



FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPITAL INTEGRAL

EN CARÁCUARO MICHOACAN

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA:

ALUMNA: DAINES NORAY ARREDONDO PEÑALOZA

ASESORA: LICENCIADA ARQUITECTA ROSA MARÍA ZAVALA HUITZACUA

SINODALES:

LICENCIADA ARQUITECTA INDIRA CITLALLI VENTURA RUIZ

LICENCIADA ARQUITECTA LILIAN CEBALLOS VALDOS

AGOSTO 2015

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



AGRADECIMIENTOS

“Agradezco a dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerza para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida gracias y siempre estaré agradecida, yo siempre me pongo en tus manos Dios”.

Agradezco a mi padres “Alicia Peñaloza Gallegos y Salvador Arredondo González quienes le debo mi vida, les agradezco por apoyarme y en especial a la persona que fue mi ejemplo a seguir a ti mamá, que desde donde estás, sé que siempre me has bendecido para que me levante de los momentos más difíciles de mi vida.

Quiero expresar mi más grande agradecimiento mi tía Diocelina por las palabras de aliento guiándome por el camino correcto y por la paciencia que tuvo a lo largo de mi carrera de igual manera agradezco el apoyo incondicional de mis hermanos que me tomaron de la mano para concluir con mi carrera profesional.

También agradezco a Hiroel Ortega A. y a mis angelitos por aparecer en mi vida, gracias por el apoyo, los amo son mi fuerza para concluir mis estudios, gracias dios mío por tenerlos.

Al igual agradezco a mi familia en general que no faltaron sus consejos de ánimo y las bendiciones de Dios, dejándome en sus manos mis estudios.

INDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Introducción.....	01
Definición del Tema.....	02
Justificación.....	07
Criterios de Justificación.....	07
Objetivos.....	09
Hipótesis.....	11
Conclusión.....	12

SOCIO-CULTURAL

Antecedentes.....	13
Antecedentes de Hospital Integral.....	20
Importancia del Tema.....	21
Antecedentes Históricos del Lugar.....	22
Características Tipológicas.....	23
Culturales y Turísticos.....	24
Conclusión.....	25

SOCIO-ECONOMICO

Datos del usuario.....	26
Estadísticas de la Población.....	26
Conclusiones.....	28

FISICO - GEOGRAFICO

Localización.....	29
Localización del predio.....	31
Vías de Comunicación.....	32
Especificaciones de Materiales.....	33
Clima.....	34
Temperatura.....	34
Precipitación Pluvial.....	34
Vientos Dominantes.....	34
Soleamiento.....	35
Conclusión.....	36

URBANO

Urbano.....	37
Localización del Terreno.....	37
Macro localización del terreno.....	37
Micro localización del terreno.....	37
Transporte Publico.....	38
Infraestructura.....	38
Equipamiento Urbano.....	38
Contexto Urano.....	39
Terreno.....	40
Anexo Fotográfico.....	41
Conclusión.....	42

CASOS ANALOGOS

Hospital María Zendejas Tacámbaro.....43
 Análisis de edificios.....43
 Descripción de los espacios.....45
 Hospital Integral Comunitario en Cherán.....47
 Análisis del edificio.....47
 Descripción de los espacios.....49
 FEMEDI (Clínica Integral).....51
 Análisis del edificio.....51
 Descripción de los espacios.....53
 Hospital Integral Caracuaro-Nocupetaro.....56
 Análisis del Edificio.....56
 Descripción de los Espacios.....59
 Tabla comparativa.....61
 Conclusión aplicativa.....63

TECNICO Y NORMATIVO

Reglamento de Construcciones en el estado.....64
 Normatividad de Secretaria de Salud.....69
 NOM-001-SSA2-1993 Norma Oficial Mexicana para la Organización, Funcionamiento e Ingeniería Sanitaria del Servicio de Radioterapia.....73
 Criterios de diseño Arquitectónico, bioclimático Cálido Húmedo.....75
 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.76
 Materiales de Construcción.....77
 Sistemas Constructivos Propuestos.....80

FORMA Y FUNCION

Programa de Actividades.....83
 Programa de Necesidades Mobiliario y equipo..... 87
 Análisis del usuario.....99
 Diagrama de Funcionamiento.....113
 Conclusión aplicativa.....119

PROYECTO

Plano Topográfico.....120
 Planos Arquitectónicos.....121
 Plano de cimentaciones.....130
 Planos estructurales.....132
 Instalación Hidráulica.....135
 Instalación Sanitaria.....140
 Instalación Contra Incendios.....141
 Instalación de gases medicinales.....142
 Instalación de Aire Acondicionado.....143

ABSTRACT .

The following proposal is being submitted as part of the problema municipality of Carácuaro, where it served as basis for the approach tho the problem, in such a way that is intended to solve with the current project of the comprehensive Hospital Carácuaro.

A general analysis was performed taking into account their tradidions, contex and economy, as well as the type of hospital that would be required.

When performing an ivestigation of similar cases relating to the issue of hospital needs, one needs to take into account the type of solutions that have been resolved and how they function whith such proposals, and take from there the required elements and projecting into the current draft, there was a table comparing the four similar case, which show us the need for the Project.

That is how the characteristics were determined for developig a full-service Hospital os Carácuaro with the use of organic and using the concept “colibrí”.

RESUMEN.

El siguiente trabajo se parte de la problemática del municipio de Carácuaro, en donde sirvió de base para el planteamiento del problema, de tal manera que se pretende resolver con el actual proyecto de hospital integral Carácuaro.

Se hizo un análisis en general tomando en cuenta desde sus costumbres, contexto, economía así mismo del tipo de hospital que se requiere.

Al realizar una investigación de casos análogos referentes al tema de hospital para tomar en cuenta el tipo de soluciones que se han venido resolviendo el cómo es que funciona en tales propuestas, y poder partir de lo que se requiere proyectar en el actual proyecto, se realizó una tabla comparativo entre los cuatro casos análogos, el cual estos nos lanza a una necesidad para el proyecto.

Es así como se determinó las características a desarrollar en el *hospital Integral Carácuaro*, con *trazos orgánicos*, utilizando el concepto *colibrí*



INTRODUCCION

Partiendo de la problemática que existe el actual municipio de Carácuaro, da a la oportunidad de proyectar de acuerdo a las necesidades un hospital privado, cumpliendo con las características normativas y partiendo de los objetivos y expectativas.

En la arquitectura, como parte fundamental del proceso económico, se enfoca en satisfacer las necesidades del ser humano, (la cual en esta ocasión), que para lograrlo se realizan análisis de los principales problemas que en Carácuaro se localizó, le sistema de salud, para la atención de urgencias, aunque para lo cual se requiere de un hospital; en el cual se está proponiendo un Hospital Integral. Perteneciente al sector público, Que en esta ocasión es el tema del cual se va a tratar en este trabajo.

Otras de las grandes importancias que se da en el proyecto, son los casos análogos, nos ayuda a terminar de definir nuestro proyecto arquitectónico en casos locales y estatales.

Toda la información que se logró en el proyecto es consultada mediante las leyes y normas correspondientes al estudio del proyecto planeado de tal manera que se definió el programa arquitectónico.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DEFINICION DEL TEMA

HOSPITAL: Proviene del latín hosped. Casa que sirve para recoger pobres y peregrinos por tiempo limitado. Es propiamente el edificio en el que se alojan enfermos para su tratamiento y curación, aun cuando su servicio se extiende a la consulta de pacientes externos. Su carácter de alojamiento trae consigo la presencia del servicio de alimentación, de lavandería y otros. Establecimiento donde se proporciona asistencia médica. ¹

CLINICA: Se deriva de la raíz griega Kline que significa cama, se aplica en la medicina al estudio de los enfermos en la fase del diagnóstico en que es preciso realizar diversas observaciones e investigaciones. Tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnósticos como son el radiológico y los laboratorios. No obstante se suele llamar también Clínica, a un hospital privado pequeño. ²

INTEGRAL: Reunir las partes para formar un todo o un conjunto. ³

HOSPITAL INTEGRAL EN CARACUARO

Hospital Integral, para la atención de personas enfermas, situado en la población de Carácuaro de Morelos Mich., es un lugar en la cual se dirige a desarrollar actividades hospitalarias básicas eminentemente preventivas, con énfasis en el paquete básico del servicio de la salud, pueden acudir personas que requieran prevención y diagnóstico de las enfermedades, consulta y tratamiento, así como casos de urgencias debido a accidentes, quemaduras etc., en la cual se pretende contar con espacios con área de encamados, con la finalidad de la rehabilitación del paciente, para el correcto y armonioso funcionamiento del organismo, que conduzca a un estado adecuado del bienestar físico, moral y social en un ambiente de tranquilidad para la pronta recuperación del paciente.

En este lugar pueden acudir personas que cuenten con los recursos económicos, que tengan la necesidad de una atención médica relacionada a las cinco especialidades básicas como son: Gineco-Obstetricia, Odontología, Medicina Familiar, Medicina Preventiva y Medicina General, en -

¹ YAÑEZ de la Fuente, Enrique Yavez, Hospital de Seguridad Social pp. Consultada. 4-5.

² YAÑEZ de la Fuente, Enrique...

³ OCEANO Uno, Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Edición 94.



caso de presentar problemas de otra magnitud se canaliza al Hospital General con mayor especialidad requerida o al Centro de Atención Oncológico de la Ciudad de Morelia etc.

Para atender los servicios antes mencionados, el Hospital contará con espacios los cuales se describirán a continuación:

Consulta Externa, Urgencias, Tococirugía, Cirugía, Hospitalización, Imagenología, Laboratorio, Servicios y Obra Exterior, teniendo como misión, la realización del hospital integral para el apoyo de la salud.

CONSULTA EXTERNA: Es el lugar donde pueden acudir las personas que requieren de observación y consulta para atender el correcto funcionamiento del organismo el ser vivo.

1 CONSULTORIO PEDIATRICO: Este consultorio de atención a las enfermedades de los niños antes de los 16 años de edad, quienes son tratados por enfermeras especializadas. Algunos hospitales cuentan con salas de juegos para el entretenimiento.

1 CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR: Lugar donde se lleva a cabo el interrogatorio y la exploración del paciente para integrar un diagnóstico y dar tratamiento adecuado.

1 CONSULTORIO ODONTOLÓGICO: Servicio que apoya y de fomento a la Salud Bucal.

1 CONSULTORIO GINECO-OBSTETRICIA: Lugar donde se atiende tanto la secuela normal de los embarazos, parto y puerperio como los de padecimientos de los órganos genitales de la mujer, vulva, vagina, matriz y anexos⁴.

MEDICINA GENERAL: Espacio donde se atiende al paciente y sirve para que el médico interroge al paciente acerca de sus datos generales y antecedentes patológicos cuando se inicia el expediente clínico la primera vez que acude el enfermo y posteriormente la evolución que ha seguido en su tratamiento.

FARMACIA: A su cargo se encuentra la recepción, guardar, controlar y despacho de medicamentos y lácteos para suministrar a los pacientes, de los servicios de consulta externa, hospitalización de diagnóstico y tratamiento.

⁴ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 103 – 134.



SALA DE ESPERA: Esta ubicada en el vestíbulo, contando con asientos de confortables con mesa de centro, siendo un lugar de recepción y espera deberá estar gratamente ambientado con teléfono públicos.

AREA DE GOBIERNO: Este servicio se encarga de representar la autoridad institucional para conocer y cumplir las leyes, reglamentos, instructivos, normas generales y parciales en los aspectos relacionados con la función que les ha delegado la Institución.

URGENCIAS: Área que tiene como función proporcionar atención médica inmediata en cualquier día u hora a los derechohabientes cuyo estado así lo requiera y que por tanto no pueden cumplir los procedimientos ordinarios que se siguen para ser atendidos en la consulta Externa o ser Internados en forma Programada.

VALORACION DE URGENCIAS DE PEDIATRIA: Espacio donde se valora la gravidez del infante para integrar el diagnóstico y dar tratamiento.

OBSERVACION Y CURACION ADULTOS: Lugar donde reposa el enfermo después de haberle atendido y se observa las reacciones del medicamento que puedan tener ya sea bien o mal en el adulto.

SALA DE ESPERA: Está ubicada en el vestíbulo, contando con asientos de confortables con mesa de centro, siendo un lugar de recepción y espera deberá estar gratamente ambientado con teléfono públicos⁵.

TOCOCIRUGIA: Es el servicio de tratamiento que otorga atención oportuna y adecuada durante el alumbramiento, tanto para la madre como el recién nacido.

TRABAJO DE PARTO: Aquí se lleva a cabo la vigilancia, atención e instrumentación al paciente que está en proceso del trabajo de parto o aborto en evolución.

SALA DE EXPULSION: Se efectúa la función primordial del servicio. Aloja a pacientes y personal durante el proceso de parto.

CONTROL DE RECEPCION: Es el espacio destinado al control y registro de paciente (derivados de medicina Familiar) que solicita la atención del médico, controla los expedientes del paciente.

⁵ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 103 – 134.

RECUPERACION POS-OPERATORIA: Recibe a los pacientes que fueron sometidos a una operación quirúrgica y que estando bajo los efectos de sustancias o gases, requiere de vigilancia de cirujanos anesthesiólogos.

TRABAJO DE ENFERMERAS: Lugar donde se localizan las enfermeras para realizar su trabajo de preparación de medicamentos y que están al pendiente de los enfermos.

CIRUGIA: Es el área o lugar donde se realizan intervenciones quirúrgicas y se ubica en un lugar restringido donde exclusivamente pasa personal autorizado.

SALA DE OPERACIONES: Es el local donde se efectúan procedimientos quirúrgicos en tejidos internos del organismo, los cuales incluyen corte, coagulación, ligadura y sutura de la región, como tratamiento directo de algunas enfermedades que presentan los pacientes y que exigen condiciones de seguridad total hacia las contaminaciones.

TRANSFER: Funciona como transmisión en la cual se realiza el cambio de camilla para pasar del área negra a la gris.

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACION (CEYE): Sección que se encarga de eliminar los organismos vivos o agentes patógenos de la ropa, utensilios, material terapéutico y quirúrgico que entra en contacto directo con los pacientes⁶.

HOSPITALIZACION: Su función es favorecer el funcionamiento normal de los órganos del cuerpo en un ambiente de tranquilidad y confianza para la recuperación pronta del paciente. Cubículo más amplio, espacio suficiente para la realización de curaciones simples en la cama, en caso de emergencias espacio necesario para proporcionar tratamiento adecuado.

BAÑO PACIENTE: Cerca al paciente, con posibilidad de usos simultáneos sin cambios de nivel (sardinell) en regadera y contara con barras de apoyo.

CENTRAL DE ENFERMERAS: Lugar de trabajo íntimamente ligado al área de encamados con los apoyos necesarios cercanos, con esta ubicación se pretende evitar recorridos innecesarios.

