pintura ionizante.- debe garantizar fácil limpieza, nula acumulación de agentes contaminantes, nula formación de bacterias, hongos

y algas. Posibles usos: laboratorios, centrales de mezcla, circulación blanca, y en las áreas que cuente con pintura ionizante en muros.

Cancelería

Se debe considerar que la cancelería propuesta se desarrolle con materiales adecuados en composición y tratamiento que garanticen su durabilidad y bajo mantenimiento, teniendo en cuenta los agentes naturales a los que se encontrará expuesta, tales como huracanes, humedad, sales minerales, polvo, entre otras.

Las cancelerías que se encuentren en contacto directo con el exterior del hospital deben ser: con vidrio templado e inastillable, y adecuado para las condiciones climatológicas de la región, así como contar con óxidos metálicos en el proceso de fabricación de cristal flotado, para dar color a la masa de vidrio y minimizar el efecto de la radiación solar.

Las cancelerías ubicadas en los servicios de laboratorio clínico y terapias intensivas e Intermedias al interior del hospital deben ser a base de paneles de vidrio insulado con sello hermético, y caras de panel de aluminio compuesto, de un solo paño y bajo mantenimiento.

Las cancelerías generales al interior del hospital deben ser fabricadas y tratadas con materiales que garanticen su funcionalidad, seguridad y buena apariencia.

Carpintería

Todos los elementos de carpintería del hospital: fijos y móviles, deben ser protegidos contra agentes que pudieran ocasionar daños o deformaciones en los mismos, tales como humedad e insectos, perjudicando el uso y operación de la Clínica.

Se deben usar materiales y tratamientos adecuados para garantizar su funcionalidad y buena apariencia.

En el caso de las puertas al interior del hospital, éstas deben considerar en su fabricación un accesorio guardapolvo en la parte baja, dada la gran cantidad de suelo seco que se manifiesta en temporada de sequías.

Herrería

Los elementos de herrería deben ser fabricados con materiales tales como perfiles de lámina negra de acero rolada en frío, de fierro tipo comercial o de aluminio extruido, de acuerdo a las especificaciones del PA.

Dada su ubicación al exterior del hospital, dichos elementos deben recibir un tratamiento adecuado de protección contra intemperismo y corrosión,

coadyuvando a prolongar su vida útil, garantizar su funcionalidad, seguridad y buena apariencia.

Para las puertas de tipo persiana horizontal (louver) en las casas de máquinas y cuartos generales en contacto directo con el exterior debe considerarse que el área de ventilación sea la estrictamente necesaria para lograr las condiciones de operatividad de los equipos que en ellos se alojan, dado que en la región, en temporada de secas, la expansión de suelo seco (polvo) es muy alta, y puede causar daños al interior de dichos locales, tanto a equipos, como al personal operativo.

Obra exterior

Los pavimentos vehiculares, sean rígidos, flexibles o adoquinados, que se construyan en los trabajos de obra exterior de la clínica deben ser congruentes cabalmente con las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos (EMS), así como cumplir en su totalidad con las características de diseño presentes en el Proyecto Ejecutivo.

En los pavimentos peatonales, se debe garantizar la calidad de mano de obra en su construcción, previniendo deformaciones, grietas y fallas que dificulten el acceso al hospital y demeriten la imagen del mismo.

Elementos especiales

Los accesorios y elementos especiales que complementan la obra civil del hospital deben cumplir cabalmente con las normas de calidad nacionales e internacionales vigentes que correspondan, así como garantizar su alta durabilidad considerando las condiciones de trabajo del edificio.

Instalaciones

El nivel de desempeño del edificio en gran parte se soporta en las diferentes instalaciones electromecánicas y de telecomunicaciones que se deben considerar para el correcto funcionamiento del edificio. Razón por la cual, el diseño, colocación e integración de éstas, debe estar planeado para cumplir los siguientes objetivos:

- Seguridad. Como ya se mencionó en los apartados de Hospital Seguro y Operación segura, se debe garantizar la seguridad del inmueble con la implementación de sistemas que no provoquen riesgos para los usuarios, inmueble y recursos materiales.

- **Confiabilidad.** Las instalaciones deben contar con las características que permitan dar confianza al usuario garantizando: seguridad, funcionamiento correcto, continuidad y calidad de servicio. Por lo cual se recomienda contar con doble acometida en el caso de la instalación eléctrica.

- **Tecnología.** Se deben incorporar elementos tecnológicos que permitan una operación dirigida al control inteligente, automatizado y centralizado, que permita y promueva la eficiencia en los sistemas.

- **Sustentabilidad.** Se deben integrar conceptos ecológicos y bioclimáticos, con la utilización de sistemas pasivos de energía tecnología ecológica.

c. Obras inducidas

Se deberán considerar en la fase constructiva todas aquellas obras complementarias o inducidas por la obra de la Clínica para su correcto funcionamiento. Entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Infraestructura para los servicios básicos.
- Conexión al drenaje municipal y colocación de red en los tramos que se requiera en la calle.
- Conexión con el suministro de agua potable.
- Conexión con la energía eléctrica.
- Conexión con los servicios de telefonía o fibra óptica.
- Eliminación o captación del agua pluvial que provenga de las vialidades colindantes y pueda afectar el predio de la Clínica I.
- Diseño y obra del confinamiento durante la obra y para la operación.
- Cercados y tapiales
- Bardas.
- Puertas de accesos.
- Controles automatizados.
- Transporte público.

d. Niveles de calidad de los servicios a prestar

Una de las características distintivas de la Clínica será su esquema de autogestión. Lo cual le brindará la posibilidad de incorporar el mayor número

de elementos favorables que permitan la optimización de los recursos que habrán de constituirle, así como garantizar su viabilidad, tanto actual como futura. Lo anterior aunado, al cumplimiento de metas y objetivos, en especial de todas aquellas relacionadas con la suficiencia, trato, accesibilidad y atención de los usuarios; en un marco de racionalización de costos y previsión de altos beneficios, en donde la calidad de atención al paciente y el servicio que le dará ésta nueva infraestructura al personal médico y paramédico tendrá que ser de excelencia.

Para el logro de lo anterior, será necesario considerar los siguientes fundamentos:

1. Participación organizada de todos los actores involucrados en apoyo a la dirección actual de la Clínica.
2. Existencia de un acuerdo acerca de las bondades de adoptar un esquema como el propuesto en el PA entregado.
3. Compromiso de las partes por lograr la calidad y hacer de ella la base de una nueva cultura de servicio.
4. Vocación de todos los involucrados para afrontar los retos que implica los conceptos innovadores
5. Considerar al paciente como sujeto fundamental de la atención y el servicio que prestará en conjunto el grupo inversionista.

En este escenario, se presenta el PA, el cual ha sido diseñado para su particular uso, sobre la base de un enfoque de funcionalidad y sistemas con la participación de equipos interdisciplinarios, en la inteligencia de coadyuvar al desarrollo de los fundamentos básicos en los que habrá de sustentarse su operación. Así como la promoción de su mejoramiento permanente, de tal forma que se logre una integración armónica de las áreas médicas, administrativas, asistenciales, docentes y de investigación.

Este PA es el resultado de la experiencia y de investigaciones operativas, pruebas de campo e implementación de programas, sistemas y de calidad en el Sector Salud.

A la luz de lo anterior, resulta pertinente mencionar que este PA debe ser utilizado como una guía indicativa de los procesos que deben desarrollarse para alcanzar la óptima operación de la Clínica, así como una herramienta que aporte los elementos técnicos de apoyo para orientar el trabajo del Desarrollador en todas y cada una de las tareas que habrán de elaborar.

La estructura del PA ha sido generada a partir de un esquema modular, de tal forma que los participantes pueden utilizar cada uno de estos grandes segmentos de forma individual, o de manera alternativa, puedan organizar sus

diferentes programas y estrategias de acción integralmente, en tanto la inclusión de todos los módulos y/o de sus elementos más significativos.

Como premisas y valores considerados en la planeación del desarrollo del PA en comento, fueron los conceptos de seguridad en el inmueble y de los pacientes, profundo análisis de los procesos y control en los flujos operativos, flexibilidad de la estructura y sus espacios, adaptabilidad a las tecnologías del futuro, y un estricto apego a las necesidades de confort de los usuarios tanto del paciente, sus familiares y el personal médico, administrativo, asistencial, docentes y de investigación.

APOYO FOTOGRAFICO

CLINICA “FATIMA”



Fig. 05, Clínica de Especialidades “Fátima”, Fachada Principal, Fuente Google Maps



Fig. 06, Clínica de Especialidades “Fátima”, Fachada Principal, Fuente Google Maps



Fig. 07, Clínica de Especialidades "Fátima", Fachada Principal, Fuente Google Maps



Fig. 08, Clínica de Especialidades "Fátima", Área de Quirófano Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera



Fig. 09, Clínica de Especialidades “Fátima”, Área de Consultorio Médico, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera



Fig. 10, Clínica de Especialidades “Fátima”, Área de Lavado Personal para Ingreso a Quirófano, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 11, Clínica de Especialidades “Fátima”, Área de Despacho Farmacia a Clínica, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 12, Clínica de Especialidades “Fátima”, Área Interna de Farmacia, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 13, Clínica de Especialidades “Fátima”, Acceso a Sala de Recuperación, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 14, Clínica de Especialidades “Fátima”, Rampa para Camillas, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 15, Clínica de Especialidades “Fátima”, Ampliación a Clínica, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 16, Clínica de Especialidades “Fátima”, Ampliación a Clínica, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 17, Clínica de Especialidades “Fátima”, Ampliación a Clínica, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.



Fig. 18, Clínica de Especialidades “Fátima”, Ampliación a Clínica, Fuente Archivo Fotográfico Arq. Everardo Carrera.

FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO DE LA REMODELACIÓN

En marzo de 1986 fui contratado para elaborar el proyecto de la construcción de la clínica de especialidades “Fátima”

En donde se elaboraron los planos arquitectónicos, instalaciones eléctricas, hidrosanitarios y estructuras. Proyectado para dos niveles en un terreno de 10.00 x 30.00 Mts. se inicia a la construcción en septiembre de 1986. se logra terminar la primera planta con la terminación de la losa de concreto en el entrepiso. Terminando a la totalidad de la obra negra y parcialmente la obra blanca suspendiendo la obra por la falta de recursos económicos.

Empieza a funcionar dicha clínica así con un primer nivel de 1986 hasta julio de 1994 fecha que se reanuda la construcción del segundo nivel, terminando la obra blanca que faltaba en un tiempo de 7 meses pero se hicieron cambios en el proyecto original en algunos espacios logrando construir una área de 120.00 m2. donde nuevamente se suspende la obra hasta seguir dando seguimiento hasta pasado bastante tiempo. Reiniciando hasta septiembre de 2007 continuando la construcción y terminación de la segunda planta.

Se amplió el proyecto original por cuestiones de funcionamiento y para tener más servicios complementarios de la clínica. Teniendo un tercer nivel (se especifican funciones en los proyectos anexos)

La ampliación solo fue en el proyecto arquitectónico no en la construcción, la clínica sigue funcionando así durante mucho tiempo más con las funciones básicas de una clínica de especialidades.

Se remodelo la planta baja, adecuándola para un mejor funcionamiento y retirando algunos muros para ampliar espacios y cambiando pisos.

Se retoma la construcción de una parte de la construcción hasta el año de 2011(después de estar inactiva la construcción, no así el funcionamiento de la clínica)

Esta clínica de especialidades se ha construido y modificado por etapas por una parte por su propio funcionamiento ya que por los pacientes hospitalizados no se puede trabajar y hacer ruido, polvo etc.

Es hasta el año de 2014 que cofepris visita esta clínica y determina que es necesario que contenga normas sanitarias por ley, teniendo que modificar parte del proyecto

La función que tengo en este proyecto es específicamente la elaboración del proyecto, la supervisión de la ampliación y la gestoría ante coepris (comisión estatal para la prevención de riesgos sanitarios) en el estado de Michoacán. Teniendo que asistir a las revisiones continuas hasta quedar terminado y aprobado el proyecto final de la clínica de especialidades “Fátima” las

revisiones del cambio del proyecto original tomando en considerando las normas específicas de cofepris (comisión federal para la prevención de riesgos sanitarios) como son:

NOM-001-SSA2-1993

NOM-178-SSA1-1998

NOM-016-SSA3-2012

En las revisiones practicadas por el Arq. Gerardo García, en cofepris del estado finaliza aprobando el proyecto definitivo, corroborando que dicho proyecto contiene las normas requeridas para su total funcionamiento.

Dicha aprobación se da en el mes de junio de 2017. Fecha que aún no se inician los trabajos estando buscando la estrategia logística para no incomodar a los pacientes que se encuentran hospitalizados, solo se están haciendo pequeños trabajos y en la parte posterior una ampliación del quirófano para que este tenga las medidas requerida por la cofepris.

En si mi participación en el proyecto es la coordinación y ejecución de los trabajos a realizar para la terminación de la construcción de la clínica de especialidades “Fátima”.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA2-1993. QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO Y PERMANENCIA DE LOS DISCAPACITADOS A LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MEDICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

ARCHITECTURAL REQUIREMENTS TO ALLOW ACCESS, TRANSIT AND REMAINING OF THE DISABLED TO MEDICAL CARE FACILITIES OF THE NATIONAL HEALTH SYSTEM

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

EDUARDO DE GORTARI GOROSTIZA, Director General de Regulación de los Servicios de Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracción I, 13 A fracción I, 23, 45, 167, 173, 174 fracción VI y 180 de la Ley General de Salud; 1336 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 8o. fracción IV y 24 fracciones I y IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 38 fracción II, 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

ÍNDICE

- 1 Introducción
- 2 Objetivo y Campo de Aplicación
- 3 Definiciones
- 4 Disposiciones Generales
- 5 Requisitos Arquitectónicos Generales
- 6 Requisitos Arquitectónicos Específicos

1. Introducción

El 10% de la población mexicana presenta algún grado de deficiencia, discapacidad o impedimento que requiere de revisiones periódicas que coadyuven a un mejor estado de bienestar psicológico y social por lo que la mayoría de pacientes debe acudir a hospitales que cuenten con instalaciones adecuadas.

Un alto porcentaje de las unidades médicas carecen de las condiciones arquitectónicas idóneas por lo que se establecen los requerimientos para proporcionar a los discapacitados facilidades de acceso, tránsito y permanencia para que reciban la atención médica adecuada y oportuna requerida.

La Ley General de Salud determina en el artículo 180, que la Secretaría de Salud y los Gobiernos de las Entidades Federativas, en coordinación con otras instituciones públicas, promoverán que en los lugares en que se prestan servicios públicos, se dispongan de las facilidades para las personas discapacitadas, para lo cual se propone el presente proyecto de Norma Oficial Mexicana.

2. Objetivo y campo de aplicación de la Norma

2.1. Esta Norma tiene por objeto facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados en las unidades de atención médica del Sistema Nacional de Salud y así coadyuvar su integración a la vida social.

2.2. Determinar los requisitos arquitectónicos que deberán cumplir los establecimientos de atención médica de los sectores público, social y privado, para brindar accesibilidad en la prestación de servicios de salud a este grupo de población.

3. Definición

Para efectos de esta Norma, se establece la siguiente definición:

3.1. Discapacidad. Cualquier restricción o falta de habilidad (resultado de cualquier pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica) en el desarrollo de una actividad dentro del rango considerado normal.

4. Disposiciones Generales

4.1. A los perros guía que acompañen y sirvan de apoyo a ciegos se les permitirá la entrada a las áreas públicas de los establecimientos para la atención médica del Sistema Nacional de Salud.

5. Requisitos Arquitectónicos Generales

5.1. La construcción o remodelación de las unidades de atención médica, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta Norma, aplicables a entradas, puertas, rampas, escaleras, escalones, elevadores, pasillos, sanitarios, vestidores y estacionamientos.

5.2. Para indicar la proximidad de rampas, escaleras y otros cambios de nivel, el piso deberá tener textura diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.20 m. por el ancho del elemento.

5.3. Los pasamanos deberán tener las características siguientes:

5.3.1. Tubulares de .038 m. de diámetro.

5.3.2. En color contrastante con respecto al elemento delimitante vertical.

5.3.3. Colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso.

5.3.4. Separados 0.05 m. de la pared, en su caso.

5.3.5. En rampas y escaleras deben prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada.

5.4. Las puertas deberán tener las características siguientes:

5.4.1. En todos los accesos exteriores y de intercomunicación deberá tener colores de alto contraste en relación a los de la pared.

5.4.2. Ancho mínimo de 1.00 m.

5.4.3. Si están cerca de la esquina o en la esquina de una habitación, deberán abatir hacia el muro más cercano.

5.4.4. Las de emergencia estarán marcadas claramente con letreros y color contrastante y deberán abrir hacia afuera.

5.4.5. Las manijas y cerraduras deberán ser resistentes, de fácil manejo y estar instaladas a 0.90 m. del nivel del piso.

Los picaportes y jaladeras deberán ser de tipo palanca.

5.5. En las áreas de acceso, tránsito y estancia se pondrán señalamientos que deberán apegarse a las especificaciones siguientes:

5.5.1. Los letreros y gráficos visuales deberán tener letras de 0.05 m. de alto como mínimo, en color contrastante con el fondo, y colocados a 2.10 m. sobre el nivel del piso.

5.5.2. En los letreros táctiles, las letras o números tendrán las dimensiones siguientes: 0.002 m. de relieve, 0.02 m. de altura y colocarse a 1.40 m. de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.

5.6. Las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.50 m. de ancho como mínimo.

6. Requisitos Arquitectónicos Específicos

6.1. Los establecimientos para la atención médica contarán con una entrada al nivel del piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior; cuando no sea posible, las entradas deberán tener rampas.

6.2. Las rampas deberán tener las características siguientes:

6.2.1. Ancho de 1.00 m. libre entre pasamanos.

6.2.2. Pendiente no mayor de 6%.

6.2.3. Bordes laterales de 0.05 m. de altura.

6.2.4. Pasamanos en ambos lados.

6.2.5. El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.

6.2.6. Longitud no mayor de 6.00 m. de largo.

6.2.7. Cuando la longitud requerida sobrepase los 6.00 m. se considerarán descansos de 1.50 m.

6.2.8. Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.

- 6.2.9. Símbolo internacional de acceso a discapacitados.
- 6.3. Las escaleras deberán tener las características siguientes:
 - 6.3.1. Pasamanos a ambos lados.
 - 6.3.2. Ancho mínimo de 1.80 m. libre de pasamanos.
 - 6.3.3. Quince peraltes como máximo entre descansos.
 - 6.3.4. La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contrastante.
 - 6.3.5. Los peraltes serán verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m.
- 6.4. Los escalones deberán tener las características siguientes:
 - 6.4.1. Huellas de 0.34 m. como mínimo.
 - 6.4.2. Peralte máximo de 0.14 m.
 - 6.4.3. Superficie antiderrapante.
 - 6.4.4. Ausencia de saliente en la parte superior del peralte.
- 6.5. Los edificios de dos o más niveles deberán tener elevador con las características siguientes:
 - 6.5.1. Señalamientos claros para su localización.
 - 6.5.2. Ubicación cercana a la entrada principal.
 - 6.5.3. Area interior libre de 1.50 m. por 1.50 m. como mínimo.
 - 6.5.4. Ancho mínimo de puerta de 1.00 m.
 - 6.5.5. Pasamanos interiores en sus tres lados.
 - 6.5.6. Controles de llamada colocados a 1.20 m. en su parte superior.
 - 6.5.7. Dos tableros de control colocados a 1.20 m. de altura uno a cada lado de la puerta y los botones de control deberán tener números arábigos en relieve.
 - 6.5.8. Los mecanismos automáticos de cierre de las puertas deberán de operarse con el tiempo suficiente para el paso de una persona discapacitada.
 - 6.5.9. El elevador deberá tener exactitud en la parada con relación al nivel del piso.
 - 6.5.10. Señalización del número de piso en relieve colocado en el canto de la puerta del elevador, a una altura de 1.40 m. del nivel del piso.

6.6. Los pasillos de comunicación deberán tener las siguientes características:

6.6.1. Ancho libre de 1.80 m.

6.6.2. Pasamanos tubulares continuos.

6.6.3. Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.

6.6.4. Señalización conductiva.

6.7. En el área de regaderas se deberá dejar como mínimo una regadera para discapacitados, que cubra las siguientes características:

6.7.1. Dimensiones de 1.10 m. de frente por 1.30 m. de fondo.

6.7.2. Puerta de 1.00 m. de ancho mínimo.

6.7.3. Barras de apoyo esquineras de 0.038 m. de diámetro y 0.90 m. de largo a cada lado de la esquina, colocadas horizontalmente en la esquina más cercana a la regadera a 0.80 m., 1.20 m. y 1.50 m. sobre el nivel del piso.

6.7.4. Llamador conectado a central de enfermeras, colocado a 0.60 m. sobre el nivel del piso.

6.7.5. Banca de transferencia.

6.8. En salas de espera y auditorios se destinará un área cercana al acceso de 1.00 m. por 1.25 m. para discapacitados en silla de ruedas. Se indicará simbología de área reservada.

6.9. En salas de espera y auditorios se reservará un asiento para discapacitados con muletas o bastones, cercana al acceso, y simbología de área reservada.

6.10. En área de encamados, el espacio entre cama y cama no deberá ser menor de 1.00 m. de ancho para el paso de silla de ruedas.

6.11. En comedores se deberán considerar mesas de 0.76 m. de altura libre y asientos removibles.

6.12. Se deberán reservar áreas exclusivas de estacionamiento para los automóviles que transportan o son conducidos por discapacitados contando cuando menos con dos lugares, con las características siguientes:

6.12.1. Ubicados lo más cerca posible a la entrada del edificio.

6.12.2. Las medidas del cajón serán de 5.00 m. de fondo por 3.80 m. de frente.

6.12.3. Señalamientos pintados en el piso con el símbolo internacional de acceso a discapacitados de 1.60 m. en medio del cajón

y letrero con el mismo símbolo de 0.40 m. por 0.60 m. colocado a 2.10 m. de altura.

6.13. En los servicios donde se requieran vestidores, deberá haber un vestidor como mínimo para personas discapacitadas, con las siguientes características:

6.13.1. 1.80 m. de frente por 1.80 m. de fondo.

6.13.2. Banca de 0.90 m. por 0.40 m.

6.13.3. Barras de apoyo de 0.038 m. de diámetro.

6.13.4. Barra vertical próxima a la banca y barra horizontal en el muro adyacente a la banca.

6.14. En los sanitarios públicos adaptar como mínimo uno para discapacitados con muletas por cada tres, en unidades con dos o más sanitarios con las siguientes características:

6.14.1. Muros macizos.

6.14.2. Puertas de 1.00 m. de ancho mínimo.

6.14.3. Barras horizontales de 0.038 m. de diámetro en las paredes laterales del retrete colocadas una a 0.90 m., 0.70 m. y otra a 0.50 m. de altura; se extenderán a 0.70 m. de largo con separación mínima a la pared de 0.050 m.

6.14.4. Piso antiderrapante.

6.15. Los establecimientos de salud deberán dejar en baños como mínimo, un sanitario por cada seis, en unidades con cinco o más sanitarios, para discapacitados en sillas de ruedas, con las características siguientes:

6.15.1. Construidos con un muro macizo.

6.15.2. 2.00 m. de fondo por 1.60 m. de frente.

6.15.3. Piso antiderrapante.

6.15.4. Puerta de 1.00 m. de ancho como mínimo.

6.15.5. Barras de apoyo horizontales de 0.038 m. de diámetro, en la pared lateral más cercana al retrete colocadas a 0.90 m., 0.70 m. y 0.50 m. del nivel de piso del lado de la pared más cercana.

6.15.6. Barra vertical de apoyo en la pared posterior al retrete centrada a una altura de 0.80 m. en la parte inferior y a 1.50 m. en la parte superior.

6.15.7. El retrete debe tener un asiento a 0.50 m. de altura sobre el nivel del piso.

6.15.8. El retrete debe estar colocado a 0.56 m. de distancia del paño de la pared al centro del mueble.

6.16. Habrá como mínimo un mingitorio con las siguientes características:

6.16.1. Piso antiderrapante.

6.16.2. La distancia a ambos lados será de 0.45 m. del eje del mingitorio hacia cualquier obstáculo.

6.16.3. Barras verticales de 0.038 m. de diámetro, en la pared posterior a ambos lados del mingitorio, a una distancia de 0.30 m. al eje del mismo a una separación de 0.20 m. y una altura de 0.90 m. en su parte inferior y 1.60 m. en su parte superior.

6.17. Las características de colocación de los lavabos deberán ser las siguientes:

6.17.1. A 0.76 m. de altura libre sobre el nivel del piso.

6.17.2. La distancia entre lavabos será de 0.90 m. de eje a eje.

6.17.3. El mueble debe tener empotre de fijación o ménsula de sostén para soportar el esfuerzo generado por el usuario.

6.17.4. El desagüe colocado hacia la pared posterior.

6.17.5. Deberán existir 0.035 m. de espacio como mínimo entre el grifo y la pared que da detrás del lavabo; cuando se instalen dos grifos, deberán estar separados entre sí 0.20 m. como mínimo.

6.17.6. El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo.

6.17.7. Uno de los lavabos tendrá llaves largas tipo aleta.

6.17.8. Los accesorios como toalleros y secador de manos deberán estar colocados a una altura máxima de 1.00 m.

6.18. Los mostradores de atención al público tendrán una altura máxima de 0.90 m.

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

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-178-SSA1-1998, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MINIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCION MEDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario de la Secretaría de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13, apartado A, fracción I, de la Ley General de Salud; 3o., fracciones I y XII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I, y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 fracciones I, II, III, V, VI y 32 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 14 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **José Ignacio Campillo García**.- Rúbrica.

INDICE

1. Introducción
2. Objetivo
3. Campo de aplicación
4. Referencias
5. Generalidades
6. Elementos complementarios
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Observancia de la Norma
9. Vigencia

1. Introducción

Las circunstancias en las cuales, se han desarrollado la infraestructura y el equipamiento de las unidades de Atención Médica, no han dado la oportunidad, ni el tiempo necesario, para crear mecanismos efectivos de planeación y control de los mismos, lo que ha originado diversas deficiencias técnicas y administrativas. La presente Norma Oficial Mexicana plantea soluciones en el nivel más elemental de establecimientos de atención médica.

En este contexto, la organización apropiada de la infraestructura y el equipamiento de los servicios de salud, se constituye en tema de primordial importancia. El funcionamiento adecuado de los establecimientos de atención médica está en relación directa con los conocimientos, habilidades, destrezas, motivación y ética del personal de salud, para que utilice adecuadamente la tecnología que se pone a su disposición como parte de la infraestructura y equipamiento. Con el propósito de facilitar la prestación de los servicios de atención médica mediante actividades técnicas y profesionales de alta calidad, se establecen los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento para las Unidades de Atención Médica que proporcionan servicios a pacientes ambulatorios.

2. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento con que deben cumplir las Unidades de Atención Médica, que proporcionen servicios de promoción, prevención, diagnóstico, terapéuticos y

de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias, curaciones y en su caso, partos a pacientes ambulatorios.

3. Campo de aplicación

Es aplicable a todos los establecimientos de atención médica, ligados a otro servicio o independientes, que presten servicios a pacientes ambulatorios de los sectores público, social y privado en la República Mexicana.

4. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes:

4.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

4.2 NOM-127-SSA1-1993, Agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

4.3 NOM-087-ECOL-1995. Establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológicos infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

4.4 NOM-001-ECOL-1995, Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

4.5 NOM-028-STPS-1993, Establece el Código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

4.6 NOM-027-STPS-1993, Establece los señalamientos de información, de prevención y de restricción o prohibiciones.

4.7 NOM-146-SSA1-1997, Establece las responsabilidades sanitarias en los establecimientos de diagnóstico con Rayos X.

4.8 NOM-156-SSA1-1997, Establece los requisitos técnicos para la instalación de establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.

4.9 NOM-157-SSA1-1997, Establece los requisitos de protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con Rayos X.

4.10 NOM-158-SSA1-1997, Establece las especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con Rayos X.

4.11 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

5. Generalidades

Todo establecimiento de atención médica, incluyendo consultorios, que en esta Norma Oficial Mexicana se menciona debe:

5.1 Obtener el permiso sanitario de construcción cuando sea una obra nueva o tenerlo en el caso de ampliación, rehabilitación, acondicionamiento y equipamiento. Esto no lo exime de la obtención del Permiso correspondiente del uso del suelo de la localidad correspondiente.

5.2 Contar con un Responsable Sanitario Autorizado de acuerdo a la normatividad vigente.

5.3 Todo establecimiento deberá contar con las facilidades arquitectónicas para efectuar las actividades médicas que se describan en el Programa Médico y deberá además contar con sala o local apropiado para espera y servicios sanitarios.

5.4 Ser construido cumpliendo lo indicado en el Reglamento de Construcción Local vigente, considerando las condiciones del terreno y todo acorde al medio ambiente físico y natural.

5.5 En localidades donde es reconocido el riesgo potencial de ciclones, sismos e inundaciones, es necesario establecer las condiciones de seguridad en la construcción y el diseño de la infraestructura, proteger con medidas especiales aquellas áreas prioritarias y las que deben seguir funcionando posteriormente a un desastre natural o provocado.

5.6 Utilizar materiales de construcción, instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias que cumplan con las Normas de calidad emitidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

5.7 Las unidades deben contar con la protección necesaria contra fauna nociva y, facultativamente y de acuerdo a su localización geográfica, presentar el certificado de fumigación vigente otorgado por un establecimiento autorizado.

5.8 El proyecto arquitectónico debe considerar lo necesario para un acceso y egreso directo, rápido y seguro a la unidad, incluyendo aquellas necesarias para las personas con discapacidad y, adultos mayores de acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA2-1993.

5.9 Asegurar el suministro de los insumos energéticos y de consumo necesarios, como son los de energía eléctrica con los circuitos e interruptores adecuados; de gas, de agua potable cumpliendo

la NOM-127-SSA1-1993, Referente a la calidad del agua potable para uso y consumo humano.

Los establecimientos deberán tener un sistema de almacenamiento de agua (cisterna o tinacos) con tapa que mantenga la potabilidad del agua y en su caso instalar los sistemas de tratamiento o de complemento que sea necesario. El sistema de almacenamiento debe ser de un volumen suficiente para proporcionar agua potable de acuerdo a lo indicado en las disposiciones vigentes.

5.10 Asegurar el manejo integral de los residuos peligrosos biológicos infecciosos de acuerdo con lo que indica la NOM-087-ECOL-1995.

5.11 Disminuir los riesgos de sufrir lesiones al personal de salud, técnico y auxiliar, a los usuarios y al público en general, mediante el cumplimiento del Reglamento de Protección Civil correspondiente.

6. Elementos complementarios

6.1 Lineamientos para la adecuación de la infraestructura.

6.1.1 Es recomendable que el área de espera proporcione comodidad y seguridad al paciente y su acompañante mientras aguarda ser atendido; así mismo que el consultorio y la sala de espera cuenten con ventilación e iluminación naturales o por medios artificiales y mecánicos y con los servicios sanitarios indispensables en la proporción que lo requiera la demanda de pacientes y acompañantes. No debe haber elementos o mobiliario que puedan causar lesiones a los usuarios.

6.1.2 Las unidades deben ser diseñadas y construidas con elementos necesarios para lograr confort ambiental agradable en los locales que integran el establecimiento de acuerdo a la función, mobiliario, equipamiento y a las condiciones climáticas de la región, con materiales y su distribución adecuada para obtener un aislamiento térmico correcto.

6.1.3 Las ventanas deberán dimensionarse con capacidad de iluminación y de ventilación naturales, en el porcentaje que se señale en el reglamento de construcción local.

6.1.4 En caso de iluminación artificial, tomar en cuenta lo que dispone el Programa Nacional de Ahorro de Energía, utilizar lámparas de bajo consumo energético, con apagadores independientes, instalar contactos especiales, con cableado de calibre necesario para el paso de corriente eléctrica cuando se conecten calefactores ambientales o bien sistemas de enfriamiento.

6.1.5 De acuerdo a la zona y su clasificación desde el punto de vista de riesgos sísmicos o climatológicos, es conveniente que la estructura del inmueble ofrezca garantía de estabilidad; fijar los equipos, el mobiliario y aditamentos susceptibles de volcarse o caerse, siempre y cuando esto no dañe la integridad física de la estructura.

6.1.6 Los pisos, muros y plafones de la unidad deben ser de fácil limpieza, resistentes y llenar las necesidades de acuerdo a la función del local y las características del ambiente.

6.1.7 Para establecer la orientación y localización de los locales y acabados, es recomendable contar con información acerca de:

6.1.7.1 Características de asoleamiento para la orientación de la unidad.

6.1.7.2 Variaciones climáticas, estacionales y anuales, para determinar los criterios de techumbres, materiales de acabados y adecuación para la temperatura interior de los locales.

6.1.7.3 Características de los vientos dominantes para su mejor aprovechamiento de las corrientes de aire que ventilen, y las medidas de protección para el exagerado incremento de dichas corrientes de aire.

6.1.7.4 Requerimientos específicos de cada área o local, para establecer las necesidades de iluminación y de ventilación.

6.1.7.5 La magnitud de la precipitación pluvial para efecto de la construcción del desplante y en su caso de una techumbre que permita la recolección del agua.

6.2 Lineamientos para la adecuación del equipamiento.

6.2.1 La selección del equipamiento se ajustará al contenido en el Cuadro Básico de Instrumental y Equipamiento emitido por el Consejo de Salubridad General.

6.2.2 El equipo debe estar debidamente garantizado en cuanto a: operación, eficiencia, durabilidad, seguridad, refacciones, programas de mantenimiento y manuales de operación y mantenimiento en idioma español.

7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

Esta Norma no concuerda con ninguna norma mexicana pero concuerda parcialmente con las siguientes normas internacionales:

7.1 Guidelines for design and construction of hospital and health care facilities. The American Institute of Architecture for Health with assistance from the US Department of Health and Human Services, EUA.

7.2 NEC 1996 National electrical code. Establece las características técnicas que deben cumplir las instalaciones eléctricas para todo tipo de inmueble. NFPA 70 National Fire Protection Association, EUA.

7.3 NFPA 99 Standard for Health Care Facilities 1996. Establece medidas de seguridad para las instalaciones en servicios de atención médica, EUA.

10. Observancia de la Norma

La vigilancia de la aplicación de esta Norma es competencia de la Secretaría de Salud y de los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias. La omisión de su aplicación se sancionará de acuerdo con la Normatividad aplicable.

11. Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **José Ignacio Campillo García**.- Rúbrica.

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

GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XI, 38 fracción II, 41, 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 3o. fracciones I, II y VII, 13 apartado A fracciones I y IX, 45, 46 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 5o., 7o., 8o., 9o. y 10o. fracción I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 2o. apartado A fracción I, 8o. fracción V y 9o. fracción IV Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

CONSIDERANDO Que con fecha 22 de junio de 2010, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud; de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días naturales que concluyó el 22 de agosto de 2010, fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del proyecto de la Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los

términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-SSA3-2012, QUE ESTABLECE LAS CARACTERISTICAS MINIMAS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA ESPECIALIZADA.