CONTROL DE RECEPCION: Es el espacio destinado al control y registro de paciente, que solicita la atención del médico, controla los expedientes del paciente, concierta fecha más cercana posible proporciona información etc.

⁶ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 103 – 134.

IMAGENOLOGIA: Tiene el objetivo de auxiliar en el diagnóstico de algunas enfermedades, lo que permite elaborar estrategias previas de tratamiento, los diferentes servicios de imagenología se pueden clasificar en: Simples (tomografía lineal). Fluoroscópicos Especialidades Tomografía computarizada.

LABORATORIO: Es un servicio de apoyo para diagnóstico prevención o definitivo de pacientes que presenten algún alguna deficiencia orgánica. Recolecta, analiza y dictamina el tipo de enfermedad con base en los diversos estudios hematológicos y microbiológicos.

RADIO DIAGNOSTICO: Es el local donde se efectúan la toma de placas radiológicas, se localiza contigua a cirugía; cuenta con cuarto oscuro y área de estación para equipo de rayos x⁷.

SERVICIOS: Es el área que funciona como corazón del edificio para que pueda tener un buen funcionamiento.

COMEDOR: En esta área está dispuesta al personal del hospital para ingerir los alimentos.

COCINA: Lugar donde preparan los alimentos para los enfermos y personal del hospital (médicos).

LAVANDERIA: Es el departamento encargado del lavado, planchado y suministro de ropa limpia y bien presentada, tanto a los enfermos como al personal que labora dentro de la unidad hospitalaria.

SANITARIOS DE PERSONAL: Se tendrán para ambos sexo, con inodoro y lavabo.

VESTIDORES Y SANITARIOS DE PERSONAL: Para personal femenino y masculino se dispondrán de sanitario con inodoro y lavabo. Las pacientes en la sala de labor siempre deben usar cómodos. Para el personal médico, inodoro, mingitorio, lavabo y una regadera.

CUARTO SEPTICO: Área que se requiere para el lavado de cómodos, uriniales y otros utensilios usados por los pacientes.

CASA DE MAQUINAS: Lugar donde se resguardan las maquinas que necesita el hospital para el funcionamiento como son: Planta de emergencias, hidroneumático, cisterna, subestación eléctrica, aire acondicionado, central de gases medicinales, almacén general, taller de mantenimiento⁸.

⁷ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 103 – 134.

⁸ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 103 – 134.



JUSTIFICACIÓN

Es importante que se lleve a cabo este proyecto, puesto que responde a la necesidad de un mejor servicio de calidad de atención médica hospitalaria en las poblaciones cercanas a Carácuaro Mich., podemos mencionar que a lo largo del paso del tiempo ha sido de interés en general que se destinen espacios para prestar el servicio de salud, ya que solo son lugares adaptados para esta actividad. En la actualidad en nuestro país la atención médica de la población se realiza en formas diversas en cuanto a los grupos de poblaciones amparada por organizaciones de los servicios médicos y calidad de la medicina que se imparte, por lo anterior podemos notar que es importante que se preste un servicio de salud a la comunidad o población, que sea en una instalación que permita llevar a cabo las actividades correspondientes a la necesidad requerida por el paciente, un hospital privado permite ofrecer a la población una mejor calidad de servicio con los espacios necesarios para una urgencia médica y que cuente con personal capacitado para brindar un buen servicio en toda la región de Carácuaro.

CRITERIOS DE LA JUSTIFICACION De Relevancia

a).- Relevancia social

Desde los tiempos remotos la preservación la vida así como de la salud ha resultado una prioridad para humanidad, actualmente se puede observar el gran avance en la ciencia médica en todas las especialidades que la conforman. Las expectativas de la vida se ha prolongado y consecuentemente es indiscutible el progreso obtenido en la calidad de vida de las personas. Para la sociedad en general del Centro Urbano de Carácuaro y poblados vecinos que lo rodean, la Salud tiene una importancia primordial para que la sociedad se desenvuelva mejor en el medio en el que se encuentra, por razones diversas no tienen destinados espacios para prestar el servicio de salud que cubra las necesidades de una emergencia de la población. El presente proyecto de hospital integral responde a las demanda por parte de las personas que conforman un pueblo que por razones diversas no cuenta, con el servicio que brinde atención medica de hospitalización a la población en general, considerando que esta es una necesidad social.

b).- Relevancia institucional.

En cuanto a este apartado, es de gran importancia para el sector privado de salud, la creación de este espacio, pues gracias a éste, se dará solución a diversas necesidades que se vienen presentando en la sociedad de Carácuaro, Michoacán, y que beneficiara de igual manera al poblado vecino de Nocupétaro Michoacán.

c).- Relevancia para la disciplina arquitectónica.

Se pretende crear un espacio que responda de manera eficiente a las necesidades del usuario; y realizando un edificio estético y funcional, integrar espacios amplios y modernos, en la cual se desenvuelva con la más alta tecnología, teniendo como fin el correcto funcionamiento y cumplir con los requerimientos adecuados correspondientes para una óptima modernización de los servicios de consulta, hospitalización y urgencias.

Proyectar un edificio que rompa con el contexto, que imponga su presencia en el entorno, de vanguardia arquitectónica y moderna, con tecnología de punta al servicio de la comunidad.

DE VIABILIDAD

RECURSOS HUMANOS

Para este apartado se cuenta con la participación económica, financiera y de labor con el Sector Privado y Asistencia pública de esta comunidad.

TIEMPO

El tiempo indispensable para realizar la investigación correspondiente para la obtención de los datos necesarios, incluyendo visitas de campo, entrevistas, etc.



RECURSOS DOCUMENTALES

La información documental para la composición del proyecto ha sido suficiente, haciendo solo necesario para complementarla, la investigación de campo para confirmar las necesidades y carencias del sector salud de la comunidad. La investigación consiste en utilizar documentación obtenida de reglamento del construcción en el estado de Michoacán, normatividades de SEDUE, otras investigaciones similares, el Plan de Desarrollo Integral de Michoacán, fuente obtenida del el INEGI y realizar visitas de campo para la revisión de la zona de estudio.

RECURSOS MATERIALES

El costo que tendrá la realización y construcción del **"HOSPITAL INTEGRAL"** serán cubiertos por *Recursos monetarios por parte del Sector Privado*, el *Doc. Jose Luis Santos Diaz* aporta el 50%, y el Ing. Roberto García Sierra el otro 50% como socios de dicho Hospital.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto arquitectónico de hospital integral privado que satisfaga necesidades básicas de servicios de salud, proporcionar una alternativa más para mejorar las condiciones de vida de la población local y centros urbanos de poblados vecinos con un servicio de calidad, para que con esto se evite que los usuarios se desplacen a otras ciudades y por lo tanto ahorrar tiempo y dinero a las personas.

ESPECÍFICOS

a).-satisfacer con un servicio para la atención médica. b).-Brindar servicios de cirugía ambulatoria en la cual se efectúen los cuidados necesarios. c).-Dar al individuo y a la sociedad alternativas para el cuidado de la salud mediante las 5 especialidades básicas, para quien así lo requiera, el **"Hospital Integral"**.

De acuerdo con su tipo de logro se pretende conseguir los distintos objetivos que comenzarán a ser desde inmediatos y a corto plazo, como a mediano plazo así como finales.



OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO Y FINALES

Lo inmediato y a corto plazo se conseguirán desde el comienzo de la construcción de la obra, pues se generaran múltiples fuentes de empleo para distintos grupos de la comunidad; a mediano plazo se pretende que la sociedad se encuentre en una etapa de mejoramiento y de calidad de vida, y al final se pretende que individuos y sociedad cuenten con tales servicios para la atención de su persona.

ARQUITECTÓNICOS

- **Crear** un conjunto de espacios y servicios en la cual requiere para el funcionamiento adecuado para realizar las actividades médicas correspondientes.
- **Ofrecer** un proyecto arquitectónicamente funcional estético y agradable para que el usuario, que le trasmite tranquilidad y confianza, que cada espacio requerido en las diferentes áreas que sea la más óptima y adecuada para el uso correspondiente.
- **Diseñar** un conjunto de espacios sustentables con una vida útil de 40 años cumpliendo con sus necesidades.

SOCIALES

- **Lograr** establecer un Equipamiento más adecuado dentro de la demanda de Hospital tratando de dar solución a la población.
- **Promover** la atención médica tanto como labor de prevención y curación, diagnóstico y tratamiento o bien la rehabilitación a las personas enfermas, mediante lo siguiente: servicios quirúrgicos, así como hospitalización por cirugías.
- **Brindar** servicios médicos a las personas que no cuenten con ellos por medio de organizaciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social, o el I.S.S.S.T.E., amparando a la población que lo requiera tanto rural como urbana.
- **Dotar** de infraestructura de servicios hospitalaria a esta población, la cual debe de preverse en los centros de población urbana rural.

HIPOTESIS

- Con dicho proyecto se pretende resolver y mejorar la calidad de prestación de Servicios Médicos, reduciendo el tiempo de espera y gastos en traslados para la atención medica en otras instituciones públicas.
- Se pretende que la calidad de atención medica que se brinde en el hospital sea la más óptima y eficiente para la atención de los usuarios, ya que contará con los espacios requeridos para un servicio de vanguardia y de tecnología para su atención.
- La creación del Hospital Integral, producirá fuentes de empleo en el Municipio, para las personas y futuros profesionistas.



CONCLUSIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En este capítulo conocemos y describimos las razones por las cuales se debe de llevar a cabo la realización del Hospital Integral en Carácuaro, Michoacán, en donde se define como un lugar que se dirige a desarrollar actividades hospitalarias básicas, de carácter preventivo, en beneficio para la sociedad, y de los poblados circunvecinos al lugar; el hospital contará con cinco especialidades básicas de la medicina que son: Gineco-Obstetricia, Odontología, Medicina Familiar, Medicina Pediátrica y Medicina General.

En el análisis de la problemática y carencias que existe en el municipio en cuanto a las necesidades de salud asentando así las justificaciones por las cuales se desea crear este espacio dedicado a la salud proponiendo los objetivos y lineamientos a seguir; mencionados con anterioridad y entre una de ellas de destaca que en la actualidad la sociedad requiere de un Hospital en donde sean atendidos de manera inmediata en caso de alguna urgencia médica, ya que al no contar con este servicio se ven en la necesidad de ser trasladados a otra ciudad en donde cuenten con el servicio de hospitales que cuente con lo requerido para su atención debida, porque en el transcurso del camino se corre el riesgo de pérdidas de vidas. Razón por la cual se hace énfasis en la propuesta, de un Hospital Integral privado, en la cual se pretende alcanzar un correcto desarrollo funcional.

MARCO SOCIO-CULTURAL ANTECEDENTES.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

Los primeros Hospitales eran un simple refugio de viajeros. El factor principal para la función y mantenimiento de los hospitales en las diferentes épocas históricas fue la veneración de los antiguos a sus dioses.

Los hospitales se desarrollaron de manera impresionante en el imperio de Oriente con la llegada del cristianismo. A partir del año 325 d. C. se estableció que cada ciudad debería de tener un lugar para atender a los viajeros, los enfermos y los pobres. Cesar de Cappadoce fue la iniciativa más notable y sirvió de modelo para el imperio Bizantino durante diez siglos. Fue en esta época cuando con base en la creación de una nueva religión se inició el cuidado de los pobres. Se crearon las instituciones llamadas diaconias, a las que posteriormente se les llamo xenodoquios (albergue para extranjeros), los cuales para el siglo III estaban en vías de convertirse en el centro de un sistema bien integrado de socorro. El hospital ocupó su lugar. El más famoso de los xenodoquios cristianos fue el de San Basilio IV (370 d. C.).⁹

Los hospitales comenzaron a existir en forma de enfermerías anexas a ciertos templos. Fuera del Cristianismo han existido entre los musulmanes verdaderos Hospitales, desarrollados a la sombra de las mezquitas como el de El Cairo, fundado en el siglo XIII. En el siglo IV d.C., se fundaron hospitales en Cesárea y en Roma. El florecimiento de las órdenes monacales dio lugar también a la creación de hospitales, que junto con los hospicios y escuelas, funcionaron como parte integral de los monasterios.¹⁰

Al final del siglo XVII, el tipo arquitectónico se especializó, los hospitales no siguieron construyendo como templos sino que reconocían por sus formas especiales, cruz, en T, L o U y demás combinaciones que surgieran de estos esquemas. Esta cruz continuó en el siglo XIX pero con la población en aumento y la mendicidad en disminución

⁹ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

¹⁰ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazota, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazota Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 53 – 67.

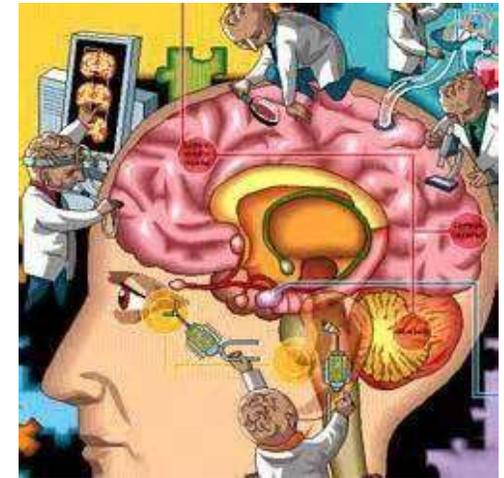


Imagen1. Antecedentes <http://www.bing.com/images/la+medicina>. 14/03/15.



Imagen 2 El cristianismo <http://www.bing.com/images/el+cristianismo>.14/03/15



Richard Bergmann/Photo Researchers, Inc.

Imagen 3 Catedral de San Basilio (xenodocio cristiano). <http://www.bing.com/images/.14/03/15>



Imagen 4 Tony Garnier <http://www.bing.com/images/Tony+Garnier+1+14/3/15>

▪ EN EL SIGLO XIX Y XX

En el siglo XIX se construyeron grandes hospitales de 250 y hasta de 400 camas. El hospital durante este siglo, fue el primer edificio en utilizar la luz eléctrica, ascensor y los sistemas mecánicos de ventilación.

En 1910 se abandonó el sistema de pabellones y se optó por concentrar los edificios hospitalarios en bloques para disminuir recorridos, ahorrar en calefacción alumbrado y servicios de limpieza. Los edificios con terrazas en Europa Central se convirtieron en la opción que mejor aprovechaba el sol para los afectados de tuberculosis. Este concepto de pabellones fue ideado por Tony Garnier en su Cité Industrielle (1901- 1917) y el Hospital de la Grange Blanche de Lyon (1910-1923).