INDICE

1. Introducción
2. Objetivo
3. Campo de aplicación
4. Referencias
5. Disposiciones generales aplicables a los establecimientos para la atención médica hospitalaria
6. Infraestructura y equipamiento de hospitales
7. Disposiciones generales aplicables a consultorios de atención médica especializada
8. Del hospital seguro

1. Introducción

La Secretaría de Salud tiene la responsabilidad de garantizar a la población en general el cumplimiento del derecho a la protección de la salud que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por esta razón, es necesario que emita y mantenga vigentes las disposiciones regulatorias que le permitan contar con un marco de referencia que haga posible homogeneizar criterios y homologar diversas y complejas características mínimas de organización, funcionamiento, infraestructura, recursos humanos y tecnológicos, así como mobiliario y equipo de los establecimientos de atención a la salud de la población en general.

En este contexto, los hospitales juegan un factor fundamental para que el Sistema Nacional de Salud pueda resolver la creciente demanda de servicios de atención médica, toda vez que, en estos establecimientos regularmente se atienden pacientes

con padecimientos de mayor gravedad y complejidad, que requieren de atención cada vez más especializada con un enfoque integral.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que las características de la infraestructura física, instalaciones, mobiliario y equipamiento con que cuentan los hospitales y consultorios para la atención médica especializada a los que se refiere esta norma, se constituyen en elementos básicos para que los prestadores de servicios para la atención médica de los sectores público, social y privado puedan ofrecer a los usuarios calidad, seguridad y eficiencia, ya que, a través del aseguramiento de estas acciones, la autoridad sanitaria puede garantizar el derecho a la protección de la salud.

No obstante que el uso de tecnologías de punta para la atención de los usuarios del Sistema Nacional de Salud depende de la disponibilidad de recursos financieros de las instituciones y establecimientos para la atención médica hospitalaria y ambulatoria de los sectores público, social y privado, en la presente norma se establecen las características y criterios mínimos necesarios de infraestructura y equipamiento que garanticen a la población demandante, servicios homogéneos con calidad y seguridad.

2. Objetivo

Esta norma tiene por objeto establecer las características mínimas de infraestructura y equipamiento para los hospitales, así como para los consultorios de atención médica especializada.

3. Campo de aplicación

Esta norma es de observancia obligatoria para todos los establecimientos hospitalarios de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que tengan como finalidad la atención de pacientes que se internen para su diagnóstico, tratamiento médico, quirúrgico o rehabilitación; así como para los consultorios de atención médica especializada de los sectores mencionados.

4. Referencias

Para la correcta interpretación de esta norma, es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

4.1 Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones eléctricas (utilización).

- 4.2 Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- 4.3 Norma Oficial Mexicana NOM-002-SSA3-2007, Para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria de los servicios de radioterapia.
- 4.4 Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2010, Para la práctica de hemodiálisis.
- 4.5 Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- 4.6 Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología.
- 4.7 Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos. Martes 8 de enero de 2013 DIARIO OFICIAL (Segunda Sección)
- 4.8 Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- 4.9 Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- 4.10 Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- 4.11 Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 4.12 Norma Oficial Mexicana NOM-172-SSA1-1998, Regulación de servicios de salud. Para la práctica de la acupuntura humana y métodos relacionados.
- 4.13 Norma Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2003, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria.
- 4.14 Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.
- 4.15 Norma Oficial Mexicana NOM-208-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.
- 4.16 Norma Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.

4.17 Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

5. Disposiciones generales aplicables a los establecimientos para la atención médica hospitalaria

5.1 Los establecimientos para la atención médica hospitalaria deberán:

5.1.1 Contar con la licencia sanitaria o aviso de funcionamiento, según corresponda al tipo de establecimiento y a las actividades que lleve a cabo.

5.1.2 Contar con un responsable sanitario, de conformidad con los siguientes criterios:

5.1.2.1 El responsable sanitario de un establecimiento hospitalario, deberá ser un médico cuyo perfil, formación y experiencia correspondan a las actividades de atención médica que lleve a cabo dicho hospital;

5.1.2.2 Los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento que se encuentren ligados a un hospital, deberán contar con un responsable sanitario específico, de conformidad con lo que establece la legislación sanitaria vigente;

5.1.2.3 El responsable sanitario es el encargado de vigilar la organización y funcionamiento del establecimiento, por lo que debe observar las disposiciones aplicables en la materia;

5.1.2.4 Asegurar el manejo integral de los RPBI, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.9 de esta norma.

5.1.3 La construcción, ampliación, rehabilitación, acondicionamiento y equipamiento de los establecimientos para la atención médica hospitalaria, requiere de permiso sanitario de construcción, de conformidad con lo que establecen, la presente norma y otras disposiciones jurídicas aplicables.

5.1.4 Los establecimientos para la atención médica hospitalaria deberán tener delimitadas las diferentes unidades, áreas, servicios y locales que lo integran, en correspondencia con el programa médico y el programa médico-arquitectónico, que sirvió de base para otorgar el permiso sanitario de construcción y la licencia sanitaria correspondiente.

5.1.5 Utilizar materiales de construcción para los sistemas eléctricos, hidráulicos, sanitarios, hidrosanitarios, de aire acondicionado, de redes y de gases, que cumplan con las especificaciones establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

5.1.6 Tener identificadas las tuberías externas o visibles para agua, aire, gases y electricidad, con los colores que establece la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.8 de esta norma. (Segunda Sección) DIARIO OFICIAL Martes 8 de enero de 2013

5.1.7 Contar con acabados que no acumulen polvo, que sean de fácil limpieza y mantenimiento en los pisos, muros y plafones en las áreas de atención médica; además de que la superficie de los pisos deberá ser antiderrapante y en las áreas húmedas, las superficies serán de materiales repelentes al agua.

5.1.8 Contar con las facilidades arquitectónicas y las dimensiones de las áreas, locales y circulaciones que permitan brindar la atención y movilización de los pacientes con comodidad, rapidez y seguridad, de acuerdo con sus características antropométricas y ergonómicas.

5.1.9 Contar con las facilidades que permitan el arribo, entrada, salida y traslado seguro en el establecimiento, así como con aquellas circulaciones especiales para el tránsito y permanencia de adultos mayores y personas con discapacidad, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.17 de esta norma.

5.1.10 Contar con la señalización que permita identificar las áreas y servicios de uso público del establecimiento para la atención médica, sin perjuicio de la señalización que establecen otras disposiciones jurídicas aplicables.

5.1.11 Contar con la protección necesaria contra fauna nociva, conforme lo establecido en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.5 de esta norma.

5.1.12 Asegurar el suministro de los recursos de fluidos energéticos y gases medicinales indispensables para el funcionamiento adecuado, en forma ininterrumpida, del establecimiento para la atención médica.

5.1.13 Llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física, instalaciones, equipamiento mecánico y electromecánico del establecimiento, de acuerdo con los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y las necesidades de la unidad operativa, asimismo, registrarlo en las bitácoras de control. El personal que opera los equipos, debe comprobar documentalmente haber recibido capacitación en el uso, conservación y mantenimiento de los equipos que opera, según corresponda.

5.1.13.1 El mantenimiento preventivo y correctivo del equipo médico, electro médico y de alta precisión, deberá llevarse a cabo de acuerdo con los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y las necesidades de la unidad hospitalaria, dichas acciones, deberán ser registradas en las bitácoras correspondientes.

5.2 Las personas físicas, morales, representantes legales o la persona facultada para ello, en los establecimientos, que proporcionan servicios de atención médica hospitalaria, de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito.

6. Infraestructura y equipamiento de hospitales

6.1 Las disposiciones de infraestructura y equipamiento, aplicarán en lo general, de acuerdo con el tipo de hospital, grado de complejidad y capacidad de resolución que define el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica y en lo particular, con las especificadas en esta norma.

6.2 Las características de los conductores, métodos de alambrado, receptáculos y sistemas eléctricos para el suministro de energía eléctrica esencial y no esencial desde las fuentes normales y alternas de emergencia, con sus correspondientes circuitos, dispositivos, equipos eléctricos, protecciones y canalizaciones, deberán apegarse a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.1 de esta norma. No se deben utilizar receptáculos múltiples o extensiones convencionales para suministrar energía eléctrica a los equipos electro-médicos en el hospital.

6.3 Todos los establecimientos que manejen instalaciones fijas para el suministro de oxígeno y óxido nitroso, deberán disponer de una central de gases exclusiva para el suministro seguro e ininterrumpido a las áreas de atención médica, la cual deberá cumplir con las siguientes características:

6.3.1 Deberá instalarse en un sitio al exterior del establecimiento principal, alejada de fuentes de calor y de energía eléctrica y en un lugar accesible que facilite la carga y descarga de los contenedores sin riesgo para el personal del área de la salud y los usuarios del establecimiento; Martes 8 de enero de 2013 DIARIO OFICIAL (Segunda Sección)

6.3.2 Deberá estar techada, con suficiente ventilación, contar con piso de cemento y estar limitada perimetralmente. En caso de necesitar rampa de acceso vehicular, ésta no deberá ser de asfalto ni de materiales inflamables.

6.3.3 Estar debidamente identificada, contar con señalización de peligro, la prohibición de fumar y de manejar aceites o lubricantes de origen mineral;

6.3.4 Deberá ser considerada un área de acceso restringido;

6.3.5 Debe disponer como mínimo de un manifold exclusivo para oxígeno y otro en su caso, para óxido nitroso e instalarse conforme lo indicado en los Apéndices Normativos: AK central de gases con manifold para oxígeno y AL central de gases con manifold para óxido nitroso, así como el Apéndice B (Informativo) correspondiente al Manual de Buenas Prácticas en el Manejo de Gases Medicinales y sus Instalaciones.

6.4 Almacenamiento y distribución de agua potable para uso y consumo en las áreas del establecimiento.

6.4.1 La capacidad mínima de las cisternas o tinacos deberá ser calculada considerando que, en caso de una interrupción del suministro externo, sea posible cubrir los requerimientos internos del establecimiento al menos por 24 horas;

6.4.2 Se deberán establecer los procedimientos necesarios para garantizar, la disponibilidad y la calidad del agua, principalmente en los servicios que requieren indispensablemente de este líquido;

6.4.3 El área de servicios generales o su equivalente, deberá comprobar periódicamente la calidad del agua, mediante un análisis microbiológico y fisicoquímico conforme los parámetros señalados en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.10 de esta norma. El hecho deberá ser registrado en la bitácora correspondiente, que deberá estar disponible para cualquier revisión o verificación, ya sea interna o externa por parte de algún organismo de control de calidad o las autoridades sanitarias;

6.4.4 El sistema de provisión de agua debe considerar la existencia de toma especial en los servicios que lo requieran así como en los sistemas de distribución para emergencia.

6.5 Auxiliares de diagnóstico.

6.5.1 Laboratorios clínicos.

6.5.2 Imagenología

6.5.3 Rayos "X"

6.6 Tratamiento

6.6.1 Central de enfermeras

6.6.2 Unidad quirúrgica

6.6.3 Central de Esterilización y Equipos (CEyE)

6.6.4 Unidad de obstetricia o tocología

6.6.5 Unidad tocoquirúrgica

6.6.6 Unidad de cuidados intensivos o terapia intensiva Las unidades de cuidados intensivos deberán tener las características mínimas.

6.6.7 Hospitalización de adultos

6.6.8 Hospitalización de pediatría

6.6.9 Servicio de urgencias

6.6.10 Otros servicios de tratamiento médico

6.6.11 Unidad de rehabilitación

6.6.11.1 Deberá tener al menos un consultorio médico y área de terapia física que incluya las sub-áreas o locales siguientes:

♣ Sala de espera con sanitarios;

♣ Baños y vestidores para pacientes;

- ♣ Baños y vestidores para el personal del área de la salud;
- ♣ Área para hidroterapia;
- ♣ Área para electroterapia;
- ♣ Área para mecanoterapia;
- ♣ Área para guarda de ropería y utilería;
- ♣ Cuarto de aseo.

6.7 Servicios generales

Los servicios generales podrán estar integrados por diversos departamentos, servicios, unidades, áreas u otra denominación, según corresponda a las características de organización y funcionamiento del hospital.

6.7.1 Farmacia, cuando ofrezca servicio al público en general, se podrá ubicar en el vestíbulo principal del establecimiento.

6.7.2 Dietóloga, debe ubicarse en un área que facilite el abasto de víveres, preferentemente en planta baja y alejada de fuentes de contaminación de mobiliario, utensilios, insumos y alimentos.

6.7.3 Almacén general, debe contar con las áreas y mobiliario suficientes y apropiados para garantizar el control y abasto oportuno de: insumos, materiales, partes y refacciones que se requieren para el correcto e ininterrumpido funcionamiento del establecimiento, de conformidad con lo establecido en el numeral U.2 y correlativos del Apéndice U (Normativo).

6.7.4 Servicio de lavandería, debe disponer de manuales de operación en los que se establezcan actividades específicas para evitar riesgos a los operarios que se encuentren ocupacionalmente expuestos y garantizar la limpieza y sanitización de la ropa que se procese. Es posible subrogar el servicio, en cuyo caso, se deberá contar con un almacén de recepción y entrega, con las facilidades necesarias para la distribución de la ropa limpia, sin riesgo de contaminación con la ropa sucia que se entrega al prestador del servicio.

6.7.5 Debe contar con vestidores, sanitarios y baños con regadera para el personal, diferenciados para hombres y mujeres.

6.7.6 Deberá contar con una planta de energía eléctrica conectada a un sistema de emergencia que cumpla con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.1 de esta norma, para los casos en los que sea interrumpido el suministro regular de energía eléctrica del establecimiento.

6.7.7 De acuerdo con la capacidad del establecimiento y de conformidad con las disposiciones para el manejo y disposición de RPBI, es necesario contar con un área para el almacenaje temporal de los mismos. Debe cumplir con el equipamiento

mínimo establecido en el numeral U.3 y correlativos del Apéndice U (Normativo).
(Segunda Sección) DIARIO OFICIAL Martes 8 de enero de 2013

6.8 Oficinas de gobierno y áreas administrativas

6.8.1 La ubicación de las oficinas de gobierno y áreas administrativas, debe permitir el acceso directo de los usuarios, de tal forma que no interfieran con las circulaciones técnicas del establecimiento.

6.8.2 Dirección.

6.8.2.1 Deberá disponer de las siguientes áreas:

6.8.2.1.1 Oficina de la Dirección General;

6.8.2.1.2 Sala de Juntas;

6.8.2.1.3 Dependiendo de la institución o tipo y características del establecimiento, contará con oficinas para jefatura de enfermeras y de supervisión de enfermería.

6.8.3 Los establecimientos que sean considerados campos clínicos para la formación de recursos humanos para la salud, deberán contar con un departamento, servicio, unidad, área u otra denominación para la enseñanza, según corresponda a las características de organización y funcionamiento del hospital que constará al menos de las siguientes áreas:

6.8.3.1 Aula o aulas;

6.8.3.2 Sanitarios para alumnos, diferenciados para hombres y mujeres;

6.8.3.3 Bibliohemeroteca con acervo de resguardo de libros, revistas y tesis de interés para las áreas médica y técnico-administrativa;

6.8.3.4 Cuando en el establecimiento se lleven a cabo actividades de investigación para la salud, se deberá contar con los recursos materiales, tecnológicos y de infraestructura que permitan llevar a cabo las actividades correspondientes.

6.8.4 Area administrativa.

6.8.4.1 Se denomina área o áreas administrativas, aquellas en las que se llevan a cabo las actividades de operación coordinada de la organización y funcionamiento del establecimiento, así como para la administración de los recursos humanos, materiales y financieros.

6.8.5 El mobiliario y equipo deberá ser el adecuado para el desarrollo de las actividades propias que caracterizan estas áreas.

7. Disposiciones generales aplicables a consultorios de atención médica especializada

7.1 Los consultorios de atención médica especializada de un hospital o ligados a él, quedan amparados por la licencia sanitaria o el aviso de funcionamiento y por el responsable sanitario del hospital, según corresponda.

7.2 Los consultorios de atención médica especializada independientes o no ligados a un hospital deberán contar con aviso de funcionamiento y responsable sanitario, de conformidad con la legislación sanitaria vigente; el responsable sanitario deberá ser un médico especialista en el área de la medicina de que se trate.

7.3 Desde el punto de vista de su infraestructura y con la finalidad de hacer más explícita la descripción de las características, áreas, locales y espacios apropiados para el mobiliario y equipo con que deben contar los diferentes tipos de consultorios de especialidad, se establecen genéricamente tres tipos:

Consultorio Tipo I.- El que cuenta con las áreas, espacios, mobiliario y equipo básico para el desarrollo de actividades de entrevista, interrogatorio y exploración física;

Consultorio Tipo II.- El que además de lo señalado en la fracción anterior, cuenta en su interior con sanitario para el paciente;

Consultorio Tipo III.- El que además de lo señalado en las dos fracciones anteriores, cuenta con uno o más locales anexos para llevar a cabo actividades complementarias de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación que son propias de la especialidad. Martes 8 de enero de 2013 DIARIO OFICIAL (Segunda Sección)

7.4 Los consultorios de atención médica especializada que no requieran llevar a cabo actividades complementarias de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación propias de la especialidad, serán considerados tipo I.

7.5 Los consultorios de atención médica especializada que realicen actividades complementarias de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación propias de la especialidad, invariablemente serán considerados tipo III.

7.6 Todos los consultorios de atención médica especializada, deberán contar con el equipo y mobiliario básico señalado en los numerales 1.1.1 al 1.1.7 y del 1.1.9 al 1.2.2 así como del 1.2.4 al 1.2.6 del apéndice Normativo "A" que establece la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.5 de esta norma. Así como, con el equipamiento que señalan los Apéndices Normativos de la presente norma, de acuerdo con cada especialidad en particular.

7.7 Los consultorios de especialidades de estomatología, deberán contar con el equipo y mobiliario básico señalado en el apéndice normativo "B" que establece la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.5 de esta norma. Así como con el equipamiento que señalan los Apéndices Normativos de la presente norma, de acuerdo con cada especialidad en particular.

7.8 Los consultorios de atención médica especializada independientes, deben contar con un botiquín de urgencias, que deberá contar con los medicamentos y material de curación especificados en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.5 de esta norma.

7.9 Los consultorios de atención médica especializada, deberán contar con un archivo de expedientes clínicos, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.11 de esta norma.

7.10 Cada consultorio deberá contar con una sala de espera, la cual podrá ser compartida por un conjunto de consultorios que se encuentren en una misma planta. Las dimensiones y el mobiliario de dicha sala, deberán ser proporcionales al número de consultorios que se disponga, preferentemente con un mínimo de 6 lugares de espera por consultorio.

7.11 La sala de espera, deberá contar preferentemente con sanitarios para público y pacientes, independientes para hombres y mujeres; además cada uno de ellos, deberá disponer de un inodoro para uso de personas con discapacidad, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana referida en el numeral 3.17 de esta norma.

7.12 Las personas físicas, morales, representantes legales o la persona facultada para ello, en los consultorios que proporcionan servicios de atención médica especializada, de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito.

7.13 Disposiciones específicas por tipo de consultorio y especialidad

7.13.1 Consultorio de acupuntura humana

7.13.2 Consultorio de cardiología

7.13.3 Consultorio de cirugía general o de cirugía plástica y reconstructiva

7.13.4 Consultorio de dermatología

7.13.5 Consultorio de endocrinología

7.13.6 Consultorio de gastroenterología

7.13.7 Consultorio de geriatría y gerontología

7.13.8 Consultorio de gineco-obstetricia

7.13.9 Consultorio de homeopatía

7.13.10 Consultorio de medicina interna

7.13.11 Consultorio de medicina física y rehabilitación

7.13.12 Consultorio de nefrología

- 7.13.13 Consultorio de neumología
- 7.13.14 Consultorio de neurología y neurocirugía
- 7.13.15 Consultorio de oftalmología
- 7.13.16 Consultorio de oncología
- 7.13.17 Consultorio de otorrinolaringología
- 7.13.18 Consultorio de ortopedia y traumatología
- 7.13.19 Consultorio de pediatría
- 7.13.20 Consultorio de proctología
- 7.13.21 Consultorio de psiquiatría
- 7.13.22 Consultorio de urología
- 7.13.23 Consultorio de especialidades de estomatología

8. Del hospital seguro

8.1 El diseño, construcción, ampliación, remodelación o rehabilitación de todo tipo de hospitales, deberá considerar la Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud, referida en la bibliografía de la presente norma.

8.1.1 Los hospitales en su funcionamiento, deberán considerar los criterios y requerimientos establecidos en el programa que en materia de seguridad hospitalaria se encuentre vigente, para el establecimiento o fortalecimiento del índice de seguridad que contribuya a reducir la vulnerabilidad y a garantizar el funcionamiento ininterrumpido, durante y después de alguna emergencia o desastre ocasionado por fenómenos de origen natural o antropogénico, de conformidad con lo que se establece en el Apéndice A (Informativo). (Segunda Sección) DIARIO OFICIAL Martes 8 de enero de 2013

8.2 Todos los hospitales de los sectores público, social y privado deberán contar con manuales de procedimientos y de organización específicos para el manejo de emergencias, contingencias, así como desastres internos o externos, ocasionados por fenómenos de origen natural o antropogénico, con la finalidad de que se mantengan accesibles y funcionando en su máxima capacidad instalada, de conformidad con lo que establece el Apéndice A (Informativo).

MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

Los conceptos teóricos involucrados en este trabajo, lo cual los orientan a Una mejor comprensión de lo expuesto y de la pretensión como antecedente, podemos partir mencionando que el conocimiento de todo lo que somos capaces de ordenar mentalmente, la comprensión del tema o entendimiento de las necesidades del proyecto en este caso requiere de un análisis completo y la búsqueda de elementos del tema para tener un planteamiento del mismo. Tener la posibilidad de estructurar un proyecto diseñando las necesidades del proyecto analizando todo un programa.

Nos da la viabilidad de expresarnos con nuestra capacidad de creación y determinación de diseñar un espacio que requiere una infraestructura comunitaria y sobre todo de colaborar a partir de una idea para lograr un establecimiento arquitectónico de servicio.

El conocimiento puede ser objetivo o subjetivo, las grandes corrientes del pensamiento que hemos heredado de nuestros antepasados han participado de una subjetivación del conocimiento que lleva a la idealización, en este caso se parte de lo real, de todo lo existente y este puede traducirse en una realidad de diferentes maneras, que pasan a lo subjetivo a través de creencias, que están conformes a un ideal, siempre hay una relación dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo.

Lo real es todo lo que existe, pero la realidad es la interpretación de lo que percibimos, es decir su estructuración, y ello nos va a determinar que es la verdad. (Teoría de la arquitectura)

La idealista: traduce lo que nos rodea en una realidad solo comprobable a partir de la idea. En este caso la forma de entenderla realidad, de estructurar el conocimiento, serio subjetivo-

La materialista: que tiene sus raíces muy antiguas, considera que la única manera de entender la realidad, seria a partir de lo concreto, de lo que se puede comprobar en el mundo material, el materialismo es, por lo tanto, lo opuesto al idealismo, que afirma la supremacía de la mente y para que la materia se caracteriza como un aspecto u objetividad de la mente. (Apuntes de teoría de la arquitectura) 1º semestre pag.1

Lo anterior expuesto, permite elegir el origen que tendrá nuestro método de trabajo y los conceptos que utilizamos a lo largo del presente documento, los cuales están definidos de manera objetiva y concreta a partir de variados

textos que se consideran pertinentes como medio de comprobación real, es decir, partiremos de una corriente materialista.

Por lo tanto en primera instancia y aplicable al documento en lo general y en lo particular, se propone un método de trabajo que se deriva de un método de científico que estará formado por un procedimiento o una serie de pasos que nos lleven a la obtención de conocimientos ordenados siguiendo una estructuración, el cual estará integrado por las siguientes cuatro etapas generales:

Plan de trabajo:

Es controlar el procedimiento de la investigación tomando decisiones antes de que se presente la situación, equivale al planteamiento del problema, en términos generales, el plan de trabajo tiene como objetivo determinar los fines del trabajo, señalar los diferentes partes del problema, seleccionar el planteamiento adecuado y prever el tiempo y el orden en que se desarrollan las diferentes etapas del estudio.

Para determinar un plan de trabajo preferentemente canalizado en un proyecto específico se requiere inicialmente el estudio de los componentes del programa de necesidades humanas a participar en un proyecto de origen habitacional o de servicios. Puesto que el estudio previo nos garantiza el diseño del proyecto y su específico funcionamiento desde el punto de vista funcional y selectivo para lo que fue diseñado.se harán los programas.

El desarrollo como profesionista de la arquitectura de tiempo completo y enfocado a variantes en el desarrollo profesional abriendo una gama extensa de posibilidades desarrollando habilidades y oportunidades de explayarse en todo el campo de la construcción y diseño arquitectónico aunado a la edificación complementando estudios y especificaciones fortaleciendo el desarrollo integral de mi profesión como arquitecto teniendo oportunidad de desarrollarme en campos afines a la profesión.

Al iniciar esta nueva etapa se inicia la participación en diferentes sectores de la sociedad, colaborando con sectores sociales ofreciendo diferentes ámbitos, enfoques, desarrollo y materialización sobre la arquitectura y la construcción generando estas actividades para su correcta aplicación de los diferentes sectores, colaborando con ámbitos productivos de forma independiente.

El participar en el sector público es contrastar alegrías y tristezas, por los cambios de acciones y actitudes, aunque la experiencia profesional se acrecienta en la

diversidad de permitir explorar diferentes ideas y circunstancias para materializar las ideas en los diferentes contextos también determina continuidad laboral.

La incursión laboral en la administración municipal me fortalece y determina como participe en los diseños coyunturales en el aspecto de un mejor ordenamiento de la imagen urbana de una ciudad apoyada en un plan director de desarrollo urbano aplicando el conocimiento de la arquitectura y la ingeniería civil.

Incursionando en el campo jurídico como perito de los juzgados municipal, civil y penal colaborando en campo siendo parte de los juicios civiles desarrollando deslindes, avalúos y peritajes en los juicios civiles generando con esto una nueva experiencia y a la vez adquiriendo conocimiento en este ramo, ampliando las posibilidades de aprendizaje con otros rublos del quehacer cotidiano en esta área.

En la etapa laboral como contratista independiente se abren nuevas posibilidades para la elaboración de diferentes obras civiles, teniendo cada día más experiencia

PROGRAMA MÉDICO

OBJETIVO:

Reforzar la capacidad resolutoria de la Unidad Médica, para ofrecer servicios de atención médica y quirúrgica de calidad y eficiencia a los individuos, familia y comunidad.

FUNCIONES GENERALES:

- Atención Médica Familiar: Otorgar atención médica al individuo, familia y comunidad de manera integral (brindar atención a los integrantes de la familia, eliminando oportunidades perdidas de cualquiera de los familiares del paciente), oportuna (en el momento en que se necesite la atención), anticipativa (eminente preventivo) y personalizada (relación cálida con el paciente y su familia).
- Brindar servicios de cirugía y hospitalización.
- Detectar y referir casos que por su complejidad no puedan ser atendidos en la unidad.

ACTIVIDADES:

- Atención a embarazadas: control prenatal, referencia a Ginecología y Obstetricia del embarazo de alto riesgo, atención de parto por cesárea.
- Planificación familiar: Identificación de usuarias nuevas y activas, aplicación de DIU, aplicación y receta de hormonales, atención y seguimiento de métodos definitivos.
- Prevención y control de CaCu: identificación de las mujeres en edad fértil, toma de citología cervicovaginal, referencia a G y O de pacientes con resultados anormales.
- Vigilancia epidemiológica: Identificación, estudios y reporte de casos de brotes.
- Enfermedades diarreicas agudas: manejo del paciente con enfermedad diarreica aguda, capacitación a todas las madres para el uso de sobres de hidratación oral.
- Infecciones respiratorias agudas: Manejo del paciente con IRA's, referencias de casos graves, identificación de signos y síntomas de alarma por las madres.
- Prevención y control de la Hipertensión Arterial Esencial: identificación y detección de individuos en riesgo, manejo de los casos y referencia de los pacientes descompensados.

- Prevención y control de la Diabetes Mellitus: identificación y detección de individuos en riesgo, manejo de los casos y referencia de los pacientes descompensados.
- Prevención y control de la Tuberculosis: identificación de tosedores mayores de 14 años, identificación y manejo de casos comprobados de Tb y estudio de contactos.

INFRAESTRUCTURA DE LA CLINICA:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Consultorio de Medicina General. | 2. Recepción y administración. |
| 3. Enfermería. | 4. Hospitalización. |
| 5. Quirófano. | 6. Anestesiología. |
| 7. CEYE. | 8. Laboratorio Clínico y Rayos X. |

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA CLINICA

1. Consulta externa.
2. auxiliares de tratamiento.
 - a. Cirugía.
 - b. CEYE.
 - c. Laboratorio clínico y rayos X.
3. Hospitalización.
 - a. Adultos (hombres y mujeres).
 - b. Pediátricos neonatos (cunero).
4. Servicios generales.
 - a. Dietología.
 - b. Almacén general.
 - c. Conservación y mantenimiento.
 - d. Lavandería.
 - e. Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos.

Consulta externa.

Es el área destinada a satisfacer la demanda de la atención médica del usuario ambulatorio, con acciones de prevención, tratamiento y rehabilitación.

Cuenta con sala de espera con capacidad para 6 personas, está ubicada en la segunda planta junto a las escaleras, y por medio de la cual se ingresa al consultorio médico a través de puerta independiente.

Auxiliares de tratamiento.

Es el servicio en que se da los tratamientos necesarios a los pacientes que lo requieran, ya sean programados o por situación crítica, y está integrado por las siguientes áreas:

1. Cirugía.
2. CEyE.
3. Laboratorio clínico y Rayos X.

1. CIRUGÍA:

Es el área donde se otorga la atención médica adecuada a los pacientes que para su tratamiento requieren de una intervención quirúrgica.

Objetivo:

Proporcionar la atención quirúrgica que requieren los pacientes de los servicios de hospitalización y urgencias, las 24 horas del día, los 365 días del año.

Funciones:

- Revisar el estudio preoperatorio y las indicaciones pre-anestésicas correspondientes y en su caso iniciar la inducción anestésica.
- Ejecutar la terapéutica quirúrgica programada o de urgencia: como colecistectomía o la apendicetomía.
- Proporcionar atención inmediata para la recuperación de los pacientes sometidos a cualquier tipo de procedimiento anestésico. La observación será por medio clínicos o instrumentados, y se efectuarán todas las anotaciones correspondientes en el expediente clínico y en su caso agregar los registros obtenidos de los monitores.
- Coordinar sus servicios con otros departamentos hospitalarios (hospitalización, CEyE, lavandería, etc).

Se encuentra localizada en la segunda planta y el personal médico y paramédico accede al vestidor de quirófano a través de una puerta del pasillo de la sala de espera, donde cambia su ropa de calle por ropa especial de cirugía, una vez cambiado pasa a través del cambio de botas a la circulación blanca, donde está el lavabo de cirujanos, y después de lavarse las manos,

pasa al quirófano por una puerta diferente a la de entrada del paciente en camilla. Cuando se termina el acto quirúrgico el personal de salud pasa al área gris y usa una puerta de sólo salida ubicada junto al transfer de camillas para salir a la circulación negra y llegar al vestidor.

El paciente en camilla que viene del área negra (hospitalización) pasa a través del transfer de camillas hacia el área gris, cambiando de una camilla a otra del área gris, para después pasar al quirófano.

Después de la cirugía el paciente pasa hacia el área de recuperación postoperatoria para su estabilización y vigilancia post-anestésica.

Una vez que el paciente recupera sus signos vitales sale hacia el área de hospitalización a través del transfer de camillas. Cuando se trata de Cesárea el Recién Nacido pasa al cunero por el pasillo de circulación negra hasta la puerta del filtro donde será vigilado y tratado por Pediatría durante su estancia en ésta área.

PRESUPUESTO DE OBRA

AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN EN PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL CENTRO CLINICO DE ESPECIALIDADES "FATIMA"

PRIMERA ETAPA

C	CONCEPTO	U	CANT.	P.U.	IMPORTE	IMPORTE IVA INCLUIDO
PRELIMINARES						
1	LIMPIEZA DE TERRENO TIPO B NIVELADO Y COMPACTADO	M2	120.00	\$10.83	\$1,300.00	\$1,508.00
2	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DEL DESPALME, FUERA DE LA OBRA AL LUGAR EN DONDE INDIQUE LA SUPERVISION.	M3	36.00	\$41.25	\$1,485.00	\$1,723.00
3	TRAZO DE TERRENO BASADO A EJES UBICANDO EL PROYECTO A CONSTRUIR	M2	120.00	\$4.00	\$480.00	\$557.00
CIMENTACION						
4	EXCAVACION DE CEPAS PARA CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS	M3	116.00	\$100.10	\$11,612.00	\$13,470.00
5	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE f'c=150 kg/cm2 DE 5 cms. DE ESPESOR	M2	23.00	\$91.30	\$2,100.00	\$2,436.00
6	TRABAJOS DE INS. SANITARIA INCLUYE REGISTROS, LINEA PRINCIPAL, BAJANTES PLUVIALES, RAMALES EN BAÑOS COMO TAMBIEN EN CIERTOS MODULOS DE TALLERES REGISTROS Y ENTRONQUE EN COLECTOR GENERAL	LOTE	1.00	\$15,500.00	\$15,500.00	\$17,980.00
7	ZAPATA CORRIDA f'c:200kg/cm2, F'y : 4200 kg/cm2 DE 1.50 MT. DE ANCHO Y 0.25 MT. A 0.45 DE ESCARPIO	ML	116.00	\$345.00	\$40,020.00	\$46,423.00
8	CONTRA TRABE DE f'c:200kg/cm2, F'y:4200 kg/cm2 DE CONCRETO ARMADO	ML	116.00	\$296.00	\$34,336.00	\$39,830.00
9	RODAPIE DE TABICON DE 15 CM POR 1.20 DE ALTO A PLOMO	M2	32.00	\$242.00	\$7,744.00	\$8,983.00
10	TRABE DE ARRASTRE F'c:200kg/cm2, F'y :4200 kg/cm2, DE CONCRETO ARMADO	ML	116.00	\$296.00	\$34,336.00	\$39,830.00
11	RELLENO DE CEPAS PARA CUBRIR ZAPATA CORRIDA DE MATERIAL DE BANCO (BASE HIDRAULICA) COMPACTADO A CADA 25 CM. POR CAPA DE RELLENO CON MEDIOS MECANICOS	ML	116.00	\$116.60	\$13,526.00	\$15,690.00
12	COMPACTACION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DEL TERRENO NATURAL CON MAQUINARIA, AL 95% DE SU P.V.S.M., INCLUYE INCORPORACION DE HUMEDAD CON PIPA	ML	116.00	\$19.80	\$2,297.00	\$2,665.00
13	FIRMES DE CONCRETO F'c:150 kg/cm2, DE 8 CM DE ESPESOR	M2	120.00	\$226.60	\$27,192.00	\$31,543.00
					SUB TOTAL	\$222,638.00