Imagen 5. Patio del hospital Tavera, <http://www.bing.com/images/search?q=hospital.tavera.&qsn=&form=QBIRMH&pg=hospital+tavera>. 14/3/15



Imagen 6 hospital <http://www.bing.com/images/hospitales+en+el+siglo+20> 14/3/15

▪ PERIODO MODERNO

Los arquitectos agrandaron al máximo el modelo de Hospital vertical, complicando y extendiendo más los cuerpos bajos de las áreas de apoyo multiplicado las torres de encamados, a finales de los años 80 crearon los centros de atención primaria (CAP) y los centros de Salud (CS). La aplicación del sistema Harness la realizaron Luis Lopéz Fardo y Luis Fernández Inglada en el Hospital Universitario de Getafe (1990).

MÉXICO

▪ EN MEXICO

Época colonial

Hernández Cortés fundó el cocoxcalli o casa de la salud de los náhuales en la ciudad de México en 1524. Fue el primer hospital de corte europeo, denominado de la limpia de Nuestra Señora de la Concepción (actualmente hospital de Jesús), este hospital es replica de las Cinco Llagas de Servilla. Durante el siglo XVI, XVII Y XVIII, la evolución hospitalaria acorde con su desarrollo organizacional, se presentó en México y es así como la característica principal de los hospitales fue la caridad ejercida por el clero, de los cuales destaca el templo del convento.

Periodo moderno.

Entre 1933 y 1942 se logró beneficiar al pueblo con medidas revolucionarias, una de las cuales fue formular sistemas de atención para la salud toma antecedentes. Hasta década de los 30`s, la Dirección de Salubridad de los estado y de la delegación sanitaria federal, dependía de la misma persona. En 1932 y 1933, se celebraron los primeros convenios de condiciones de los servicios sanitarios federales y locales. En 1934, entra en vigor la ley de Coordinación y Cooperación de Servicios de Salubridad, para la celebración de los convenios entre departamentos de salubridad pública y los gobiernos de los estados, y la creación de, los servicios coordinados de salud pública.¹¹

En Septiembre de 1991, se integra a la estructura de los Servicios Coordinados de salud Pública en Sinaloa, el centro de radioterapia, ubicado en la ciudad de Culiacán. Para generar los servicios médicos en el país, el gobierno de la republica estableció el instituto nacional de Cardiología de México (1937), proyecto de José Villagran García.

El sistema de salud se amoldo a un plan sexenal. Los cambios en la economía partieron hacia el desarrollo de la industria moderna, incrementando la urbanización junto con la estructura hospitalaria seria parte de ese progreso.

¹¹ PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Plazola, Volumen 6H, Edit. Noriega Plazola Editores, México, 1997, pp. 608. Consultadas 53 - 67.



Imagen. 7 Primeras culturas (curanderos) http://www.bing.com/images/primeras_culturas1_14/3/15



Imagen.8 Hospital General La Raza IMSS. Enrique Yáñez. <http://www.bing.com/images/hopital+general+la+raza> 14/3/15

Para proporcionar los servicios médicos a poblaciones dispersas se ha planteado como estrategia la de ubicar las unidades médicas de primer nivel en comunidades que presenten la mayor facilidades de acceso para los habitantes de otras comunidades, para garantizar la presencia de un medio de medicina general y los servicios que estos conllevan, este sistema es para la atención de consulta externa de medicina general.¹²

El segundo nivel de atención está compuesto por hospitales que proporcionan servicios de cuatro especialidades básicas de la medicina, esto, Gineco-Obstetricia, Pediatría, Medicina Interna y cirugía; sus servicios se componen de consulta externa en las especialidades que tengan el hospital, servicios auxiliares de diagnósticos por medio de imaginología y el laboratorio de análisis clínicos; los de tratamiento, compuesta por, sala de cirugía, sala de expulsión con sus locales complementarios a estos.

El sistema Nacional de Salud para satisfacer los derechos a la salud, el Estado mexicano ha estructurado un sistema de atención basado en dos vertientes principales; la seguridad social, para la población trabajadora del País, y la atención a la población abierta; esto es para quienes no perciben un salario fijo.

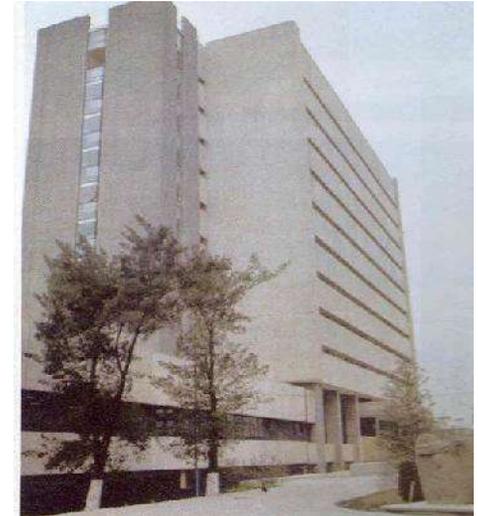


Imagen 9 Hospital General La Raza (IMSS). Remodelación. 1976/ <http://www.bing.com/images/search=Hospital+General+Laraza>



Imagen 11 Hospital General Regional No.1 <http://www.bing.com/images/search=Hospital+General+Regional>

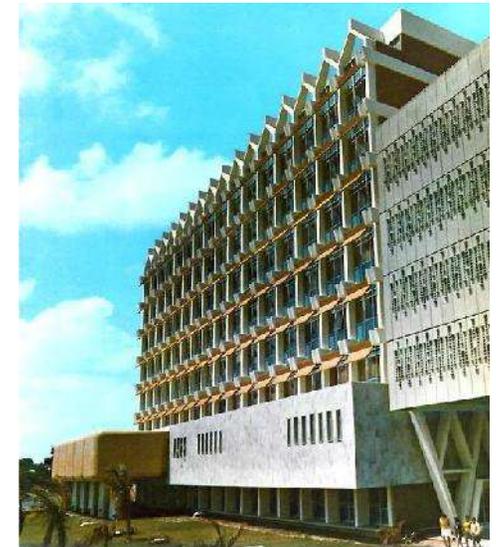


Imagen 10 Hospital General. Arq. Enrique Yáñez.Tamaulipas. <http://www.bing.com/images/search?q=Hospital/General.IMSS>

¹² ENLACE. Arquitectura y Diseño, Hospitales, Año 6, No.7, Edit. Enlace en la Industria de la Constructora I, julio 1996 N.C. LXIII.

La secretaria de Salud se convertirá en el organismo normativo de la salud de la población abierta, para que se lleve a cabo la aplicación de los recursos establecidos, lo cual exponen son derivadas de lo que plantean el Plan Nacional del Desarrollo Social y dentro de este a la Salud y a la Seguridad Social, que señala:

1.- la salud es de primordial importancia para el desarrollo pleno de las capacidades para el trabajo, la educación y la cultura.

2.- el sedentarismo, la dieta inadecuada, el tabaquismo el consumo excesivo del alcohol, falta de prevención efectiva de accidentes viales y morales, las prácticas sexuales poco seguras, constituyen nuevos factores de riesgo, que se añan al crecimiento de los grupos de la edad avanzadas y hacen necesario un nuevo enfoque a la atención de la Salud.¹³

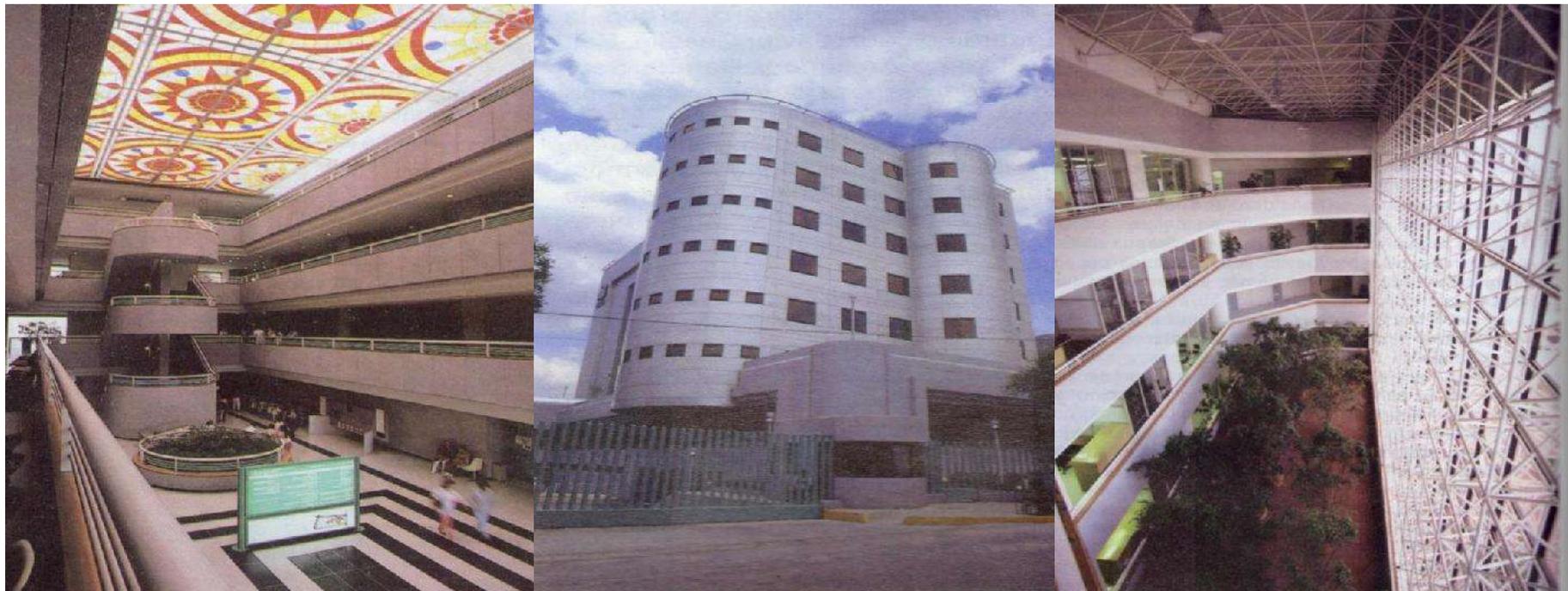


Imagen 12 Hospital General RegionalNo. 1Gabriel Mancera <http://www.bing.com/images/search?q=Hospital+General+Regional+No.+1+14/3/15>

¹³ ENLACE. Arquitectura y Diseño, Hospitales, Año 6, No.7, Edit. Enlace en la Industria de la Constructora I, julio 1996 N.C. LXIII

▪ INICIADOR DE LOS HOSPITALES EN MICHOACÁN

Vasco De Quiroga.

Nació en villa de madrigal de las altas torres, provincia de castilla la vieja, en 1470, aunque se cree que pudo nacer entre 1470 y 1479¹⁴ bautizado en su villa natal, en la parroquia de San Nicolás (de ahí se cree que se debe la devoción a este Santo). En 1492 estaba empleado en el arzobispado de Ganada y más tarde en Vallarta (España).

Don Vasco de Quiroga llega a México el 9 de diciembre de 1530, desde su llegada tenía la idea de proteger material, moral y espiritualmente a la pobre raza conquistada. Fundaría hospitales o casas de pueblos, en los que los indios fueran socorridos en todas sus necesidades. Fundo el primer hospital en la ciudad de México con el nombre de santa Fe y fue modelo de muchos más en el obispado de Michoacán.

Vasco de Quiroga fue enviado a Michoacán el 9 de diciembre de 1531 y lo hizo con Alonso de la Paz y Andrés Suárez Alguacil. Llego a Tzintzuntzan estableciendo cerca de estas poblaciones el hospital de Santa Fe de las Lagunas. Se hospedaba a peregrinos, recibía alimentos, camas, ropa y mucho cariño cristiano. También era casa cuna. En estas instituciones nunca faltaba una escuela es donde se enseñaba a leer y a escribir a los niños, así como la doctrina. Don Juan J. Moreno dijo "los hospitales son el centro de la región, de la política y de la humanidad de los indios".

El 8 de agosto de 1536 el papa Paulo III Expedia en roma la Bula "Illius Fuleiti Presidio" erigiendo canónicamente la nueva diócesis De Michoacán y fue nombrado como encargado Vasco de Quiroga. Estableció en este lugar el colegio de San Nicolás de Obispo y le dio constituciones y después se convirtió en la universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Su biblioteca de 624 "cupos de libros" le dejó a este colegio, mando labrar la imagen de la virgen Santísima de la Salud y la constituyente patrona de sus hospitales. Enseño oficios para prodigar fuentes de trabajo, en muchos de los pueblos fundados por él.

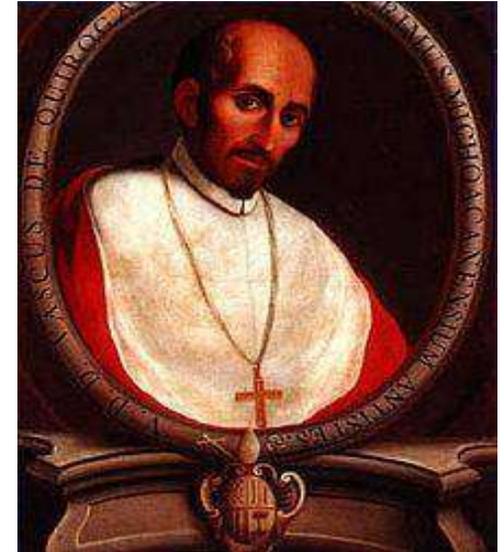


Imagen 13 Vasco De Quiroga, [http://www.bing.com/images/search?=don.vasco.de Quiroga 15/3/15](http://www.bing.com/images/search?=don.vasco.de+Quiroga+15/3/15)



Imagen 14 hospital de santa fe de la laguna [http://www.bing.com/images/search?q=Hospital+de+santa+fe+de+la+laguna+en+1531 15/3/15](http://www.bing.com/images/search?q=Hospital+de+santa+fe+de+la+laguna+en+1531+15/3/15)

¹⁴ "Vasco de Quiroga." Enciclopedia Microsoft Encarta 2001. c 1993-200 Microsoft Corporación.

Impulso a la perfección las artes que existían, e hizo que entre los diversos pueblos se establecieran un activo comercio. Consagrandolo exclusivamente a su trabajo de pastorales, solo tres veces se ausentó de Michoacán durante su largo pontificado, la primera en 1543, para ir a roma asistir al concilio de Trento. La segunda para ir a España a dar cuenta al rey de las necesidades espirituales y materiales y materiales de los indios y traer sacerdotes para su obispado. La tercera en 1555, para asistir en México al Segundo concilio Provisional Mexicano.

Contaba con 95 años de edad cuando en la tercera del 14 de marzo de 1565 en Uruapan, después de veintiséis años de episcopado glorioso falleció.