C	CONCEPTO	UNID AD	CANT.	P.U.	IMPORTE	IMPORTE IVA INCLUIDO
	ESTRUCTURA (AMPLIACIÓN P/B)					
14	REALIZACION DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO AREA PROP. 1:4 SEGÚN LA CALIDAD DE EL AGREGADO FINO HASTA PROP. 1:5	M2	285.00	\$134.20	\$38,247.00	\$44,367.00
15	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15 x 15 CMS., ARMADO CON 4 VARILLAS No. 3 (3/8") Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 15 cms., fy=4200 kg/cm2, CONCRETO f'c=200 kg/cm2 , INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA COMUN, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	110.00	\$170.00	\$18,700.00	\$21,692.00
16	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO DE 45 X 45 CM ARMADA CON VARILLA DE 1/ 2" Y ANILLOS DE 3/8" @ 20 CM	ML	64.00	\$950.00	\$60,800.00	\$70,528.00
17	REALIZACION DE TRABES DE CERRAMIENTO DE 15 X 25 CM. EN PUERTAS Y VENTANAS COMO TAMBIEN TRABES ABULTADAS EN TRABAJOS DE DECORACION DE FACHADA	ML	74.00	\$262.30	\$19,410.00	\$22,516.00
18	LOSA DE CONCRETO ARMADO RETICULAR NERVADA CIMBRADO DE MADERA A BASE DE TARIMAS SENTADA SOBRE VIGAS SOPORTADAS SOBRE PUNTALES POLIN DE 10 X 10 CM Y ARMADA CON BARILLAS DE 1/2" Y 3/8" SEGÚN CALCULO ESTRUCTURAL	M2	135.00	\$850.00	\$114,750.00	\$133,110.00
	INSTALACION ELECTRICA					
19	TRABAJOS DE ELECTRICIDAD EN PREPARACION DE LOSA UBICANDO TODOS LOS DIFERENTES BAJANTES DE POLIDUCTO ASI COMO ALIMENTACION A DIFERENTES PUNTOS DE EL PROYECTO A CONSTRUIR	LOTE	1.00	\$750.00	\$750.00	\$870.00
20	SUM, ARMADO Y COLOC. DE LUMINARIA, (SEGUN PROYECTO) CON LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGIA ARRANQUE RAPIDO INCLUYE BASES, TUBOS, BALASTROS DE ALTA EFICIENCIA, Y MATERIAL DE FIJACION.	SAL	42.00	\$627.00	\$26,334.00	\$30,547.00
21	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA SUPERIOR EN PASILLOS A BASE DE TUBOS REDONDOS DE 2 PULGADAS Y TUBULAR SEGÚN DISEÑO INCLUYE MATERIAL DE FIJACION ALBAÑILERIA PINTURA ANTICORROSIVA HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA	ML	22.00	\$800.00	\$17,600.00	\$20,416.00
22	RANURA PARA COLOCACION DE MATERIAL C.P.V.C PARA INSTALACION HUDRAULICA REALIZANDO RAMALES EN BAÑOS , TINACO, TOMA MUNICIPAL ETC.	LOTE	1.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,640.00
					SUB TOTAL \$973,615.00	

C	CONCEPTO	UNID AD	CANT.	P.U.	IMPORTE	IMPORTE IVA INCLUIDO
ALBAÑILERIA Y ACABADOS						
23	APLANADO DE MURO A PLOMO Y REGA CON MORTEO ARENA PROP. 1:6	M2	330.00	\$127.00	\$41,910.00	\$48,616.00
24	APLANADO DE PLAFON A PLOMO Y REGA CON MORTEO ARENA PROP. 1:6 INCLUYE CHARPEO EN LOSA A BASE DE CEMENTO GRIS Y ARENA	M2	220.00	\$127.00	\$27,940.00	\$32,410.00
25	REALIZACION DE ESCALERAS DE ACCESO A BASE DE CONCRETO TENIENDO EN CUENTA HUELLAS DE 40 CM Y PERALTES DE 15 CM	LOTE	1.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$12,760.00
26	CONSTRUCCION DE RAMPAS DE ACCESO PARA PERSONAS DIFERENTES A BASE DE CONCRETO ARMADO DE MALLA ELECTRO 10-10 CM.	LOTE	1.00	\$27,500.00	\$27,500.00	\$31,900.00
27	COLOCACION DE VITROPISO MARCA SEGÚN NORMAS ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADO CON JUNTEADOR SIN ARENA	M2	220.00	\$280.00	\$61,600.00	\$71,456.00
28	COLOCACION DE AZULEJO EN BAÑOS ASENTADO CON PEGAZULEJO SIN JUNTA POR COLOCACION A HUESO DE LA LOSETA	M2	140.00	\$260.00	\$36,400.00	\$42,224.00
CANCELERIA Y HERRERIA						
29	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJO DE 40 x 60 CMS. CON BASTIDOR DE TRIPLAY Y MARCO DE ALUMINIO	PZA	4.00	\$625.00	\$2,500.00	\$2,900.00
30	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA Y/O GUILLOTINA, INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (DISEÑO SEGUN PROYECTO)	M2	35.50	\$1,100.00	\$39,050.00	\$45,298.00
31	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE ALUMINIO NATURAL "TIPO A" VER PLANO" (ESPECIF. SEGÚN DISEÑO) INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACION.	PZA	6.00	\$4,858.70	\$29,152.00	\$33,816.00
32	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PROTECCION PARA PUERTA Y VENTANAS DE HERRERIA INCLUYE CORTES, SOLDADURA, DESPERDICIOS, NIVELACION, PLOMEO, ANCLAJE, UNA MANO DE PRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE COLOR BLANCO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	35.50	\$429.00	\$15,230.00	\$17,667.00
					SUB TOTAL	\$339,047.00

C	CONCEPTO	UNID AD	CANT.	P.U.	IMPORTE	IMPORTE IVA INCLUIDO
33	PINTURA VINILICA VINIMEX DE COMEX EN PLAFONES Y MUROS CON DOS APLICACIONES, INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE UNA APLICACION DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, ANDAMIAJE Y MANO DE OBRA.	M2	58.00	\$850.00	\$49,300.00	\$57,188.00
34	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACION ESPECIAL PARA AZOTEAS .A BASE DE PINTURA ESPECIAL PARA TERRAZAS, COLOR TERRACOTA LA. GARANTIA SERA POR 8 AÑOS, INCL. TODO LO NECESARIO PARA SU APLICACION.	M2	98.00	\$137.50	\$13,475.00	\$15,631.00
INSTALACION HIDRAULICA						
35	SALIDA PARA MUEBLE HIDRAULICO, CON TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE 1/2" (13 MM.), CODOS DE 90 Y 45 GRADOS x 1/2" (13 MM.), TEES DE 1/2" (13 MM.), PASTA PARA SOLDAR, SOLDADURA, LIJA, SEGUETA, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA	SAL	10.00	\$864.60	\$8,646.00	\$10,029.00
36	SALIDA PARA MUEBLE SANITARIO, CON TUBERIA DE PVC SANITARIA LISA DE 4" (100 MM.), TUBERIA DE PVC SANITARIA DE 2" (50 MM.), CODOS DE 90 Y 45 GRADOS x 4" (100 MM.) x 2" (50 MM.), PEGAMENTO PVC, LIJA, YEES DE PVC SANITARIO DE 4", SEGUETA, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA	SAL	12.00	\$1,087.90	\$13,055.00	\$15,144.00
37	SALIDA LUMINARIA Y/O CONTACTO MONOF. POLARIZADO DUPLEX 15 AMP. AH.C/CAJA LAM.Y TUBO COND.P.D.INCL.TODO LO NECESARIO P/EL BUEN FUNCIONAM.	SAL	8.00	\$627.00	\$5,016.00	\$5,819.00
38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE W.C. MARCA AMERICAN ESTÁNDAR O SIMILAR COLOR BLANCO, MODELO ECO HABITAT O SIMILAR CON TANQUE BAJO, INCLUYE ACCESORIOS PARA EL TANQUE, JUNTA SELLADORA Y JUEGO DE PIJAS.	PZA	8.00	\$1,759.00	\$14,072.00	\$16,324.00
39	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO DE CERAMICA MARCA IDEAL STANDARD O SIMILAR COLOR BLANCO, INCLUYE LLAVE CROMADA, CONTRA- REJILLA Y CESPOL CROMADOS, MARCA URREA, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIOS.	PZA	10.00	\$1,379.50	\$13,795.00	\$16,002.00
					SUB TOTAL \$136,137.00	

C	CONCEPTO	UNID AD	CANT.	P.U.	IMPORTE	IMPORTE IVA INCLUIDO
	ROTULACION					
40	LOSA RETICULAR DE 0.30MTS CASETON DE 0.25X0.25MTS, NERBADURAS DE 0.30X0.25MTS, VARILLA DE 3/8" @ 20cms EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y DESCIMBRADO	M2	450.00	\$450.00	\$202,500.00	\$234,900.00
	SEÑALIZACION					
41	MUROS DE TABIQUE ROJO RECODIDO DE 0.14mts, JUNTEADO CON MORTERO-ARENA A PLAMO, PROPORCION 1:4; INCLUYE APLANADO CON MORHTERO ACABADO FINO REGLEADO	M2	350.00	\$275.00	\$96,250.00	\$11,650.00
	PLACA					
42	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE PASTA EN TODO EL PRIMER NIVEL; INCLUYE COLOCACIÓN DE PISO VINILICO EN AREA DE QUIROFANO	M2	430.00	\$355.00	\$152,650.00	\$177,074.00
					SUB TOTAL	\$523,624.00
					TOTAL IVA INCLUIDO	\$1,570,132.00

DIAGRAMA DE FLUJO DE PACIENTES EN LA UNIDAD QUIRURGICA

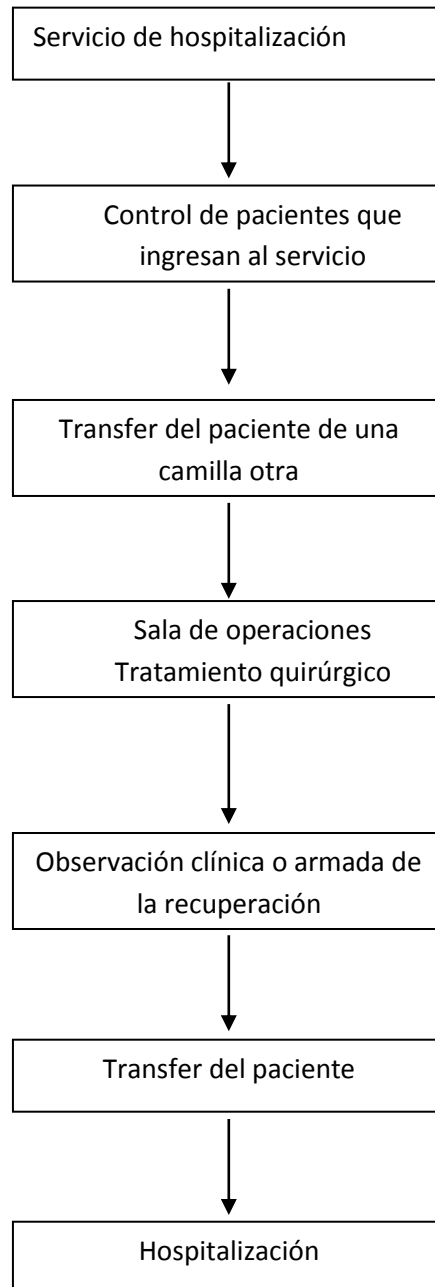
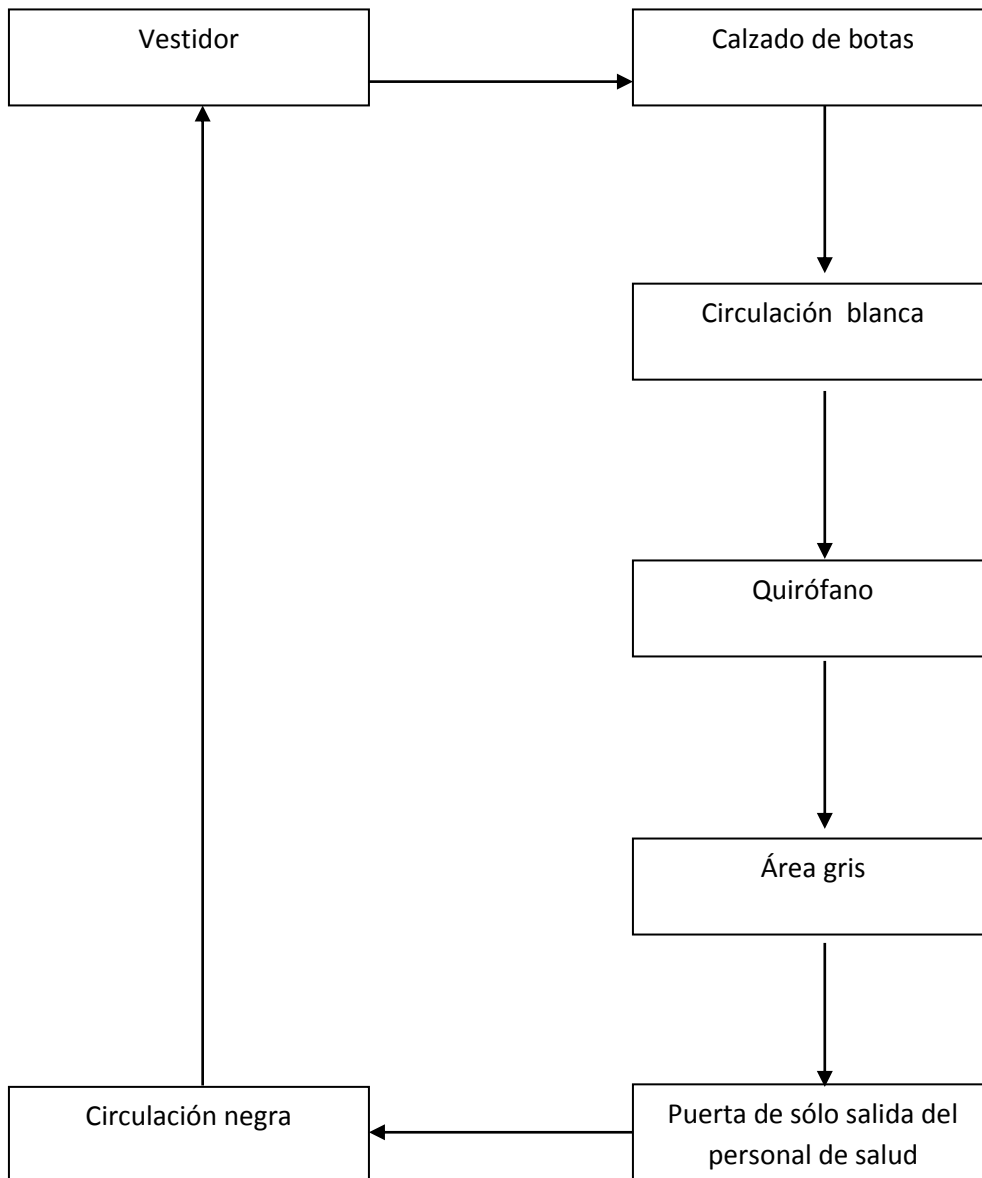


DIAGRAMA DE FLUJO DEL PERSONAL MÉDICO EN LA UNIDAD QUIRÚRGICA

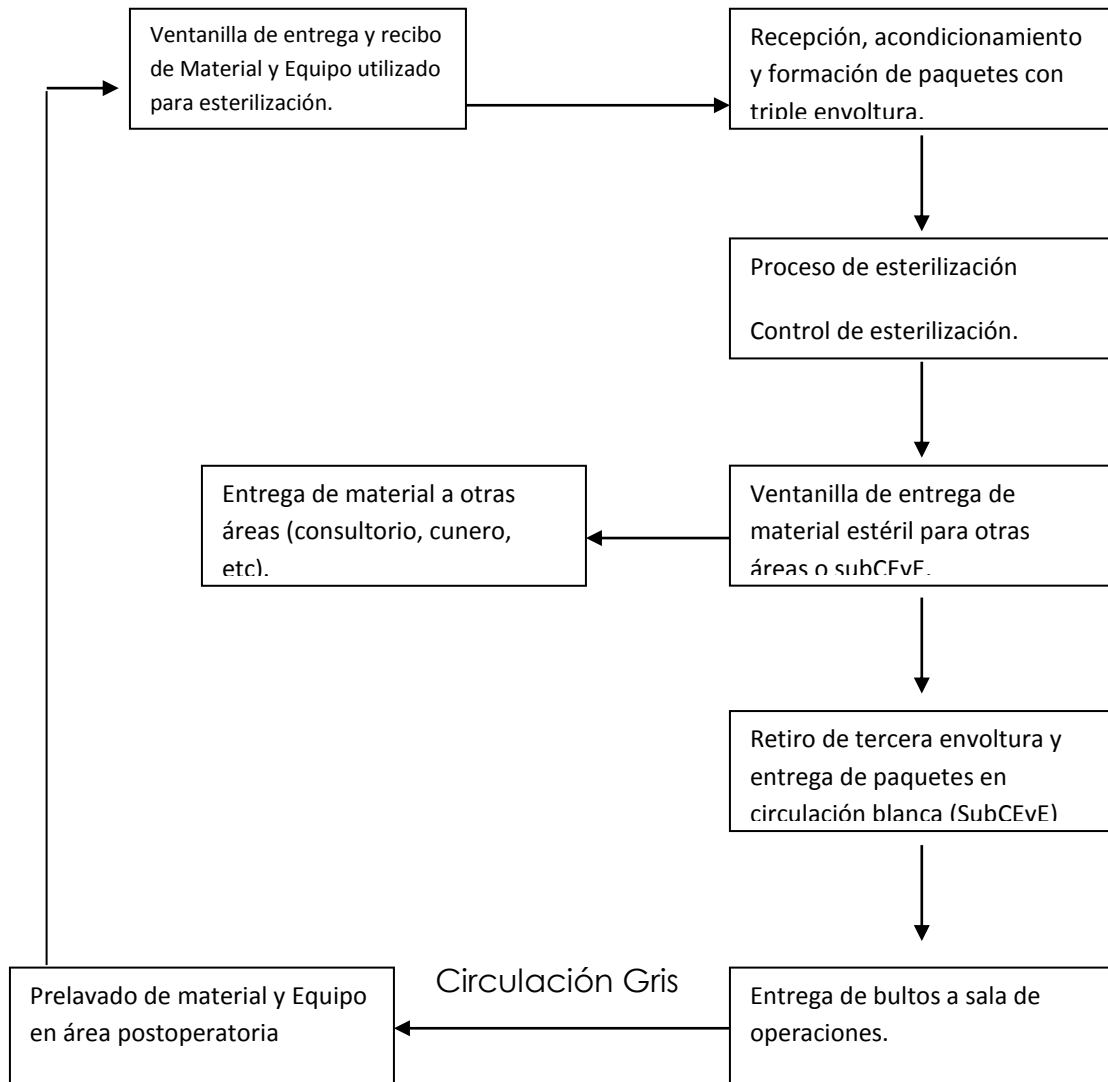


2. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO (CEyE).

Es el área destinada a la realización del procesamiento, esterilización, conservación y distribución de los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en las diferentes áreas y servicios de la clínica.

Esta desagregada de la circulación blanca y área gris, se encuentra ubicada en la tercera planta, el personal de enfermería prelava el instrumental después de ser utilizado en una cirugía en la tarja instalada para este fin en el área de recuperación postoperatoria y después lo conduce en bulto hacia la CEyE, una enfermera entra por la puerta del filtro y entrega el material y equipo para esterilizar por la ventanilla interior de entrega y recibo, donde el personal de la CEyE lo lava, acondiciona y conforma los paquetes con triple envoltura para su proceso de esterilización, hecho esto son devueltos por la ventanilla de entrega y recibo y conducidos por medio de un contenedor hermético estéril a otras áreas de la clínica o a la SubCEyE que está ubicada en la circulación blanca del quirófano entre la tarja de lavado de cirujanos y el vestidor, al ser entregados antes de ingresar a la SubCEyE una enfermera que se ha lavado las manos, abre el contenedor, toma el bulto y rompe la tercera envoltura en comento, para que una segunda enfermera situada en la circulación blanca, ya con ropa de cirugía y guantes, sea quién reciba el bulto para ser almacenado dentro de la SubCEyE. Posteriormente dependiendo del tipo de cirugía el bulto es ingresado al quirófano y una vez terminada la cirugía se repite este mismo ciclo.

DIAGRAMA DE FLUJO DE MATERIAL Y EQUIPO DE CEyE

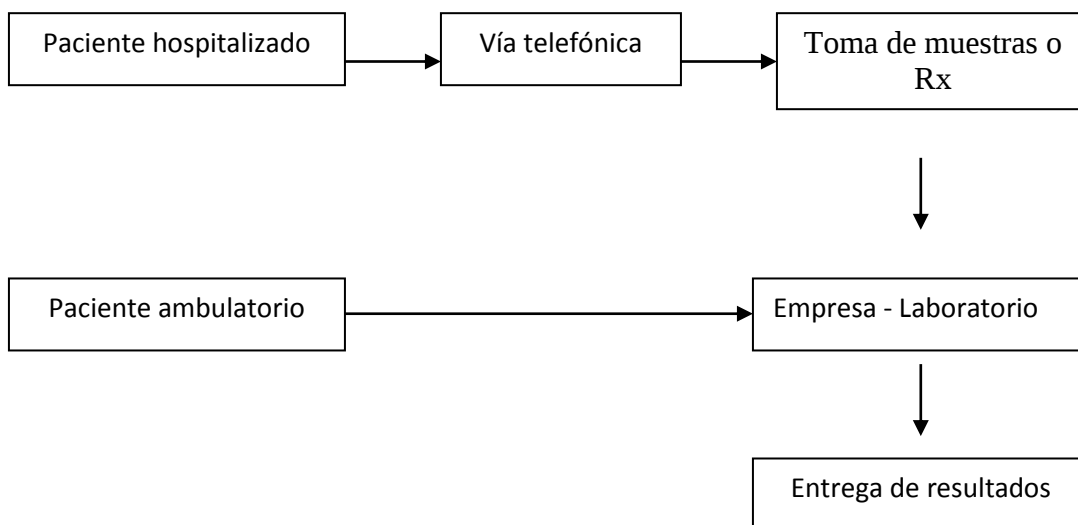


3. Laboratorio Clínico y Rayos X.

Es el servicio en el que se realizan estudios paraclínicos adicionales para confirmar o descartar un diagnóstico.

En éste también se realiza en forma externa por medio de un contrato establecido con una empresa que realiza tanto estudios de laboratorio clínico como de gabinete (radiografías, Ultrasonido, tomografía, Resonancia, etc.) el cual por medio de la vía telefónica se le informan los estudios solicitados y acude personal laboratorista clínico para tomar las muestras o rayos x portátil en su caso para pacientes hospitalizados, de igual forma son devueltos los resultados, o si el paciente no está hospitalizado se refieren los pacientes a la dirección del laboratorio.

DIAGRAMA DE FLUJO DE LABORATORIO CLINICO Y RAYOS X



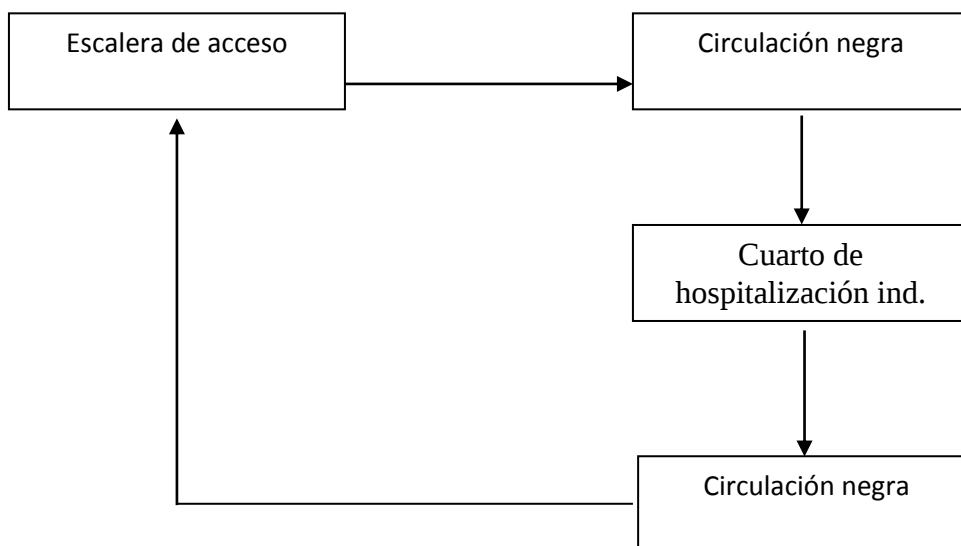
Hospitalización.

Es el área destinada a otorgar tratamiento o convalecencia de los pacientes. Se encuentra ubicada en la segunda planta y está dividida en hospitalización para adultos y pediátrica de neonatos.

La hospitalización para adultos se accede por la escalera para pacientes ambulatorios y por medio de montacargas (manejado exclusivamente por personal del hospital) para pacientes no ambulatorios (silla de ruedas o camilla) el cual tiene acceso por medio del área de estacionamiento en la planta baja, se pasa por la circulación negra frente a la central de enfermeras y cada cuarto cuenta con entrada independiente. Se tienen tres cuartos individuales y con baño propio, cama de posiciones para hospitalización según se requiera para su tratamiento, cuando se da de alta su egreso es a través de circulación negra hacia el montacargas para pacientes postoperados y por la escalera para pacientes que su condición clínica lo permita.

La hospitalización para pediátricos neonatos también está ubicada en la segunda planta, su acceso es también a través de la circulación negra frente a la central de enfermeras se accede por una puerta externa al filtro y se viste una bata especial para el cunero para posteriormente ingresar por la puerta interna hacia la incubadora, cuna o fototerapia. A su egreso de éste servicio a través de la circulación negra, el infante pasa a alojamiento conjunto con su madre o alta a su domicilio.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL SERVICIO DE HOSPITALIZACION



Servicios generales.

Es el área destinada a satisfacer las necesidades de alimentación, higiene y conservación de la unidad médica de manera eficaz y segura. Está integrada por las siguientes áreas:

Cocina y lavandería:

Están ubicadas en la tercera planta y su acceso es a través de escaleras ubicadas en el corredor de la circulación negra. El servicio de cocina se encuentra subcontratado y cuenta con menús de las dietas usadas (líquida, semilíquida, blanda, normal, hiposódica, hipocalórica, etc) la empresa los transporta en recipientes cerrados herméticamente y listos para servir, en el local de cocina sólo se recalienta en caso de ser necesario, se sirven los alimentos en trastos desechables y se llevan al área de hospitalización por la escalera hacia la circulación negra y hacia los cuartos individuales de hospitalización.

El servicio de lavandería es realizado por contrato también por personal especializado en tal ramo, se recolecta la ropa tanto de hospitalización como de cirugía y es transportada en bulto con guantes y cubrebocas a la tercera planta por la escalera de la circulación negra donde se junta y es enviada a su lavado especializado, una vez devuelta ya limpia se almacena en un mueble especial, ubicado en el área de la cocina para después ser distribuida en los diferentes servicios de la clínica (quirófano, hospitalización, cunero, CEyE, etc) a través de la circulación negra.

Conservación y mantenimiento:

Es el área destinada a guardar los utensilios y herramientas que se usan para aseo y compostura y mantenimiento de las diferentes áreas de la clínica. Esta ubicada en la tercera planta a un costado del cuarto séptico, el personal de intendencia sube por la escalera del pasillo de la circulación negra y accede a tal área por puerta individual, baja por la misma escalera y cambia su ropa y botas en vestidor de quirófano y con gorro y cubrebocas realiza la asepsia comenzando en circulación blanca, área blanca y área gris, para después regresar al vestidor por la puerta de sólo salida del área gris, posteriormente realiza sus funciones de aseo en hospitalización y consulta externa con guantes de aseo, para regresar sus utensilios por la escalera hacia el área designada a su almacenamiento.

Almacén:

Es el área designada a guardar insumos y equipo médico que se requerirán para los diferentes servicios de la clínica. Está ubicado en la segunda planta debajo de las escaleras que conducen hacia la tercera planta, se accede a través de la circulación negra por el cuarto número 3 y sólo se accede con tiempo y prevención para evitar molestias si hay paciente hospitalizado en tal cuarto, cuenta con puerta propia y la cual se mantiene cerrada constantemente bajo llave, sólo hay material e insumos de pequeño y mediano tamaño, la salida de éstos es también a través de la puerta del cuarto número 3 hacia la circulación negra y resto de la clínica.

R.P.B.I.

El manejo de los residuos peligrosos está a cargo de una empresa especializada en el transporte y tratamiento de tales materiales de nombre MedAm (TRESSA). En la clínica se juntan los residuos por personal capacitado, con guantes y cubre bocas, de los diferentes servicios en el carro colector para ser llevados al almacén temporal de R.P.B.I. Por las escaleras de la circulación negra, el cual está ubicado en la tercera planta y son almacenados los patológicos en un congelador para que la empresa antes mencionada los recoja y transporte 2 veces al mes para llevarlos a la planta donde serán tratados.

MEMORIA DESCRIPTIVA

(CENTRO CLÍNICO DE ESPECIALIDADES "FÁTIMA")

- **Sala de espera**

Muros: Aplanado de yeso acabado de pintura vinílica.

Plafones: Aplanado de yeso acabado con pintura vinílica.

Pisos: Loseta cerámica.

Puertas: Madera de pino con recubrimiento de triplay y acabado con barniz.

Ventanas: Aluminio esmaltado color blanco, inc.: vidrios semidobles.

Ubicación: En el acceso principal junto a consultorio de medicina general, contamos con sala de espera para 12 personas y baños con facilidades para discapacitados.

- **Consultorios de medicina general:**

Que cumplen con lo dispuesto en la NOM-178-SSA1-1998

Muros: Aplanado de yeso acabado de pintura vinílica.

Plafones: Aplanado de yeso acabado con pintura vinílica.

Pisos: Loseta cerámica.

Puertas: Madera de pino con recubrimiento de triplay y acabado con barniz.

Ventanas: Aluminio esmaltado color blanco, inc.: vidrios semidobles.

Ubicación: contiguos al pasillo principal, sala de espera y baños públicos.

- **Neonatología**

Muros: Aplanado de yeso acabado de pintura vinílica.

Plafones: Aplanado de yeso acabado con pintura vinílica.

Pisos: Loseta cerámica.

Puertas: Madera de pino con recubrimiento de triplay y acabado con formaica.

Ventanas: Aluminio esmaltado color blanco, inc.: vidrios semidobles.

Ubicación: en planta alta contigua a c.e.y.e. y a almacén.

- **Unidad quirúrgica (quirófano)**

Áreas de apoyo

Muros: Aplanado de yeso acabado pulido y terminado con pintura Epóxica.

Plafones: Aplanado de yeso acabado pulido y terminado con pintura Epóxica.

Pisos: Recubrimiento cerámico rectificado.

Puertas: Madera de pino con recubrimiento de triplay y acabado con formaica.

Quirófano

Muros: Recubrimiento de pvc laminado polyclad sin juntas.

Plafones: Aplanado de yeso acabado pulido y terminado con pintura Epóxica.

Pisos: Piso conductivo polyflor, sin juntas.

Curvas sanitarias en todos los ángulos de coincidencia

Puertas: Madera de pino con recubrimiento de triplay y acabado con formaica.

Ubicación: contiguo a área de encamados.

Muros: Recubrimiento epóxico liso sin juntas.