Que se les de lo mejor del hospital a los enfermos, boticario, medico, cirujano que visiten enfermos y los consuelen y den los necesarios, hasta que complaciendo a nuestro señor lo tenga todo no solo fundo los hospitales en todo Michoacán sino que también les dio ordenanzas y puntos principales para que se mantuviese en armonía toda la gente que los habitaba. Dentro de los cuales especificaba que todos los que estuvieran sanos sabían de trabajar en el campo criando animales, sembrando árboles hortalizas y demás semillas para el cultivo, que se debía de fomentar en el respeto y en la concordia con todos y en caso de no serlo así, a los que infringieran el orden debía de salir del hospital. Otros puntos más específicos sobre el hospital fueron:

La beneficencia, adquiere proporciones colosales en el obispado de Michoacán, el impulso de Vasco de Quiroga y de los Franciscanos y curas Seculares. Las obras llevan el nombre de hospitales, que presentan dos tipos: hospitales **"de Santa Fe"** y hospitales **"de la concepción"**. Los hospitales de Santa Fe son pueblos o republicas, regidas por las "ordenanzas" de su fundador Vasco de Quiroga. Pertenece a ellos "indios pobres y miserables personas, huérfanos, pupilos, viudas y mestizos" recibidos en el hospital, moran familia o casas, multifamiliares urbanas y rusticas, reciben también a recién nacidos, para lo que hay en una casa cuan; peregrinos, que tienen su hospedería y enfermos, que son llevados a la enfermería.

Los capitados trabajaban y gozaban del usuario de la tierra estancias, ganados, etc. En el aprender a trabajar, con las letras ABC y con la doctrina cristiana y moral de buenas costumbres y prudencias fueron al menos de dos hospitales de Santa Fe, fundados por Don Vasco de Quiroga, el de México (1532) y el de la laguna en Pátzcuaro (1534).

Don Vasco de Quiroga, para ambos tipos de Hospitales obtuvo mercedarios de la ley, gracias, privilegios e indulgencias del Papa Julio III, el cual los equiparo con todo lo necesario. También logro que a los moradores se le exigiera de tributos por la misma gente.¹⁵



Imagen 15 La Huatapera de Uruapan.
<http://www.bing.com/images/huatapera+de+Uruapan> 15/3/15

¹⁵ BRAVO Ugarte, José HISTORIA SUCITA DE MICHOACAN, 29ª edición, Morevallado editores, Morelia Michoacán México, 1993,

ANTECEDENTES DE HOSPITAL INTEGRAL

Hasta la década de los 30`s, la dirección de Salubridad de los estados y la Delegación Sanitaria Federal, dependían de la misma persona. En 1932 y 1933, se celebran los primeros convenios de coordinación de los Servicios Sanitarios Federales. En 1934, entra en vigor la ley de coordinación y cooperación de Servicios de Salubridad, para la celebración de convenios entre el Departamento de Salubridad Pública y los gobiernos de los estados de Sinaloa dichos servicios, estructurados en una Jefatura y cuatro regiones sanitarias. En 1966, hubo un cambio de estructura a nivel central y la jefatura de servicios coordinados en el estado, quedo conformada en cuatro departamentos: El Técnico, el de obra rural por cooperación, el de evaluación y el administrativo.

En el sexenio 1971-1976, se verificaron nuevos cambios en la estructura de la jefatura de los Servicios Coordinados, permanecieron los departamentos Técnicos y Administrativos: el de Obras rurales por cooperación, Rurales pro cooperación, fue sustituido por el de promoción de la Salud, y el de evaluación por el de Planificación y Evaluación, además se integró a la estructura el de atención Materno Infantil y Planificación Familiar. A fin de coordinar y dar mayor agilidad a las funciones de la jefatura, se crearon en 1981 las subjefaturas Técnica y Administrativa, con los departamentos de atención médica, Epidemiología, atención preventiva, control sanitario y promoción de la salud. La segunda quedo integrada por los departamentos de los recursos financieros, recursos humanos, recursos materiales y servicios generales.

En 1983 y 1984, se inició un proceso de reestructuración orgánica de la Secretaria de salubridad y asistencia, sufriendo nuevas modificaciones, las cuales repercutieron en el nivel estatal, quedando específicamente el nuevo modelo de organización estructurado de la siguiente manera: una jefatura de servicios y tres subjefaturas: de regulación sanitaria, de coordinación de servicios de salud y al administrativa; contando estas con tres, siete y cuatro departamentos respectivamente, la unidad de plantación se ubica a nivel staff y contaba con cuatro en el ámbito desconcentrado se contaba con los hospitales y seis jurisdicciones sanitarias.

En 1989, se modifica la estructura orgánica de los servicios coordinados de Sinaloa, en donde por indicaciones de la Secretaria de Programación y Presupuesto, se elimina la unidad de plantación quedando solo los departamentos de: información y estadística, ambos con dependencias del titular; otra modificación tenemos en el departamento de: Plantación, información estadística, ambos con dependencia- del título; otra modificación la tenemos en el departamento de Construcción, Conservación y Mantenimiento, ahora estas funciones la tenemos en el departamento de Desarrollo de la infraestructura hospitalaria.



Imagen 16 Hospital Integral de El Dorado
[http://www.bing.com/images/hospitalintegral/el dorado](http://www.bing.com/images/hospitalintegral/el%20dorado). 15/3/15



Los Hospitales Integrales son unidades que resuelven las necesidades más frecuentes de servicios de salud de la población que habita en comunidades enclavadas en zonas geográficas de difícil acceso, apoyan a otras unidades médicas ubicadas en centros de población rural dispersa, facilitan el acceso a servicios de salud ambulatoria de corta estancia, atención de parto, disminución de riesgo de puerperios y asistencia al traumatizado de accidentes y violaciones. La unidad de salud denominada "Hospital Integral" representa la creación de un nuevo tipo de unidad de primer nivel fortalecida con las 4 especialidades truncales que son Ginecología, Cirugía, Medicina Interna y Pediatría desarrollándose de actividades hospitalarias básicas.

En Sinaloa actualmente se ha construido 8 Hospitales Integrales, localizados en el dorado, sindicatura de Culiacán, y en las Cabeceras municipales de Salvador Alvarado, Badiraguato, El Rosario, Sinaloa, Cosalá, Concordia y Choix.

IMPORTANCIA DEL TEMA

La intención de: el Hospital integral representa la solución para algunas de las principales prioridades que atañen al municipio de Carácuaro Michoacán y a poblados circunvecinos que le rodean que se destina para la atención médica de la colectividad como parte del cuidado de la salud Integral, se ha dicho, no solo es falta de enfermedad si no el correcto funcionamiento del organismo que conduce a un estado de bienestar físico y moral y social. Establecida la finalidad básica antes dicha para el Hospital Integral que se dirige a desarrollar actividades hospitalarias básicas en la cual es necesaria contar con espacios óptimos y adecuados con la más alta tecnología para el correcto funcionamiento de las áreas en la cual venga a resolver de una manera más cómoda y agradable que uno desea encontrar.



Imagen 17 Hospital Integral de Salvador Alvarado [http://www.bing.com/images/hospital integral/salvador Alvarado.15/3/15](http://www.bing.com/images/hospital%20integral/salvador%20Alvarado.15/3/15)



Imagen 18 Hospital Integral de Cosalá [http://www.bing.com/images/hospital integral/cosala. 15/3/15](http://www.bing.com/images/hospital%20integral/cosala.15/3/15)

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

Carácuaro, pueblo de tierra caliente de Michoacán. Su nombre se deriva del vocablo "caracha" de origen tarasco y significa "elevación o lugar en la cuesta". Ha pasado por diversas épocas.

Antes de la llegada de los españoles, Carácuaro era una pequeña aldea chichimeca y no aparece en los testimonios de las campañas de la conquista de los reyes Tarascos. Sin embargo, Tariácuri, fundador del Imperio Tarasco, lo dividió en 3 partes, haciendo su sobrino Tanganxoán, Señor de la Región Sur (Región de la Negrura), por lo tanto, Carácuaro pudo haber sido fundado por él mismo. A raíz de la Conquista, Carácuaro debió de estar dentro de la encomienda de Cuitzeo el 29 de Octubre de 1530. En 1581, se fundaron las Misiones de Turicato y Carácuaro y se llevó la imagen de Cristo Crucificado, hoy conocido como El Señor de Carácuaro.

En 1542 quedaron dedicadas las encomiendas siendo sus bienes agregados a la corona. Al pasar entonces Carácuaro a la corona, estaba al parecer comprendido en la alcaldía mayor de las Minas del Espíritu Santo, formando parte de cuseo, como su barrio, del que era justicia Mayor Fernando de Coria, porque entre los barrios que tenía cuseo y Huetamo está en San Agustín Carácuaro, nombre que tomo al ser evangelizado cuando en 1538 los agustinos Fr. Juan San Ramón y Fr. Diego de Chávez fundaron la visita de Tacámbaro. De ahí salió Fr. Francisco de Villafuerte a evangelizar la tierra Caliente. En el siglo XVIII era apenas un pueblo con 45 vecinos, que junto con Santa Catalina y San Lucas dependía de los indios de Nocupétaro. Bautizado en el siglo XVI con el nombre de "San Agustín Carácuaro", fue una tenencia de partido de Cinagua o Ario.



Imagen 19 Puente Morelos, vista desde la carretera. Fotografía D.N.A.P.

En 1821, por acuerdo de la Diputación Provincia pasó a ser partido de Tacámbaro. En 1886 se eleva al rango de Villa y se le dio el nombre de "Carácuaro de Morelos" (decreto num. 30. Del 11 de Octubre). Don José María Morelos y Pavón, permanece como Párroco hasta 1810, edificando la iglesia. En el siglo XIX pasa a ser Tenencia de Huetamo y en 1811 de Tacámbaro, con 8 Haciendas y 36 Ranchos. Es elevado a Municipio, el día 13 de diciembre de 1856 y el 11 de octubre de 1886 a Rango de Villa con el nombre de Carácuaro de Morelos. Actualmente es uno de los 113 municipios del Estado de Michoacán.

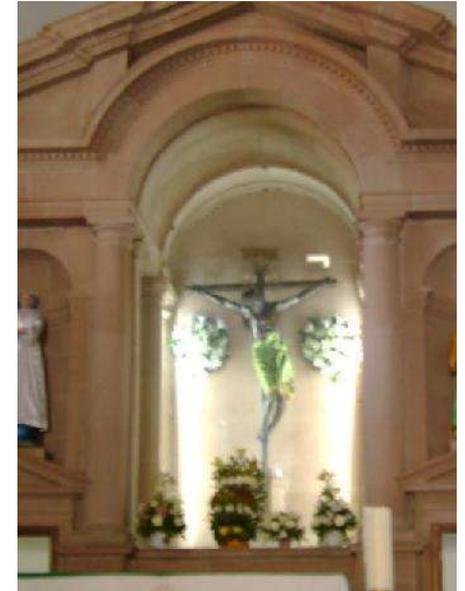


Imagen 20 Cristo negro conocido como el señor de Carácuaro. Fotografía D.N.A.P.

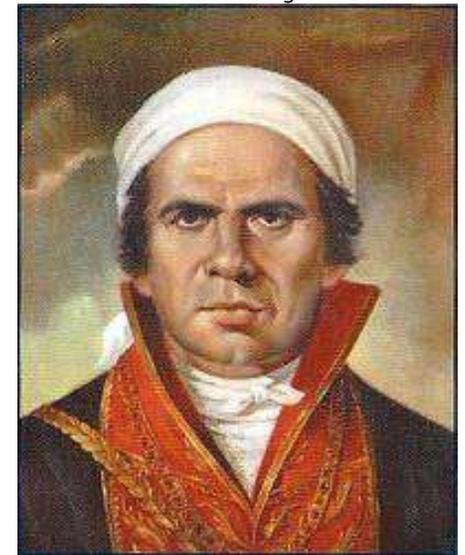


Imagen 21 Don José María Morelos y Pavón
<http://www.bing.com/images/morelos>

CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS

Las características tipológicas que se analizan en los edificios existentes en la región, con el fin de visualizar los alcances que se pueden lograr con el estilo del proyecto, tratando de no agredir al entorno inmediato, pero también tomando en cuenta que la arquitectura es un proceso que evoluciona al igual que todo.

Dentro del panorama de muchas construcciones de Carácuaro es variado existiendo dos clases de construcciones en las cuales destaca las que son considerablemente antiguas o de carácter vernáculo rural, y las construcciones nuevas.

Las construcciones nuevas se caracterizan por el empleo de materiales como el block, tabique, el concreto, el panel W, las cuales rompen con el esquema tradicional de una arquitectura vernácula, la cual se caracteriza por la utilización de adobe, madera, teja de barro. Dentro de la cuestión formal por la agrupación de espacios entorno a un patio central, etc., Esta arquitectura vernácula se generó al igual que en otras regiones con características similares: los materiales utilizados en el lugar son de adobe, madera, teja, la cual crea un ambiente tradicional y típico de tierra caliente.

En la cual las construcciones son de muros gruesos con techumbre de teja de barro, vigas o murillos de madera, inclinado a dos aguas, predominado el macizo sobre el vano, las actividades se realizan alrededor de las patios centrales en forma cerrada o en forma de L, o C, los marcos de las ventanas y puertas son de madera, aproximadamente con una altura de 3 a 5 metros.

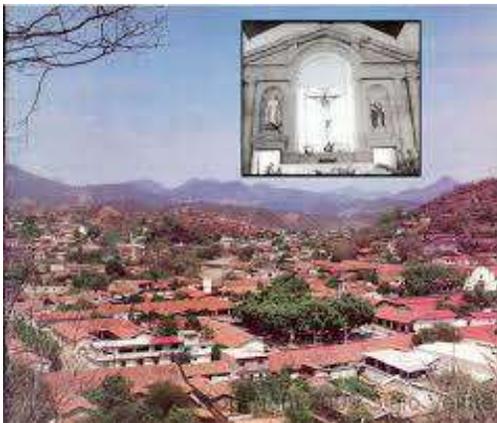


Imagen 22 vista aérea de caracuaro
<http://www.bing.com/images/caracuaro>



Imagen 23 casa Natal de Morelos (museo).
Fotografía D.N.A.P.



Imagen 24 Casa de adobe, techumbre de madera y teja de barro. Fotografía D.N.A.P.



Imagen 25 fachada fachadas el color rojo en guardapolvo y el blanco. Fotografía D.N.A.P.

CULTURALES Y TURÍSTICOS

a) Monumentos históricos

Arquitectónicos: Parroquia de San Agustín en Carácuaro; basamento antiguo de la cruz atrial en el curato de Carácuaro. (Ver fig. 22)

b) Históricos: Casa donde vivió Morelos, actualmente convertida en museo; puente sobre el río Carácuaro, que une al poblado con Nocupétaro.

c) Esculturas: Estatua de Morelos en el centro de la plaza de Carácuaro

Fiestas, danza y tradiciones

28 agosto. Fiesta en honor al Patrono de la Parroquia de San Agustín
 30 septiembre. Celebración en conmemoración al natalicio de Morelos
 Febrero. Fiestas en honor al Señor de Carácuaro Marzo. Miércoles de ceniza.

b) Tradiciones

Fiesta de Ceniza en febrero: Feria donde asisten miles de turistas y peregrinos de varios lugares de la república y a mayor escala los habitantes de la rivera del Lago de Pátzcuaro. Hay danzas y ofrecimientos: se cargan pesadas cruces, van de rodillas y con coronas de espinas.