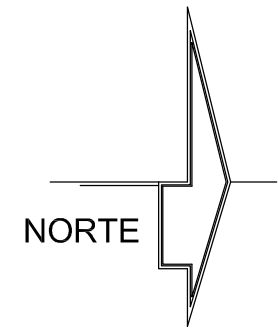
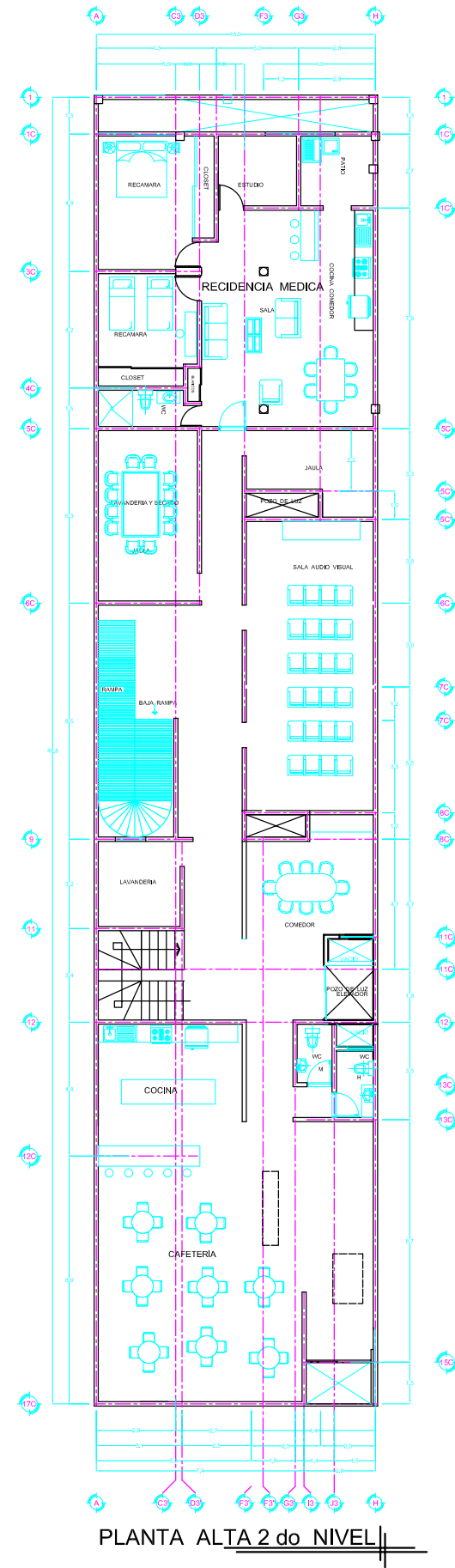
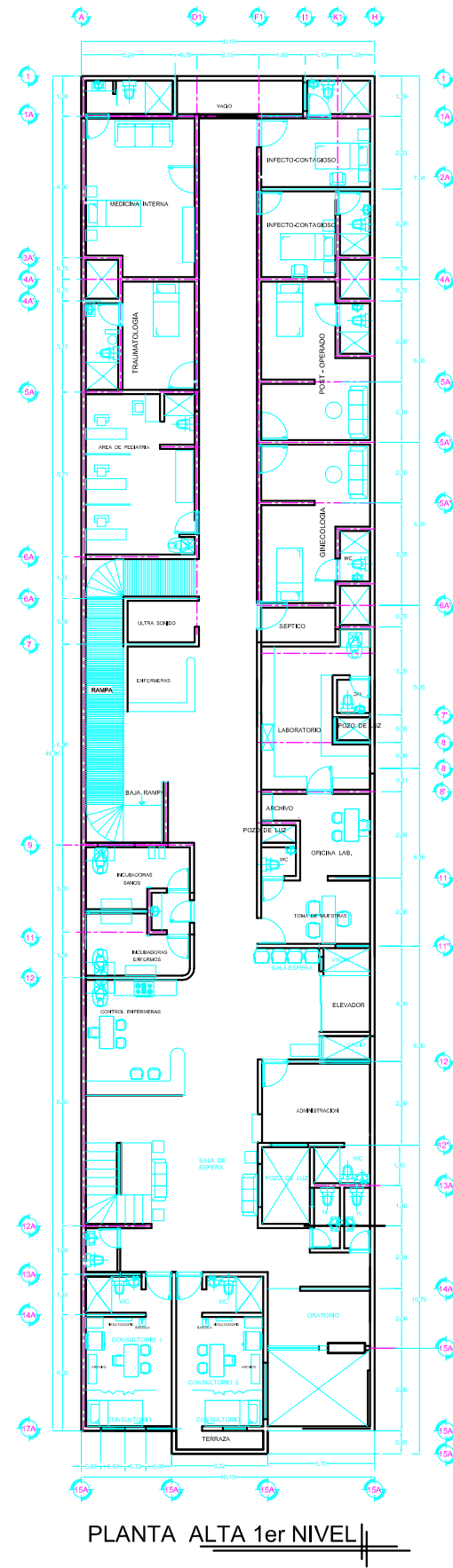
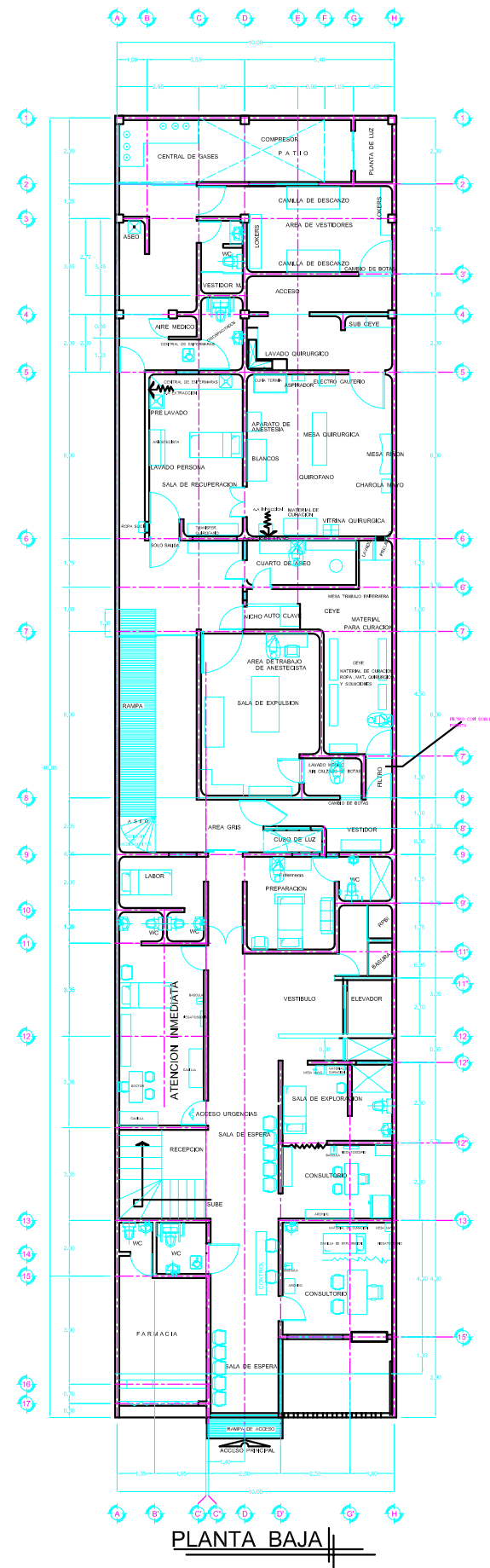
Plafones: Aplanado de yeso acabado pulido y terminado con pintura Epóxica.

Pisos: Recubrimiento epóxico liso sin juntas.

PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO

ÁREAS	SERVICIOS	LOCALES	NÚM. DE LOCALES	MOBILIARIO	EQUIPO
Atención Médica	Consulta externa	Sala de espera	2	Bote para basura de tipo municipal (bolsa negra), Asientos	
		Consultorio	3	Asiento para el médico, asientos para el paciente y acompañante, mueble para escribir, guarda medicamentos, materiales o instrumental, sistema para guarda de expedientes clínicos, asiento para el médico en la exploración del paciente, banqueta de altura, mesa de exploración con aditamento para las piernas, mesa Mayo, Pasteur o similar de altura ajustable, Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y para residuo peligrosos.	Esfigmomanómetro, estetoscopio binauricular, estetoscopio Pinard, estuche de diagnóstico, báscula con estadímetro, báscula pesa bebé, lámpara con luz direccional
		Sanitarios H.	4	Bote para basura de tipo municipal (bolsa negra), Gancho, Excusado, Jabonera, Lavabo, Porta rollo, Toallero	
		Sanitarios M.	4	Bote para basura de tipo municipal (bolsa negra), Gancho, Excusado, Jabonera, Lavabo, Porta rollo, Toallero	
		Control	1		
	Hospitalización	Cuarto de encamado individual	7		
		Baño	7		
		Estación de enfermeras	2		
	Urgencias				
Auxiliares de tratamiento	Toco cirugía	Sala de expulsión	2	Mesa de atención al recién nacido, Asiento adecuado para ejecutar la función correspondiente, Banqueta de altura, Mesa de expulsión, Cojín de Kelly, Mesa de Mayo, Cubeta o cesto para Residuos Peligrosos.	Aspirador con sondas, Porta sueros, Lámpara sin sombra, Báscula pesa bebés, Infantómetro, Cubeta de 12 litros, Lámpara de baterías, Valvas vaginales, Riñón 250 ml., Sondas de Nelaton, Pinzas de anillos recta y de campo, Guantes de látex, Sonda para aspiraciones del bebé.
		Recuperación Vestidor	2 4		
		Cunero	2		
		Labor de parto	2		

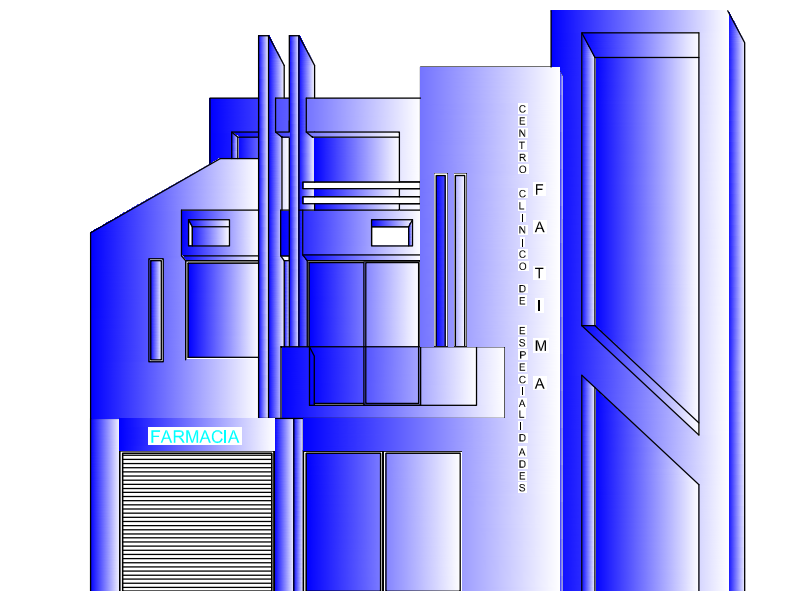
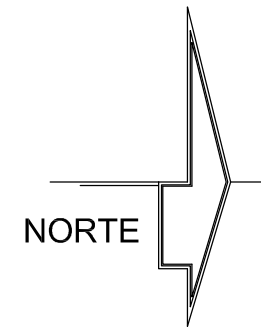
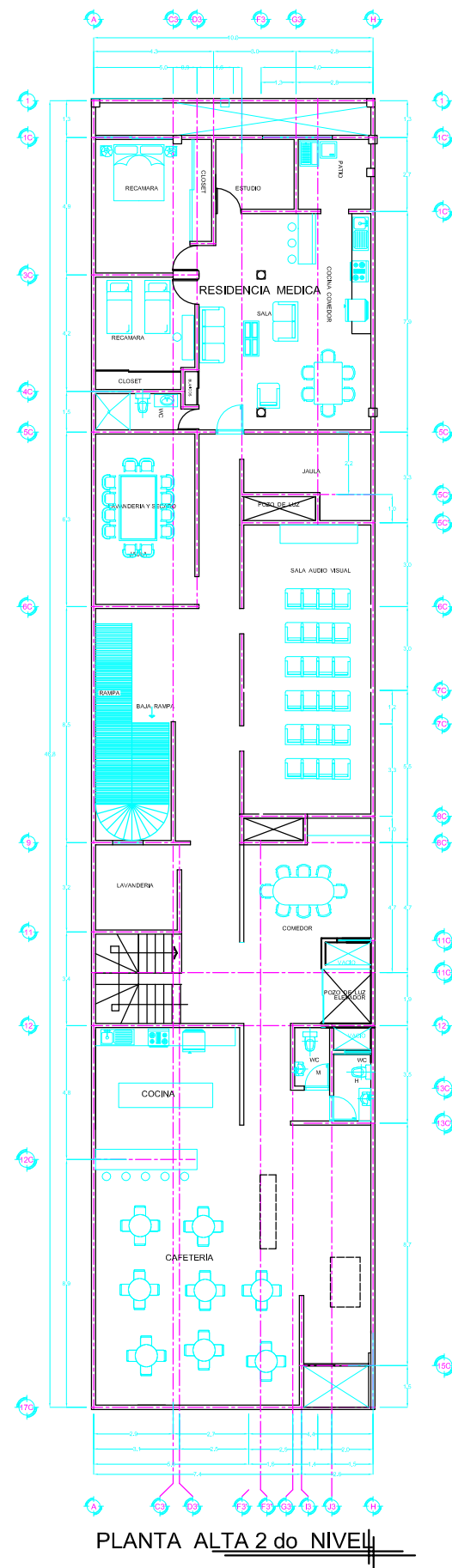
		Sanitario labor	2		
		Cirugía	2	Asiento alto giratorio, Asiento giratorio con respaldo, Banqueta de altura, Bote para RPBI (bolsa roja), Bote para RPBI (bolsa amarilla), Bote para basura tipo municipal (bolsa negra), Brazo giratorio, Cubeta 12 litros, Mesa carro anestesiólogo, Mesa mayo, Mesa quirúrgica, Mesa riñon, Mesaa transportadora de material, Porta cubeta rodable, Porta lebrillo doble, Recipiente rígido para punzo cortantes, Riel portavenoclisis	Aparato para cortes, coagulación y fulguración (2), Aspirador de succión regulable (2), Equipo básico de anestesia (1)(2), Equipo móvil de rayos X (1)(2), Lámpara de emergencia portátil, Lámpara para cirugía doble, Monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1)(2), Negatoscopio, Reloj para quirófano con segundero, Portavenoclisis rodable,
		Área blanca	2		
		Baño y Vestidor	3		
		Recuperación postquirúrgica	2	Bote para RPBI (bolsa roja), Bote para basura tipo municipal (bolsa negra), Carro camilla para recuperación, cortina plegable antibacteriana, Recipiente rígido para punzocortantes, Sistema porta expedientes	Esfigmomanómetro o su equivalente tecnológico (1)(2), estetoscopio, Monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1)(2), Portavenoclisis rodable
		Trabajo de enfermeras recuperación postquirúrgicas	3	Asiento, Bote para RPBI (bolsa roja), Bote para basura tipo municipal (bolsa negra), Gabinete universal, Mesa alta con tarja, Mesa Mayo, Mesa Pasteur, Mostrador escritorio, Mueble para guarda de equipo e insumos, Recipiente rígido para punzocortantes, Toallero	Aspirador de succión regulable (2), Desfibrilador con monitor de 1 canal integrado al carro rojo (1)(2), Lámpara de luz dirigible, Portavenoclisis rodable
		Transfer de camillas	2	Carro camilla tipo	



DiA
DISEÑO INGENIERIA
ARQUITECTURA

CLINICA FATIMA

Propietario	DR. GONZALO DE LA CRUZ	1
Ubicación	CALLE ARRIAGA RIVERA	
Colonia:	CENTRO	
Obra:	CLINICA MEDICA	
Plano:	ARQUITECTONICOS	
Perito:	ARQ. EVERARDO CARRERA	OCT. 2018
Fecha:	OCT. 2018	

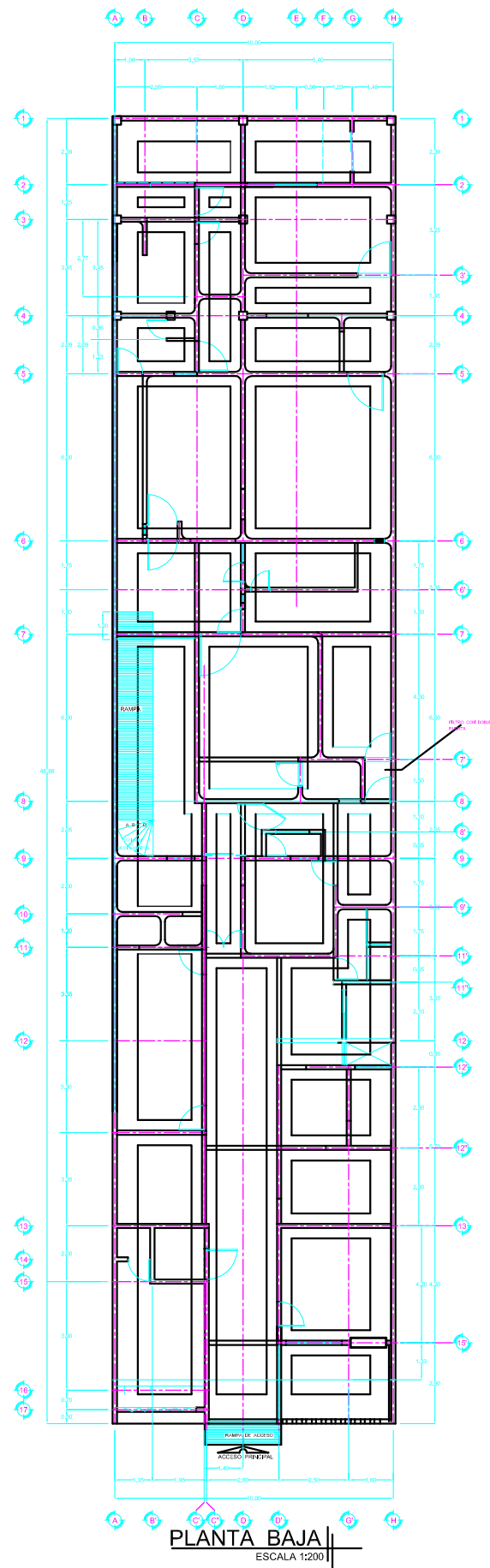


FACHADA PRINCIPAL



CLINICA FATIMA

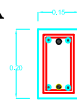
Propietario	DR. GONZALO DE LA CRUZ	3
Ubicacion	CALLE ARRIAGA RIVERA	
Colonia:	CENTRO	
Obra:	CLINICA MEDICA	
Plano:	REMODELACION Y FACHADA	
Esc:	1:100	OCT. 2018
Dibujó:	ARQ. EVERARDO CARRERA	
Perito:		
Fecha:	OCT. 2018	



PLANTA BAJA
ESCALA 1:200

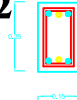
ESTRUCTURAL CIMENTACION

K



CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 14 X25 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 6 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA 5,10,15,20 CM.

T-2



DALA DE CERRAMIENTO DE 6 VARILLAS DE 3/8" Y ANILLOS DE 1/4 A CADA 20 CM.

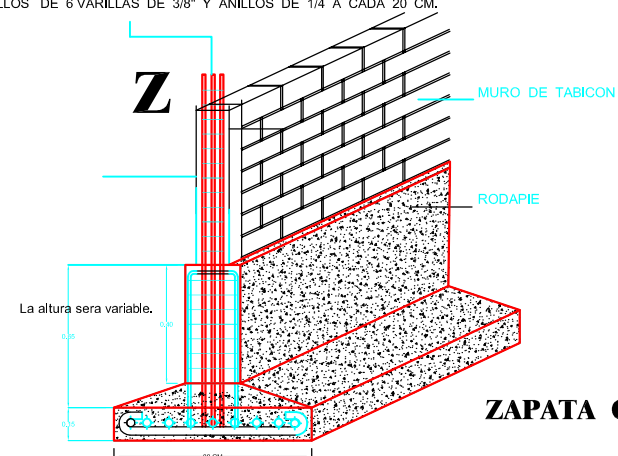
T-1



TRABE DE DESPLANTE DE 4 VARILLAS DE 3/8" Y ANILLOS DE 1/4 A CADA 20 CM.

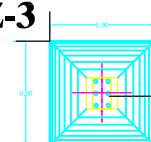
CASTILLOS DE 6 VARILLAS DE 3/8" Y ANILLOS DE 1/4 A CADA 20 CM.