También se conmemora anualmente el Natalicio del "Cura de Carácuaro" Don José Ma. Morelos, el 30 de septiembre, con una duración de 8 días, en el cual se llevan a cabo la quema de juegos pirotécnicos "torito", bailes y jaripeos. Serrando la feria con la quema de un castillo.

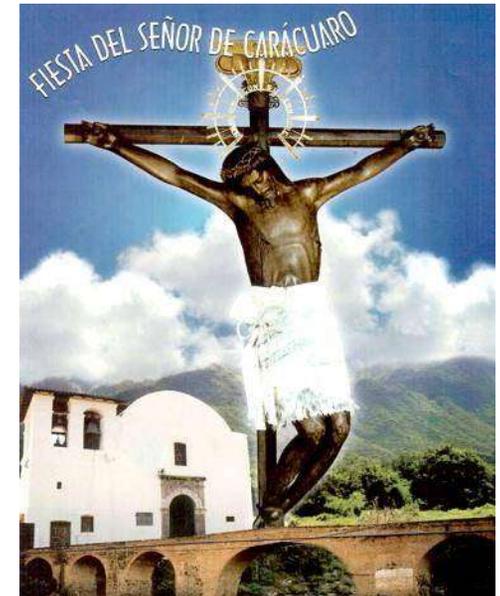


Imagen 26 Cristo negro, Parroquia San Agustín. Puente morelos <http://www.bing.com/images/localizacion+de+caracuaro>



Imagen 27 Museo "Casa Natal de Morelos"



CONCLUSIÓN

SOCIO CULTURAL

En este capítulo es necesario entender el papel de la Medicina en un mundo globalizado, para conocer y comprender el proceso de los hospitales. El como la medicina se ha desarrollado en tres etapas como el pensamiento empírico, pensamiento mágico y científico, que se describió con anterioridad, analizar cómo se desarrollaron los primeros Centros de Salud, y precursores de hospitales van de la mano con el avance médico.

Cabe mencionar que los antecedentes de hospitales son necesarios para relacionar la importancia del origen en la historia conocer cómo se fueron dando los diferentes transformaciones del servicio hospitalario, procesos y nombres a través del tiempo fueron cambiando hasta llamarlos hospital, clínicas y hospitales integrales.

De igual manera hay que entender en la investigación que existen diferentes tipos de hospitales públicos como privados, ya que se caracterizan por su atención, equipamiento y servicio.

En lo histórico y social del lugar nos ayuda a entender cómo se des-envuelve las costumbres que existen el lugar donde se pretende construir el hospital integral, aunque en este caso no nos va a influir mucho en el proyecto.

MARCO SOCIO-ECONOMICO

DATOS DEL USUARIO

ESTADISTICA DE POBLACION

El Municipio de Carácuaro, según los Censos General de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010, este último registró una población de 9,212 habitantes, de los cuales 4,617 eran hombres y 4,595 mujeres que en comparación con los 4,351,037 millones de habitantes existentes en el Estado de Michoacán, representa el 0.21 %.

POPLACION TOTAL POR SEXO1990-2010

AÑO	TOTAL	HOMBRES	PORCEDNTAJE	MUJERES	PORCENTAJE
1990					
ESTADO	3548199	178763	48.44%	1829436	51.56%
MUNICIPIO	9 688	4875	50.36%	4805	49.64%
2000					
ESTADO	3985657	1904745	47.79%	2080912	52.21%
MUNICIPIO	10 351	5081	49.08	5270	50.92%
2010					
ESTADO	351037	2102109	48.31%	2248928	51.69%
MUNICIPIO	9 212	4617	50.12%	4595	49.88%

Imagen 30 tabla de Poblacion Por Sexo de 1990 al 2010. Fuente: Para 1990,2000 y 2010: INEGI. Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 1990,2000 y 2010

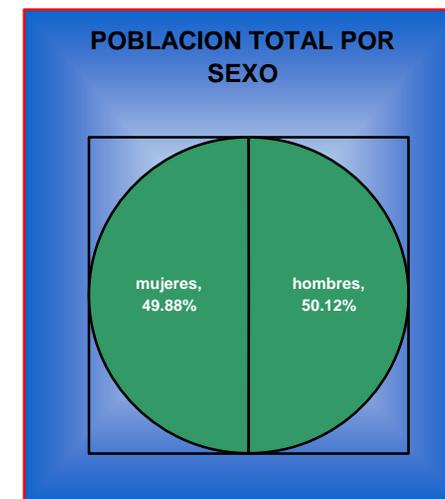


Imagen.28 grafica de población de por sexo.15/3/15 DNAP.

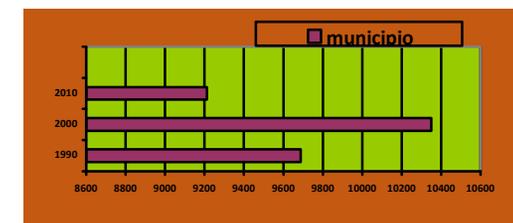


Imagen 29 Grafica de población del año 1990. 2000, 2010. 15/3/15 DNAP.

Considerando su extensión territorial de 917.78 Km² - 1.57% de la estatal - el Municipio observó una densidad de población de 10 habitantes por Km², menor a la del estado que fue de 74 habitantes por Km².

En el periodo 2005 - 2010, su tasa promedio anual de crecimiento demográfico resulto negativa fue -1.34%, es decir se registró menor población ya que en el año de 2005 se registró una población de 9,337 habitantes, la tasa municipal de crecimiento demográfico, por obvias razones, resultó inferior a la estatal que es de 7.67% debido a que en el año 2010 la población en el estado fue de 4,351,037 habitantes en comparación al 2005 que fue de 4,017,115 habitantes

Ese comportamiento irregular, se debe en gran medida a la migración irracional que se ha producido en estos últimos años principalmente a los Estado Unidos de Norteamérica, aunado a la inseguridad que se vive en el estado, así mismo a partir de los años dos mil se a convertido en un Municipio expulsor.¹⁶

Esta información nos sirve para saber la población atender en el hospital integral; el promedio anual nos marca que sería de 9,212 habitantes en Carácuaro. En el municipio de Cáracuaro se cuenta con 206 localidades, estas localidades se encuentran a menos de 2 horas de distancia, Según el Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), dice que el radio de servicio regional recomendable es de 60 Km. (ó 2 horas máximo). Poblados vecinos que entran en el radio de influencia de servicio recomendable: Nocupétaro Michoacán, cuenta con una población total de 8,757 habitantes. Teniendo como suma de las localidades de Cáracuaro y Nocupétaro un total de 17 969 personas usuarias.

AÑO	CATEGORÍA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	% RESPECTO AL ESTADO
1950	Estado	1 422 717	701 430	721 287	100.00%
	Municipio	6 651	3 337	3 314	0.5%
1960	Estado	1 851 876	926 955	924 921	100.00%
	Municipio	8 355	4 381	3 974	0.4%
1970	Estado	2 324 226	1 166 993	1 157 233	100.00%
	Municipio	8 936			0.4%
1980	Estado	2 868 824	1 413 567	1 455 257	100.00%
	Municipio	10 608	5 382	5 226	0.4%
1990	Estado	3 548 199	1 718 763	1 829 436	100.00%
	Municipio	9 680	4 875	4 805	0.3%
1995	Estado	3 870 604	1 884 105	1 986 499	100.00%
	Municipio	10 459	5 280	5 179	0.3%

Imagen 31 Población total por sexo en Carácuaro de 1950-1995.

Fuente: Para 1990,2000 y 2010: INEGI. Anuario Estadístico de Michoacán de

Ocampo 1990,2000 y 2010

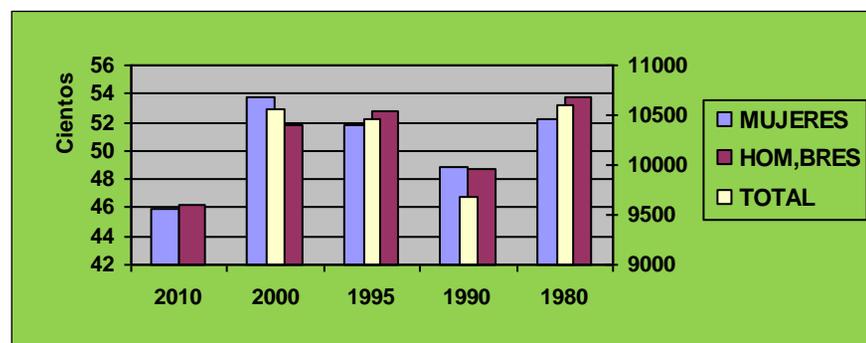


Imagen. 32 Grafica de Población estimada en Carácuaro. INEGI. Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 1990,2000 y 2010.

¹⁶Fuente: Para 1990,2000 y 2010: INEGI. Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 1990,2000 y 2010

CONCLUSIÓN

MARCO SOCIO ECONOMICO

En este marco se presentó datos de estadísticas de crecimiento poblacional en la cual nos permite conocer el total de los habitantes de la población, para obtener la capacidad de usuarios que aprovecharan y beneficiaran con el servicio que proporcionara a los usuarios, con la propuesta de este proyecto a futuro para que no quede obsoleto. Otros datos importantes son los económicos, sociales, culturales, creativos y actividad económica en las cuales se desenvuelve la sociedad del municipio de Carácuaro (zona de estudio).

Para el caso de la población económicamente activa, con ella nos damos cuenta que las actividades a las que se dedican del municipio de Carácuaro son esencialmente a las agropecuarias, es decir de campo. De tal forma que se les paga su trabajo por jornal (por día de trabajo), por lo que no cuentan con prestaciones de Ley como el IMSS, ISSSTE, AFORE.

La mayor parte que integra el poblado de la comunidad de Carácuaro son obreros, jornaleros, peones o trabajan por su propia cuenta, o en su debido caso reciben dinero de migrantes que trabajan en los estados unidos, de tal forma que si cuentan con los recursos para un particular, es necesarios para solventar a una clínica particular para atenderse de una urgencia. Por lo que es notoria la ayuda de un proyecto como el que se pretende proyectar, en donde se diseñara el HOSPITAL INTEGRAL.

Toda esta información es de suma importancia ya que si no es tomado en cuenta todos estos aspectos, el hospital integral se verá afectado en la demanda y servicios a los sectores de la sociedad.

FISICO -GEOGRAFICO

En este episodio encontraremos fundamentos importantes con el propósito de conocer las tipologías físicas del lugar donde se localiza el proyecto elemento importante para establecer las condiciones gráficas, climáticas, temperatura, vientos dominantes, soleamiento cada uno de ellos nos favoreciera para integrar el estudio del proyecto y con ello proporcionar una aplicación.

LOCALIZACION

Michoacán se encuentra ubicado al oeste de la república Mexicana entre las coordenadas 17°56´ y 20° 23´ de latitud norte 103° 46´ de longitud oeste tiene una extensión territorial de 59864 kilómetros cuadrados superficie que representa el 3.03 % de Territorio Nacional.

Colindancias: Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato; al norte con el estado de Querétaro; al este con los estados de México y al sur con el estado de Guerrero y con el Océano pacífico; al oeste con los estados de Colima y Jalisco. Está dividido en cuatro zonas La del Norte que comprende la Ciénega de Chapala y el Bajío; La del Centró, ubicada en el Altiplano; a de Tierra caliente; y la del Sur. El estado se encuentra conformado por 113 municipios.¹⁷



Imagen 33. Mapa de Michoacán. <http://www.bing.com/images/search?q=localizacion+de+caracuaro>

¹⁷ <http://michoacan.gob.mx//index.php/29gobierno-y-estado-municipios>

Carácuaro de Morelos se encuentra ubicado de acuerdo a las Coordenadas entre los paralelos 18°48' y 19°12' de latitud norte; los meridianos 100°51' y 101°14' de longitud oeste; altitud entre 400 y 1 600 m. Colinda al norte con los Municipios de Nocupétaro, Madero y Tiquicheo de Nicolás Romero; al este con los Municipios de Tiquicheo de Nicolás Romero y Huetamo; al sur con los Municipios de Huetamo y Turicato; al oeste con los Municipios de Turicato y Nocupétaro. Ocupando el 1.57% de la superficie del estado. Cuenta con 183 localidades. La cabecera municipal esta una altura de 540 metros sobre el nivel del mar. Está localizada al sureste de Michoacán a 135 km de la capital Morelia.¹⁸

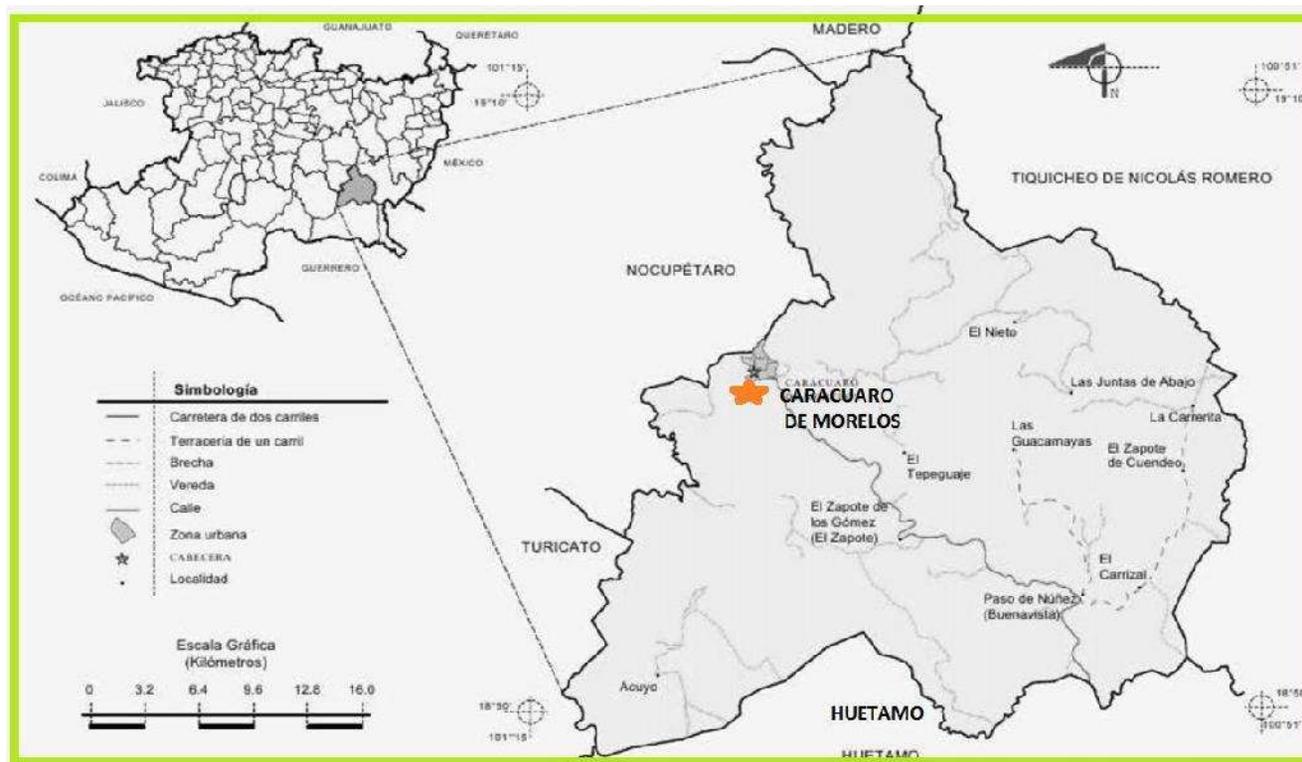


Imagen 34. Localización del municipio de Caracuaró. <http://www.bing.com/images/search?q=localizacion+de+caracuaró> 15/03/15

¹⁸ <http://www.localizacion/caracuaró/bing.com/search?q=localizacion+de+caracuaró> 15/03/15

LOCALIZACION DEL PREDIO

CARACUARO

El terreno se encuentra propuesto en el municipio de Caracuario Michoacan localizado al norte del estado.