Z



ZAPATA CORRIDA

Z-3

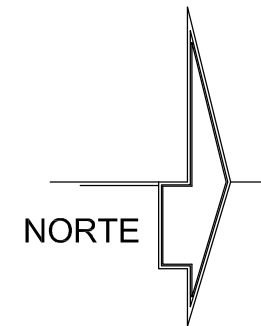
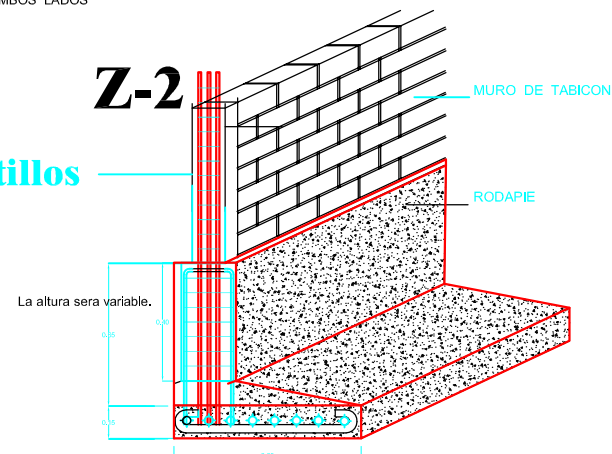


CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 14 X25 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 6 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA 5,10,15,20 CM.

EL ARMADO DE PARRILLA SERA CON VAR. DE 3/8 @ 20 CM. EN AMBOS LADOS

Z-2

Castillos

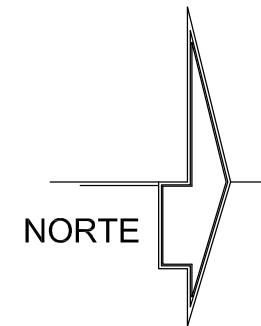
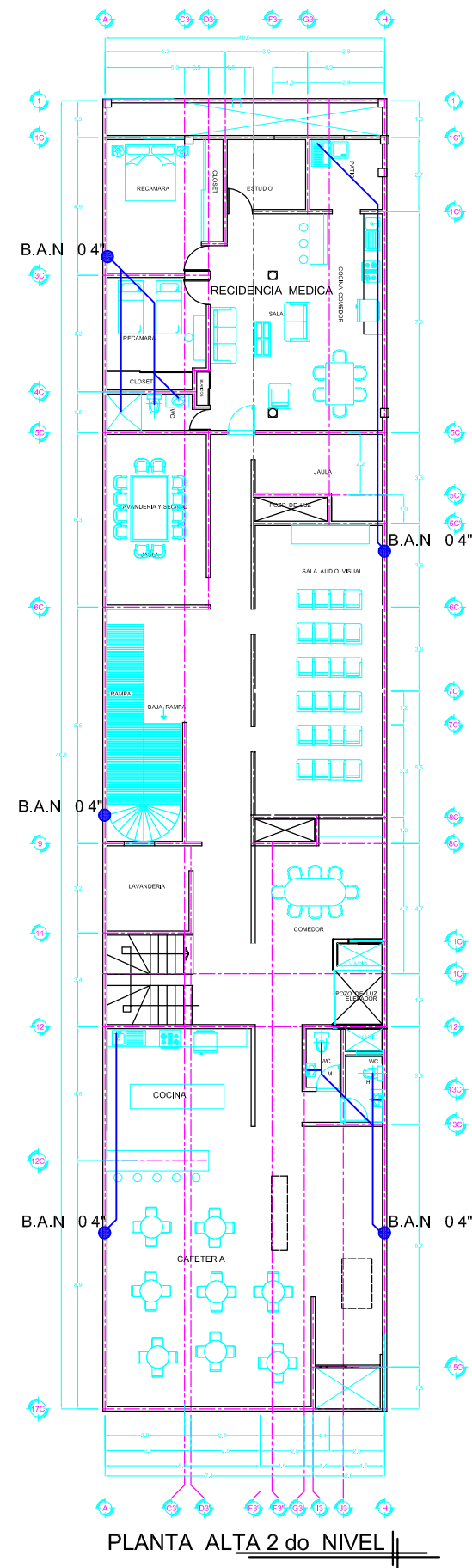
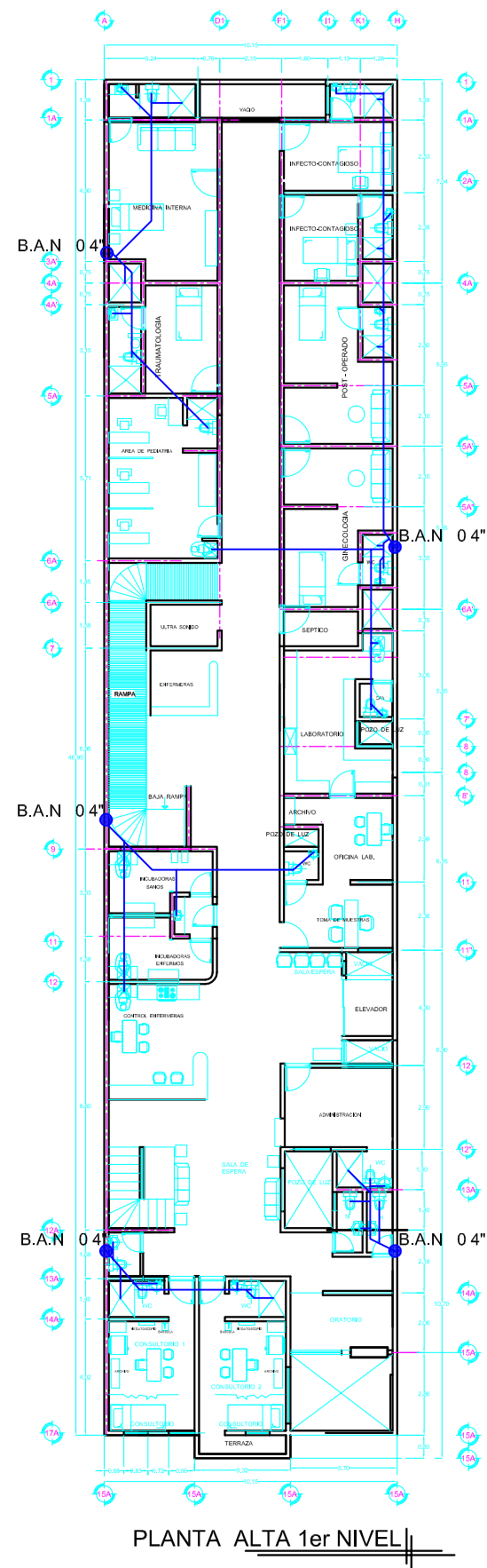
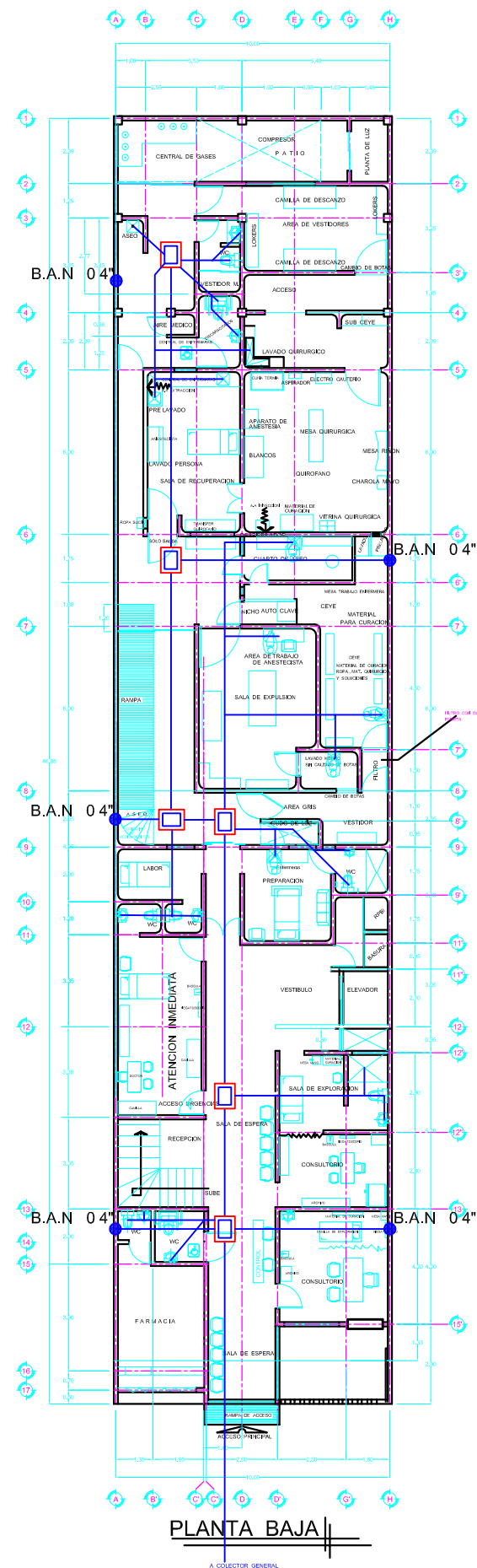


CONSTRUCCION

DIA
DISEÑO INGENIERIA
ARQUITECTURA

Propietario	DR. GONZALO DE LA CRUZ
Ubicacion	CALLE ARRIAGA RIVERA
Colonia:	CENTRO
Esc:	1:100
Obra:	CLINICA MEDICA
Dibujo:	ARQ. EVERARDO CARRERA
Plano:	CIMENTACIÓN
Perito:	
Fecha:	OCT. 2018

4



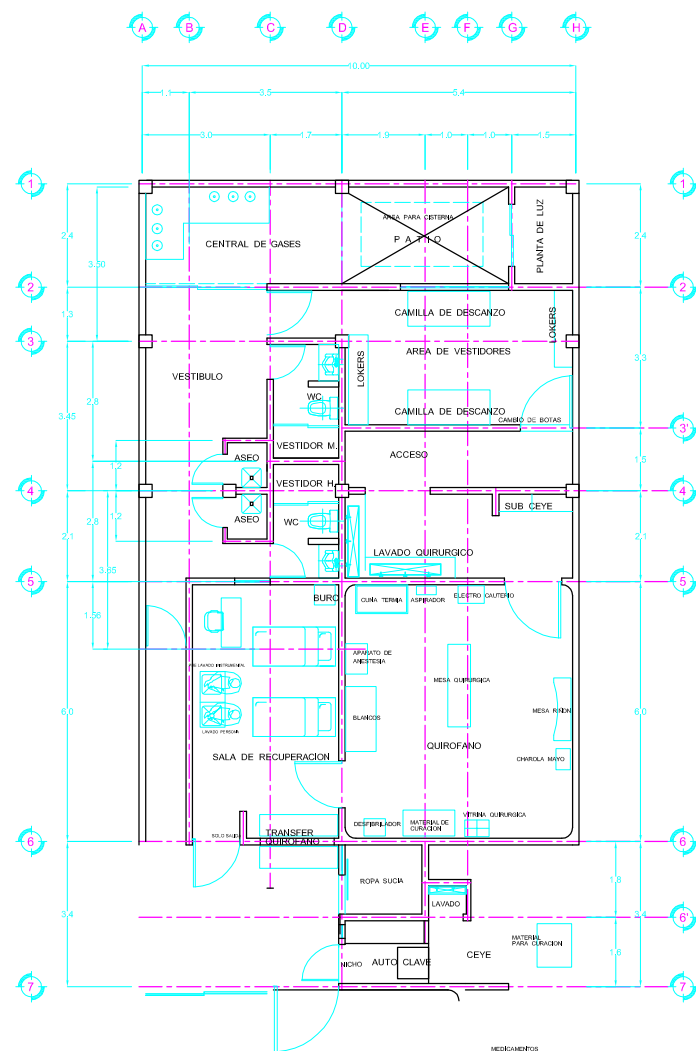
SIMBOLOGIA SANITARIA

	L.G.D. 0.6"	Línea Gral de Drenaje P.V.C 0.6"
	T.P.V.C 0.4"	Tubería de P.V.C. de 0.4"
	T.P.V.C 0.3"	Tubería de P.V.C de 0.3"
	S.C. 0.2"	Salida de Coladera a 2"
	S.M. 0.2"	Salida de Mueble a 2"
	S.M.S 0.4"	Salida de Mueble Sanitario a 4"
	B.A.N. 0.4"	Bajada de aguas Negras de 4"
	B.A.P. 0.4"	Bajada de aguas Pluviales de 4"
	REG. 40 X 60	Registro de albañilería de 40 x 60

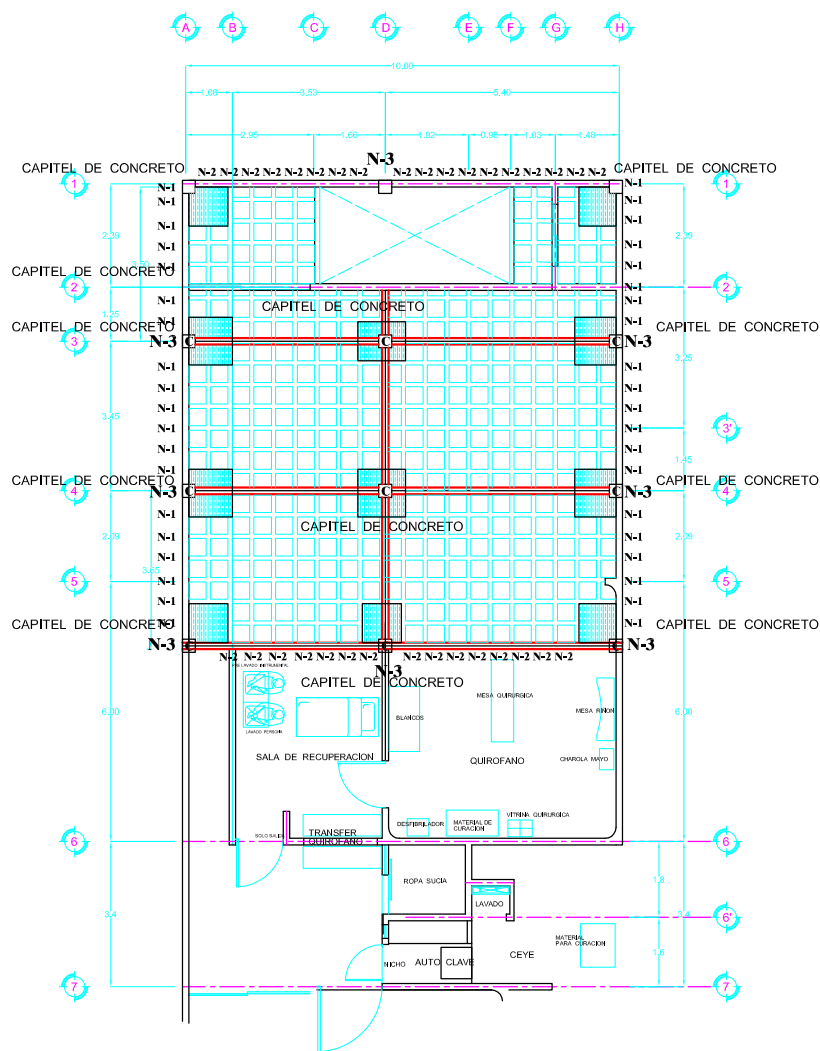
DI A
DISEÑO INGENIERIA
ARQUITECTURA

CLINICA FATIMA

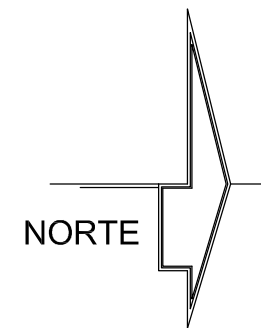
Propietario: DR. GONZALO DE LA CRUZ	
Ubicación: CALLE ARRIAGA RIVERA	2
Colonia: CENTRO	Escala: 1:100
Obra: CLINICA MEDICA	Dibujó: ARQ. EVERARDO CARRERA
Plano: INSTALACIONES	Perito:
ARQ. EVERARDO CARRERA	Fecha: OCT. 2018



PLANTA SECCION
A COLAR

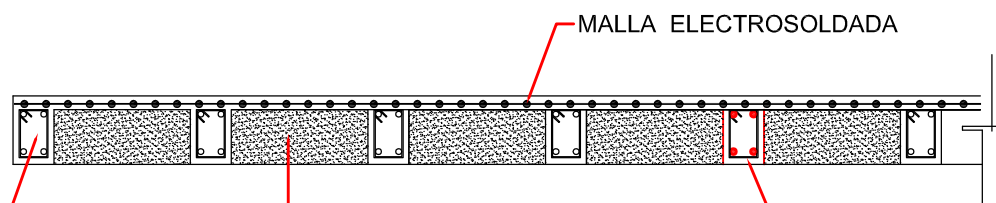


PLANO DE SECCION LOSA
ESTRUCTURAL



SIMBOLOGIA ESTRUCTURAL

- N-1** NERVADURA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X20 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 4 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA .20 CM.
- N-2** NERVADURA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X20 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 6 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA .20 CM.
- N-3** NERVADURA DE 4 VARILLAS DE 1/2" Y ANILLOS DE 3/8" A CADA 20 CM.
- C-1** COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 30 X30 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 8 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA .20 CM.



NERVADURA DE 4 VS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 15 CM. .

CASETON DE 40 X 40 X 20 Cm.

NERVADURA DE CONCRETO ARMADO DE 20 X20 CM. YA TERMINADA ARMADA CON 4 VS. DE 1/2" CON ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 20 CM.

DIA
DISEÑO INGENIERIA
ARQUITECTURA

CLINICA FATIMA

Propietario	DR. GONZALO DE LA CRUZ
Ubicación	CALLE ARRIAGA RIVERA
Colonia:	CENTRO
Esc:	1:75
Obra:	CLINICA MEDICA
Dibujo:	ARG. EVERARDO CARRERA
Plano:	ESTRUCTURAL
Perito:	
Fecha:	OCT. 2018

ARQ. EVERARDO CARRERA