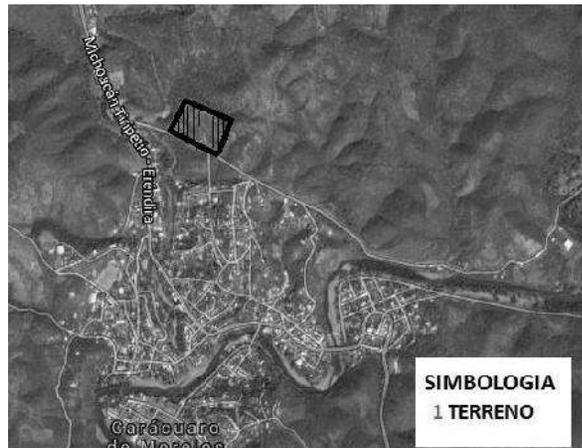


Imagen.35 Macrolocalización del predio.
[www.google.com.mx/maps/satelital/ 6/4/15](http://www.google.com.mx/maps/satelital/6/4/15)

COLONIA

El lugar de ubicación del terreno se localiza al nor este de Caracuario en la colonia Lazaro Cardenas, colindando con la colonia Froylan Vargas, La Guadalupe y El cusillo.



Imagen.36 Ubicación de Colonias cenrca del predio.
[www.google.com.mx/maps/satelital/ 6/4/15](http://www.google.com.mx/maps/satelital/6/4/15)

EL TERRENO

Se encuentra ubicado a 800 mts. De la carretera del libramiento a huetamo a un lado de la carretera federal contando con un área de **13,000m²**



Imagen.37 Microlocalización del predio.
[www.google.com.mx/maps/satelital/ 6/4/15](http://www.google.com.mx/maps/satelital/6/4/15)

VÍAS DE COMUNICACION

Caracuaro está constituido de la siguiente manera por calles pavimentadas y algunos caminos en terracería. Es un medula de la carretera para el estado.



- | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|
| | CARRETERA | | AV. FRANCISCO I. MADERO |
| | GENERALISIMO MORELOS | | TERRACERIA |
| | INDEPENDENCIA | | CARRETERA AL CUISILLO |
| | S/N | | AV. 16 DE SEPTIEMBRE |
| | ISRRAEL TENTORY | | FRAY JUAN BAUTISTA MOYA |

Imagen.38 Vías de comunicación. www.google.com.mx/maps/satital/ 6/4/15.

ESPECIFICACIONES DE MATERIAL

TERRENO NATURAL.

Una vez despalmado el terreno o afinado la superficie, debe de estar compactado al 90% de su PVSM (Peso volumétrico seco máximo), para eliminar el material suelto y zona inestable, a partir del cual se puedan desplantar la cimentación, de acuerdo a las estructuraciones recomendadas y a al proyecto.¹⁹

CONCRETO HIDRAULICO.

Se recomienda para la elaboración del concreto hidráulico que se elabore en obra de drenaje, bpdillos y otros, deberán emplearse materiales pétreos limpios y con el proporcionamiento, de acuerdo al previo análisis de la calidad de los materiales.²⁰

COMPACTACION.

Para compactar las capas de materiales recomienda utilizar rodillo liso vibratorio DE 20.192 TN. De impacto total con un espesor de 15 cm. A 20 cm. O un equipo pequeño de compactación que se pueda manipular adecuadamente, debido a las condiciones difíciles por la pendiente y como protección para no dañar o poner en riesgo la estabilidad de los muros de retención que se construyan antes de colocar y compactar las capas de material²¹

HIDROGRAFIA.

En la parte Norte del Municipio de Villa Madero tiene su origen el Rio de Carácuaro o Batán que se forma de la unión de los arroyos de Ponías, Ziparápio y otros más, recibiendo primeramente el nombre de San Diego. Corre de Norte a Sur atravesando el Municipio de Villa Madero y al entrar en la municipalidad de Carácuaro toma este nombre sirviendo de límite entre esta municipalidad y la de Nocupétaro siguiendo su curso donde desemboca en el Río Balsas.²²

Orografía

Su relieve los constituyen las estribaciones meridionales del Sistema Volcánico Transversal, y los cerros de Santa Teresa, San Francisco, Pílon y Zacapungamio.

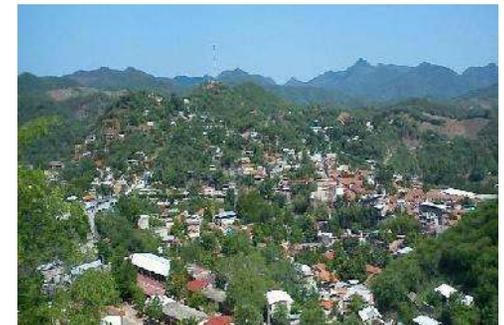


Imagen 39 relieves del municipio. Vista desde el cecytem 14. DNAP.23/3/15

¹⁹ M. en I. Felipe de Jesús Jerónimo Rodríguez. Inf. Del est. Geológico, construcciones y recomendaciones generales, (p.16).

²⁰ M. en I. Felipe de Jesús Jerónimo Rodríguez. Inf. Del est. Geológico, construcciones y recomendaciones generales, (p.18).

²¹ M. en I. Felipe de Jesús Jerónimo Rodríguez. Inf. Del est. Geológico, construcciones y recomendaciones generales, (p.19).

²² www.google.com/plan de desarrollo municipal caracuaro 2012/2015/ pag.5



CLIMA

El clima es el grupo de los valores, intermedio de los entornos atmosféricos que caracterizan una región. Estos valores promedio se obtienen con la información meteorológica nacional durante un periodo de tiempo.

Carácuaro se identifica como Calido Sub-Humedo , con lluvias en verano, de menor humedad (71.18%) y semiseco muy cálido y cálido (28.82%), se caracteriza por la precipitación del rio balsas, conocido como Lugar de tierra Caliente.

TEMPERATURA

La temperatura de Cáracuaro oscila entre los 19.7° hasta 33.4° C. en su temperatura promedios anual:

- Temperatura Mínima Extrema 14.6° C
- Temperatura Máxima 39 ° C
- Temperatura media 27.4° C
-

PRECIPITACION PLUVIAL

Rango de precipitación: 700 - 1 000 mm los meses que presentan mayor frecuencia de lluvias es de junio a agosto.

VIENTOS DOMINANTES

El viento es el movimiento del aire globales se generan como consecuencia del desplazamiento del aire desde las zonas de alta presión determinado los vientos dominantes de una área o región.²³ Aun asi hay que tomar en cuenta los factores locales que influyen o determinan caracteres de intensidad La frecuencia de los vientos, promedio al año se presenta de nor-oriente.

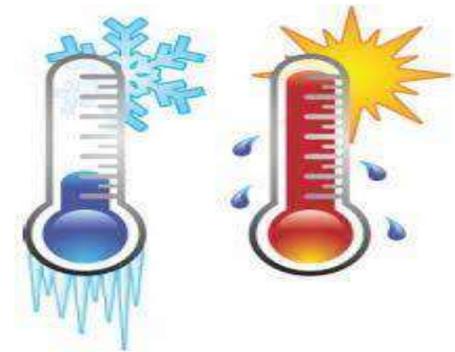


Imagen 40. Temperatura
<https://www.google.com.mx/search?q=imagen+de+temperatura&es> [23/3/15](#)



Imagen 41 precipitación pluvial.
<http://www.cubadebate.cu/fotorreportajes/20-en-fotos-lluvia-en-la-habana/12/04/21/>



Imagen 42 vientos dominantes
www.gogle.com.mx/maps/satital/ 6/4/15.

²³ Tesis licenciatura de Arquitectura, rastro tif para ganados en Morelia michoacan.ever Ezequiel guillen Alvarado.umsnh. p.25.

SOLEAMIENTO

Asoleamiento: es el periodo de mayor incidencia de luz del sol en los meses de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 19:30 hrs. Del día, presentando una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. En los meses de marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa una incidencia del sol hacia el hemisferio sur de 44° y el asoleamiento promedio es de 6:00am 18:00hrs. En invierno, el porcentaje disminuye, siendo 6:35hrs.²⁴

En arquitectura se habla de asoleamiento cuando se requiere permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o exteriores con la finalidad de alcanzar un confort térmico. Es un concepto utilizado por arquitectura bioclimática.

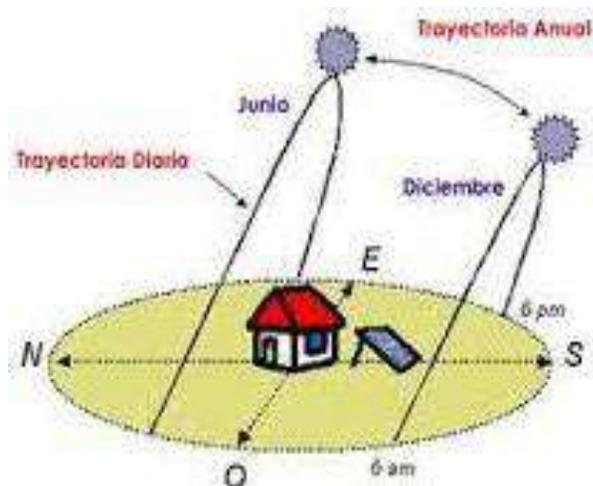


Imagen 44 trayectoria anual de soleamiento <https://www.google.com.mx/search?q=imagen+de+temperatura.imagen+de+soleamiento>.



Imagen 43 soleamiento.

<http://www.cubadebate.cu/fotorreportajes/2012/04/21/en-fotos-lluvia-en-la-habana/>

²⁴ <http://www.slideshare.net/jcmv83/localizacion-geografica-2>



CONCLUSIÓN

MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

Se dieron a conocer la ubicación y las características físicas y climáticas que constituyen al municipio de Carácuaro; dicha información resulta fundamental para la realización de tal proyecto. Permite conocer las características del poblado en donde se plantea, así como la ubicación y la importancia que tiene a nivel regional, también se mencionan los aspectos de climatología, la temperatura, vientos dominantes en que se va tomar en cuenta para el diseño del edificio y la ubicación de los espacios, para un confort de los usuarios dentro de las instalaciones, de igual manera para analizar el uso de los materiales a utilizar en la construcción, son de importancia todos estos aspectos para que la propuesta de un "Hospital Integral de Carácuaro de Morelos" que sea la correcta para este poblado, con esto se puede determinar espacios al aire libre, espacios semi-cubiertos, plazas, jardines, árboles que servirán de barrera al sol y vientos, aclimatar espacios exteriores e interiores, ornamentación y esparcimiento. Con respecto a la precipitación pluvial nos sirve para verificar que tipo de cubierta es la más recomendable dependiendo de su apertura en el año en este tipo de clima.

Se llega a la conclusión de que el poblado se encuentra en una zona de muchos relieves, por lo cual en época de lluvia se cuenta con escurrimientos y no se cuenta con alcantarillados en las calles, además de conocer el tipo de suelo que predomina en la zona, es importante para emplear el tipo de zapatas a utilizar en la construcción, todos estos aspectos son de gran importancia para el diseño y confort del Hospital, para que tenga un buen desempeño en las áreas y actividades que se realicen dentro del él.

URBANO

LOCALIZACION DEL TERRENO

En este apartado encontraremos las condiciones en que se desarrollará el proyecto analizado su infraestructura y equipamiento urbano, así como las condiciones del terreno, conocer los medios de acceso al terreno.

MACROLOCALIZACION DEL TERRENO

El terreno se encuentra localizado al norte del poblado en la colonia Lázaro Cárdenas, como referencia esta, la plaza de toros o de la colonia centro como partida para llegar al terreno, circulando por la calle el balseadero, hasta llegar por la av. fray juan bautista moya hasta llegar a la salida de Carácuaro al puente y a 100 metros encontramos el terreno.

MICROLOCALIZACION DEL TERRENO

Es de fácil acceso llegar al predio, se tiene una visión desde la carretera, y en la zona habitacional se cuenta con dos vías de acceso que comunican a la colonia de Guadalupe, San Agustín y Col. Froylán Vargas.

La ubicación de la propiedad está a 100 metros de la carretera salida del poblado de Carácuaro, tenemos como referencia algunos puntos de referencia sobre el lugar ver la imagen 40. Tenemos referencias cercanas al predio aproximadamente a 300 metros aproximados, los servicios de gasolinera.

Al lado sur se localiza terrenos baldíos y al fondo algunas casas habitación.

Al oriente con un arroyo y carretera Morelia Huetamo.

Al poniente con terrenos baldíos.

Hospital integral carácuaro



Imagen 45 macro localización del terreno
www.google.com.mx/maps/satelite/6/4/15.



Imagen.46 Micro localización del terreno
www.google.com.mx/maps/satelite/6/4/15.

TRANSPORTE PÚBLICO

Nos referimos al transporte que existe en el predio, la forma de llegar al lugar donde está ubicado el terreno en la colonia Lázaro Cárdenas cuenta con la avenida que funciona como circuito en la cual transporta el servicio público, se puedes trasportar hacia el lugar, tomando el servicio de taxis que hay dentro del pueblo.

INFRAESTRUCTURA

Nos referimos al conjunto de diferentes servicios necesarios para el funcionamiento o desarrollo de alguna actividad, parte de una construcción que está bajo el nivel del suelo, en la cual tiene la zona que se localiza el predio donde se pretende proyectar el hospital, por ejemplo: banquetas, guarniciones, pavimentos, alumbrado público, drenaje, agua potable, agua pluviales, postes de luz, en esta zona se encuentra solamente pavimentada el área habitacional, zona de servicios de tienda y de la gasolinera. Cuenta con y alumbrado público y cuenta con los servicios re queribles.

EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de servicios sobresalientes de uso público en los que se realizan acciones adicionales en el área habitacional, trabajo o bien en el que se proporcionan a la población para el bienestar social y de apoyo de actividades económicas.²⁵

Para esta zona solo existen pocos de los servicios de equipamiento: por ejemplo gasolinera, grúas, plaza de toros.

²⁵ Tesis rastro Tif para ganados bovinos autor Ever Ezequiel Guillen Alvarado pág. 31

Hospital integral carácuaro



Imagen.47 transporte del predio
www.google.com.mx/maps/satelital 6/4/15



Imagen 48 Infreestructura
www.gogle.com.mx/maps/satelital 6/4/15



Imagen 49 Equipamiento
www.gogle.com.mx/maps/satelital 6/4/15

CONTEXTO URBANO

En este apartado se muestran imágenes del contexto urbano donde se pretende proyectar el hospital integral en Carácuaro de Morelos, en la cual se observa la tipología contextual que existe a su alrededor.

Al lado sur se localiza terrenos baldíos y al fondo algunas casas habitación.

Al oriente con un arroyo y carretera Morelia Huetamo.

Al poniente con terrenos baldíos



Imagen. 50 Contexto Urbano del Terreno toma
Fotografía D.N.A.P. /Carácuaro Michoacán /3/6/14



Imagen. 51 Contexto Urbano del Terreno toma
Fotografía D.N.A.P. /Carácuaro Michoacán /3/6/14



Imagen. 52 Vista de carretera Morelia-Huetamo



Imagen. 53 Vista de entrada a la colonia Lázaro

Hospital integral carácuaro

a 150 mts., del terreno. Fotografía D.N.A.P. 3/6/14
Cárdenas desde el terreno Fotografía D.N.A.P. 3/6/14



Imagen 54 Vista poniente, desde el terreno.
Fotografía D.N.A.P./Caracuaro Mich. /3/6/14



Imagen 55 Vista del terreno. Fotografía
D.N.A.P. /Caracuaro Michoacan /3/6/14



Imagen 56 Vista del terreno. Fotografía D.N.A.P. Carácuaro Mich. /3/6/14

TERRENO

Este terreno es proporcionado por parte del promotor, es analizado y cumple con las características sedesol requeridas para la construcción del proyecto hospital

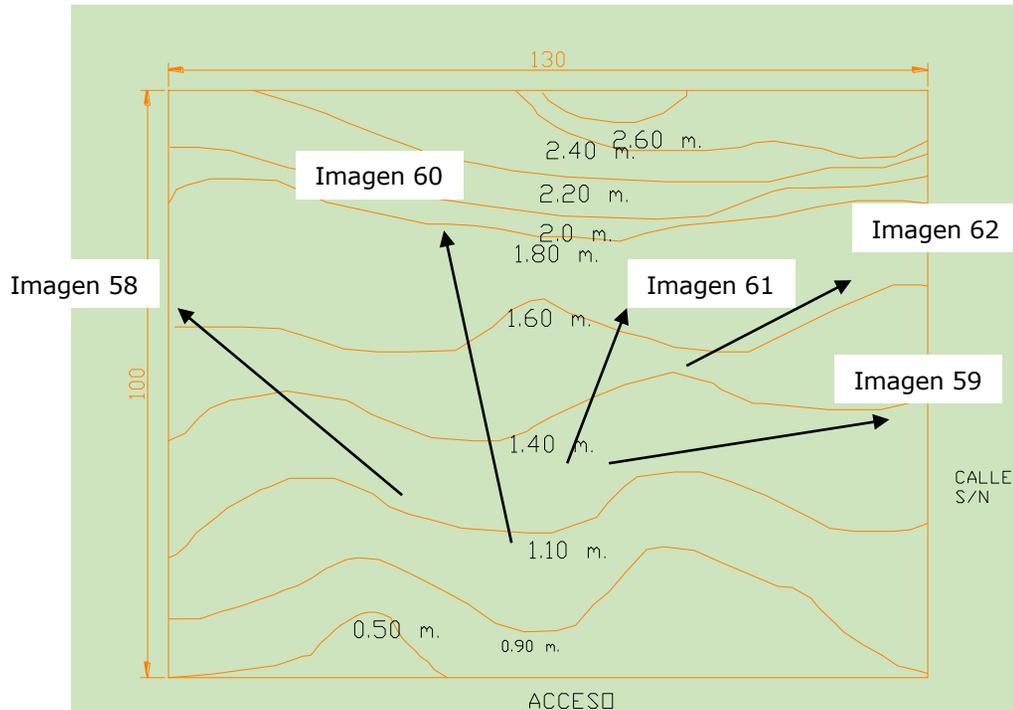


Imagen 57 Plano del terreno Hospital. D.N.A.P. Carácuaro Mich. /4/6/14



Imagen 58 terreno hospital D.N.A.P./Caracuaro Mich.



Imagen 59 Vista del terreno Hospital. Fotografía D.N.A.P. / Caracuaro Mich. 3/6/14

ANEXO FOTOGRAFICO

Podemos describir de las imágenes anteriores que este terreno forma parte de áreas destinados al sector agrícola, la mayor parte de su contexto son áreas pastizales.



Imagen 60 Vista del terreno Hospital. Fotografía D.N.A.P. / Caracuaro Mich. 3/6/14



Imagen 61 Vista del terreno. Fotografía D.N.A.P./Caracuaro Mich. 3/6/14



Imagen 64 Vista del terreno Hospital. Fotografía D.N.A.P. / Caracuaro Mich. 3/6/14



Imagen 62 Vista del terreno. Fotografía D.N.A.P./Caracuaro Mich. 3/6/14



Imagen 63 Vista del terreno. Fotografía D.N.A.P./Caracuaro Mich. 3/6/14



CONCLUSION APLICATIVA

En este apartado podemos decir que lo urbano es de gran utilidad para el desarrollo la investigación, ya que nos da un panorama de las características que cuenta el lugar tales como micro y macro nos ayuda a definir la ubicación dentro del municipio como del estado, el conocer a que tipos de inmediatos nos podemos guiar para llegar al lugar, el tipo de transporte público a utilizar que nos puede trasportar al sitio, se encuentra a su alrededor, dentro del equipamiento e infraestructura observamos que cuenta con servicio básicos de infraestructura como es agua potable, electricidad, drenaje ya que es indispensable conocer para poder plantearlo en el proyecto.

Se analizó el contexto del terreno y observamos que existen áreas verdes, arbustos, pastos lo cual podemos tomar en cuenta para nuestro proyecto.

CASOS ANALOGOS

A) HOSPITAL MARIA ZENDEJAS

Se encuentra ubicado en Madero Poniente N° 330 entre las calles Maria Zendejas y Francisco de la Parra, de la ciudad de Tacámbaro Michoacán, cuenta con los servicios de consulta externa y hospitalización. En la imagen 45 se observa una arquitectura vernácula típica del lugar, en la cual, utilizan techos inclinados a dos aguas con tejas de barro, muros gruesos de adobe o piedra volcánica como se observa en la imagen 47, los espacios se despliegan alrededor de un patio central, la utilización de pórtico en acceso principal.

ANALISIS DEL EDIFICIO

Para el análisis de este género de edificación, para poder notar las determinantes que ayuden a la comprensión de funcionamiento, en el transcurso del análisis se puede observar la evidencia de una arquitectura vernácula típica del lugar, es un edificio que se incorpora al contexto de los alrededores tratando de llevar un mismo lineamiento que se encuentra a su entorno, pero con materiales de la época como el concreto y piedra volcánica del lugar ya que en este tipo de construcciones emplean materiales como el adobe, digería de madera con techos inclinados, el empleo de teja de barro.

Cuenta con una plaza de acceso en la cual funciona como espera ya que tiene bancas de concreto en la cual se puede sentar, a su alrededor tienen jardines juega un papel importante dentro del conjunto y que genera una especie de dinamismo al espacio y la sensación de tranquilidad y armonía, dando jerarquía al acceso.



Imagen 67/Hospital Maria Zendejas vista desde plaza de acceso/DNAP



Imagen 65 /Hospital Maria Zendejas vista de la calle principal/DNAP



Imagen 66 Hospital Maria Zendejas, Vista de la calle lateral, se aprecia casas típicas de la región/ DNAP



El Hospital cuenta con las siguientes áreas:

PROGRAMA ARQUITECTONICO

<p>CONSULTA EXTERNA</p> <p>Farmacia Archivo clínico Gineco-Obstetricia Anestesiólogos Traumatología Ortopedia Medicina Interna Medicina General Rayos X Ultrasonido Área de Gobierno</p> <p>CASA DE MAQUINAS</p> <p>PPBI (Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos) Almacén de Residuos Almacén de Tanque de Oxigeno Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Mantenimiento</p>	<p>AREA DE SERVICIOS</p> <p>Almacén de Ceye Comedor Cocina Lavandería</p> <p>AREA DE HOSPITALIZACION</p> <p>Pediatría Cuneros (3 incubadoras) Aislado de Pediatría Encamados # 30 Médico de Guardia Central de Enfermeras Sala de Médicos (anotaciones)</p> <p>URGENCIAS</p> <p>CEYE Quirófano Transfer Vestidores Séptico de Quirófano</p>
---	---

Hospital integral carácuaro



Imagen 68/Hospital María Zendejas, Vista desde el jardín central/autor de tesis



Imagen 69 /Hospital María Zendejas, Vista de casa de máquinas/DNAP



Imagen 70 /Hospital Maria Zendejas, Vista desde el estacionamiento/DNAP

DESCRIPCION DE LOS ESPACIOS

En el análisis de espacios, la ubicación del acceso se encuentra marcado por una pequeña plaza en esquina resaltando el macizo, muros gruesos de piedra volcánica, para acceder a una grande plaza con jardines y bancas para el usuario, de los espacios son de fácil acceso ya que el Hospital es pequeño, cuenta con buena iluminación para el área publica como es farmacia, archivo, consulta externa, laboratorio y rayos X.

En el interior el edificio se aprecia un espacio muy sobrio, por encontrarse en planta libre, en el área de sala de espera es un espacio común con sus sillas de frente al consultorio con solo una TV. Que sirve de distracción, para la espera que es muy tensa la hora de espera para el turno de consulta, el diseño de estas áreas se tiene la impresión de que no se contemplaron ciertos espacios y que de acuerdo a necesidades como es el módulo de atención y archivo clínico, se complementaron con cancelaría de aluminio y panel w. como se observa en la Fig.8 este tipo de espacios genera obstrucción en la circulación de áreas de gobierno, es importante cuidar este tipo de detalles para solucionar de la manera mas óptima posible de tal forma que no obstruya el paso en cualquiera de las áreas de un hospital, podemos notar que la solución responde al tipo arquitectos la circulación que sea por medio de pasillos rectilíneos que a su vez están dentro de las demás áreas como es la sala de espera en consulta externa, atención en la farmacia.

Cabe mencionar que todos los espacios se encuentran alrededor de un jardín central permitiendo la iluminación natural, la comunicación de áreas se da de forma rectilínea alrededor del jardín central en la cual armoniza y da vida a los espacios interiores, de tal forma que al circular por cualquier área o espacio interior se tiene visión del jardín.

El diseño de estas áreas responde a una arquitectura vernácula de la ciudad, donde la distribución de los espacios funcionan alrededor de un patio central en este caso se da en un jardín central.

El área de servicios como es bodega de farmacias se encuentra localizado inmediato a la farmacia, de igual manera el área de servicio de comedores tiene comunicación con áreas de encamados y empleados de hospital, la comida para el personal se da a empleados que cubren jornadas de 12 horas y personal que cubre de 7 a 8 horas traen su comida y la calientan en microondas. El comedor cuenta con 4 mesas, un garrafón y microondas.



Imagen 71/ Hospital Maria Zendejas Área de urgencias /autor de tesis.



Imagen 72/ Hospital Maria Zendejas Vista desde consulta externa/autor de tesis



Imagen 73/ Hospital Maria Zendejas Vista de farmacia, al fondo consulta externa/autor de tesis.

En el área de urgencias se comparten el quirófano con el área de hospitalización, los espacios de circulación son las mínimas requeridas por el reglamento, en esta área no cuenta con sala de espera, es un gran detalle que no tomaron en cuenta en el diseño de esta área de igual manera no cuenta con área para crecer a futuro.

La mayoría de los servicios cubren con las normas que rige el diseño de esta institución; todos los servicios se encuentran en una sola planta.



Imagen 76/Hosp. Maria Zendejas, área de quirófano/Autor de tesis.



Imagen 74/Hosp. Maria Zendejas, área de comedores/autor de tesis



Imagen 75 /Hospital María Zendejas, acceso a servicios y hospitalización.

B) HOSPITAL INTEGRAL COMUNITARIO EN CHERAN

El hospital integral se encuentra ubicada a la Salida Nahutzen en la calle Aquiles Cerdan N° 99 Col. San Pedro de la ciudad de Cherán Michoacán, cuenta con los servicios de (consulta externa, hospitalización y urgencias) se desarrolla un funcionamiento organizado.

Antes que nada se debe decir que en Cherán se encuentra una región que cuenta con una arquitectura pintoresca, vernácula típica del lugar, en la cual, utilizan techos inclinados a dos aguas con tejas de barro, los espacios se despliegan alrededor de un patio central, es un lugar bello por sus paisajes, además es un lugar muy frío, llueve en todo el verano, por tal motivo es que tienen techos inclinados. Los espacios se distribuyen alrededor de un jardín central.

ANALISIS DEL EDIFICIO

Para el análisis de este edificación, y así mismo el poder notar las determinantes que ayuden a la comprensión del funcionamiento, en el proceso del estudio se puede observar la evidencia de una arquitectura pintoresca, vernácula típica del lugar, es un edificio que se incorpora al contexto de los alrededores que se encuentra en esta ciudad, pero con materiales de la época como el concreto y el acero, ya que en la mayoría son de materiales como la cantera, vigas de madera con techos inclinados, el empleo de teja de barro, son de peculiaridad de esta zona.

Cuenta con un acceso principal en la cual se destaca con un escalonamiento que conduce hasta la puerta del acceso y a su alrededor áreas verdes, destaca la utilización de figuras geométricas en la fachada principal del volumen del edificio al igual que con los demás departamentos que armonizan con el edificio.

Su alrededor tienen jardines juega un papel importante dentro del conjunto y que genera una especie de dinamismo al espacio y la sensación de tranquilidad y armonía, dando jerarquía al acceso.



Imagen 77/Hosp. Integral Cheran, acceso principal/Autor de tesis.



Imagen 78/Hosp. Integral Cheran, área de estacionamiento/Autor de tesis.



Imagen 79/Hosp. Integral Cheran,, area de servicios/Autor de tesis.

El Hospital cuenta con las siguientes áreas:

PROGRAMA ARQUITECTONICO

<p>CONSULTA EXTERNA Farmacia Archivo clínico Gineco-Obstetricia Anestesiólogos Traumatología Ortopedia Medicina Interna Medicina General Rayos X Ultrasonido Área de Gobierno</p> <p>CASA DE MAQUINAS PPBI (Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos) Almacén de Residuos Almacén de Tanque de Oxigeno Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Mantenimiento</p>	<p>AREA DE SERVICIOS Almacén de Ceye Comedor Cocina Lavandería</p> <p>AREA DE HOSPITALIZACION Pediatría Cuneros (3 incubadoras) Aislado de Pediatría Encamados # 12 Médico de Guardia Central de Enfermeras Sala de Médicos (anotaciones)</p> <p>URGENCIAS CEYE Quirófano Transfer Vestidores Séptico de Quirófano</p>
---	---

Para la iluminación se cubre por medio de ventanas que no es suficiente para cubrir la necesidad de iluminar de tal manera que durante el día se tiene las lámparas encendidas como se observa en la figura 60.



Imagen 80/Hosp. Integral Cheran, acceso principal/Autor de tesis.



Imagen 81/Hosp. Integral Cheran, pasillo interior en área de consulta/Autor de tesis.



Imagen 82/Hosp. Cheran/La resolución del edificio es por medio de volúmenes sencillos que coordina al proyecto /Autor de tesis.

DESCRIPCION DE ESPACIOS

Los espacios que conforma al Hospital están distribuidos alrededor de un jardín central, la comunicación entre los espacios es rectilínea, este tipo de edificio refleja la topología que se destaca en esta ciudad, se aprecia una buena distribución entre los espacios.

- Control y caja es el área inmediata al acceso en el cual se acude a pedir información de las consultas e igual manera se cobra la consulta y permite llevar el control de cualquier persona para que no introduzca al interior del edificio. Esta se conforma por un mostrador y un cuadro donde se aprecian el nombre del doctor que atiende en cada especialidad, en la cual se cuenta con 3 cirujanos, 3 ginecólogos, 1 Med. Internista, 8 Med. Generales.
- Consulta externa cuenta con sala de espera, cuenta con 6 bancas de madera para esperar su turno; un control de enfermeras para los 3 consultorios, este se caracteriza por un pequeño mostrador y el mueble para el área de trabajo de la enfermera, una báscula. Desde esta área se tiene visión de la sala de urgencias, prácticamente están unidos por un pequeño pasillo en la cual se puede trasladar de un lado a otro sin ningún obstáculo, En este tipo de espacios son muy sobrios.
- En el área de urgencias el acceso está ubicado a un costado del acceso a consulta externa, cuenta con una pequeña sala de espera, está conformado por un consultorio de valoración, consultorio de curaciones y yesos, 2 consultorio de valoración para adultos 2 para pediatría, este se comunica de inmediato a el área de quirófano, en este espacio se aprecia un descontrol para el acceso de los pacientes no se cuenta con un control donde esté 1 persona para brindar información a los familiares.



Imagen 83/Hosp. Integral Cheran, vista acceso a urgencias/Autor de tesis.



Imagen 84/ Hosp. Integral Cheran, vista acceso a consultorios/Autor de tesis.



Imagen 85/Hosp. Integral Cheran, vista acceso a urgencias/Autor de tesis.

- En el área de hospitalización se cuenta con 1 habitación para encamados de mujeres 3 camas y 1 habitación para encamados hombres 3 camas, estos espacios se encuentran inmediatos a central de enfermeras, además se cuenta con aislados para adulto y 1 aislado para pediatría y 2 encamados para recuperación gineco puerperio, esta es la área donde reposan las mujeres después de dar a luz; la iluminación para los espacios se da por medio de un patio central o jardín central; uno de las características que se encontró en el análisis es que no cuenta con un acceso independiente al área de circulación de los empleados, para que los familiares visiten a los enfermos y sin que tengan posibilidad de circular por cualquier área del hospital; en el hospital se cuenta con un equipo y mobiliario muy moderno.
- En un hospital el área de servicios juega un papel muy importante dentro de la ubicación de estos ya que el funcionamiento de él se deriva de estas, por tal motivo estos están en un lugar inmediato a las áreas de hospitalización, como son: comedores, cocina, lavandería, planchado, etc. El equipo que se utiliza en el quirófano es prácticamente moderno ya que las instalaciones tienen escasos 7 años.

La mayoría de los servicios cubren con las normas que rige el diseño de esta institución; todos los servicios se encuentran en una sola planta.



Imagen 86/Hosp. Integral Cheran, encamados/Autor de tesis.



Imagen 87/Hosp. Integral Cheran, acceso principal/Autor de tesis



Imagen 88/Hosp. Integral Cheran, área de curaciones/Autor de tesis.



Imagen 89/ Hosp. Integral Cheran, jardín central /Autor de tesis.



Imagen 90/ Hosp. Integral Cheran, área de quirófano /Autor de tesis.

C) FEMEDI (CLINICA INTEGRAL)

La clínica integral Femedi se encuentra ubicado en la col. Villa universidad de la ciudad de Morelia Michoacán, Cuenta con los servicio de Consulta Externa, Hospitalización y Urgencias, en la imagen 69 podemos apreciar una construcción moderna, a base de concretó armado, ventanales grandes de perfiles de aluminio blanco y parasoles en la fachada principal.

ANALISIS DEL EDIFICIO

Para el análisis de los espacios que conforman la primera planta hallamos: El acceso principal a peatones para acceder a consulta, hospitalización y a urgencias médicas veamos la imagen 69, el acceso encontramos la recepción y/o información la cual tiene control del acceso de la puerta eléctrica, encontramos consulta externa de oftalmología, pediatría, gineco-obstetricia y gastro-interologo. Sala de espera en común con un control de enfermeras y secretaria y un área de juegos para los niños.

También se encuentra el área de quirófanos cuenta con tres quirófanos: 1 es exclusivo para oftalmología en la imagen apreciamos el transfer de paciente, en la imagen sig. Apreciamos el área de vestidores de doctores, y cuenta con su transfer a quirófano, al terminar con el proceso quirúrgico trasladan en el elevador al paciente a su cuarto de recuperación en la 2da planta,



Imagen 91 acceso peatonal y ambulancia clínica FEMEDIC/ fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 92 sala de espera y recepción en consultas/juegos/fotografía DNAP.17/04/15



Imagen 93 cafetería fotografía DNAP 17/04/15



Imagen 94 área de quirófano, vestidores de doctores, acceso a quirófanos/ fotografía DNAP.17/04/15

El hospital cuenta con un instituto de enfermedades endoscópicas y una cafetería para el servicio del público, también cuenta con el área de cocina y comedores, lavandería almacén y cuarto de maquinaria

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CONSULTA EXTERNA	QUIROFANOS
Información y control	3 quirófanos
Farmacia	Descanso médicos
Estudios clínicos	Vestidores médicos
Sala de espera	Transfer médicos
Sanitarios públicos	Transfer pacientes
Consultorio de ginecología 5	elevador
Consultorio Pediatría 2	SERVICIOS
Sala de juegos infantiles	Cocina
Consultorio oftalmológico	Comedor de residente
Consultorio gastroenterología	Patio
Laboratorio clínico	Material de aseo
Restaurant	Depósito de basura
ADMINISTRACION	Distribución de oxígeno
Recursos humanos	Sistema de bombeo
Control de administración	Compresora
Información	Caldera
Farmacia interna	Lavado y planchado
URGENCIAS	Ropería
Información y control	Generador
Médico general	Sanitario de empleados
Consultorio de valoración	Almacén
Médico residente	Estacionamiento
HOSPITALIZACION	Control de entrada y salida
Control de acceso	
13 suits (sala, sanitario y cto. De enfermo)	
unidad de enfermeras	
cuneros	
Central de enfermeras	

DESCRIPCION DE LOS ESPACIOS

Segunda planta encontramos más consultorios de ginecología, y el acceso a encamados, cuenta con cuartos suite: ofrece sala de espera para las visitas, tv aire acondicionado, y cuarto de reposo con su tv y dos sofás, y su aire acondicionado, sanitario y regadera Al fondo la central de enfermeras y cuneros y el área del residente.



Imagen 95 acceso pasillo de hospitalización fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 96 central de enfermeras y cuneros fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 97 consulta externa fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 98 cuarto suite de paciente, con sala de espera/fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 99 área de obscultacion y almacén de medicamentos

Los consultorios son iguales cuenta con el área de consulta y área de auscultación cuenta con un sanitario para el paciente



Imagen 103 sanitario, sofá y tv en cuarto de del paciente fotografía DNAP. 17/4/15



Imagen100 Capilla niño Jesús de la salud, fotografía DNAP. 17/4/15



Imagen 104 consultorio de valoración de urgencias, sala de espera, fotografía DNAP. 17/4/15.



Imagen 101 fachada oriente, fotografía DNAP. 17/4/15.



Imagen 102 Fachada Sur Fotografía, DNAP. 17/4/15.

Cocina y comedores para doctores es un área pequeña e inmediata a patio de servicio
El área de los servicios como es lavandería es un espacio pequeño apenas lo necesario para realizar las labores de lavado y secado de ropa y almacén de ropa limpia.



Imagen 108 lavandería y almacén de ropa limpia. Fotografía DNAP.

Cuenta con un estacionamiento suficiente para personal y pacientes este es controlado por el portero, y cuentan con cámaras de seguridad, te estacionas en la tercera planta y tienen acceso por la segunda planta. Cuenta con iluminación y una parte esta techado para los autos. Veamos la imagen 89.



Imagen 109 Estacionamiento. Fotografía DNAP. 17/4/15

En el área de mantenimientos cuentan con su letrero de cada una de las áreas o cuartos, como es: material de aseo, depósito de basura, distribución de oxígeno, sistema de bombeo de agua, encontramos que los espacios con su puerta serradas, podemos ver la imagen 86 al fondo se cuenta con una escalera de servicio, y planta de emergencia.



Imagen 105 cheque de entrada y salida del personal. Fotografía DNAP. 17/04/15



Imagen 106 material de aseo, depósito de basura, distribución de oxígeno, sist. De bombeo, fotografía. DNAP. 17/4/15.



Imagen 107 planta de emergencia, fotografía DNAP.17/4/15.

D) HOSPITAL CARACUARO-NOCUPETARO

Localizado en carretera Carácuaro Nocupétaro, a una distancia de 2.5 km de Carácuaro, y dentro del municipio de Nocupétaro Michoacán, Es un hospital de 2do nivel de la secretaria de Salud.

ANALISIS DEL EDIFICIO: El edificio se encuentra ubicado fuera de la mancha urbana de los poblados, a una distancia de 2.8 km. De Carácuaro ver la imagen 90.



Imagen 112 ubicación del hospital, vista aérea del Hospital, www.google.com.mx/maps/satelital/ 6/4/15.



Imagen 110 accesos a consultas, fotografía DNAP. 8/4/15



Imagen 111 área de urgencias acceso ambulancia, fotografía: DNAP. 8/4/15

El hospital cuenta con los servicios de consulta Externa, Hospitalización, Urgencias médicas, Imagenología. Ver la imagen 116.



Imagen 113 vista aérea www.google.com.mx/maps/satelital/ 6/4/15.

El acceso a consultas se encuentra a desnivel y cuenta con rampa para discapacitados, encontramos la farmacia, control de seguro popular y control de citas, caja de cobro y las escaleras de la segunda planta área de gobierno. Tiene 1 central de enfermeras donde y toman los signos vitales de los citados después pasan al espera de que les toque turno de consulta, para esto se cuenta con la sala de espera, en este espacio se tiene una fuente, ver la imagen 94.



Imagen 114 Sala de espera de consulta, patio de servicios fotografía DNAP. 8/4/15



Imagen 115 sala de rayos x. fotografía DNAP. 8/4/15.



Imagen 116 área de urgencias fotografía DNAP. 8/4/15.



Imagen 117 observación pediátrica urgencias. Fotografía DNAP. 8/4/15.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

<p>CONSULTA EXTERNA Consultorio de medicina general 3 Consultorio pediátrico Consultorio odontológico Consultorio ginecológico Consultorio de vacunación Control de enfermeras Sala de espera Farmacia Archivo clínico Caja Sanitarios Afiliación y orientación Trabajo de médicos</p>	<p>URGENCIAS Recepción Regaderas Área de choque Sala de espera Curaciones Exploración ginecológica Cirugía ambulatorio Trabajo de enfermeras Hidratación a bebés Área de observación Cto de ropa limpia Cto de medicamentos</p>	<p>HOSPITALIZACION Recuperación Hombres y mujeres Recuperación infantil Aislados sanitario Séptico Trabajo de médicos Jefe de médicos Cuneros Trabajo de enfermeras Vestidores personal</p>
<p>LABORATORIO Control Toma de muestras Almacén Microbiología</p>	<p>QUIROFANOS Tocología Recuperación de dio natos Recuperación de partos Sala de expulsión Quirófano Vestidor Transfer Anestesiología Trabajo de enfermeras ceye almacén vestidor</p>	<p>ADMINISTRACION Director Subdirector Administrador Jefe de inventario</p>
<p>RAYOS X Control Vestidor Toma de rayos x</p>		<p>SERVICIOS Cocina Comedor Almacén Vestidor de personal Lavandería Control de personal Patio de servicios Compresor y caldera Gases médicos Cto. Hidráulico Cato eléctrico Mantenimiento RPBI. Estacionamiento de personal.</p>
<p>TOCOCIRUGIA toco cirugía médico residente</p>		

Imagen 105. Programa arquitectónico. 24/4/15

DESCRIPCION DE LOS ESPACIOS

Cuenta con 3 consultorios de medicina Familiar, 1 consultorio de pediatría, 1 consultorio de ginecología y 1 consultorio odontológico, cuentan con su área de obscultacion, cuenta con un Auditorio para las audiencias generales del Hospital.



Imagen 121 Incubadoras, recuperación adultos, fotografía DNAP. 8/4/15.

Hospitalización cuenta con áreas separada hospitalización hombres, hospitalización mujer: esta área es compartida, 1 cuarto de aislado hombres, 1 cuarto de aislados mujer, 1 cuarto de recuperación pediátrica, sanitarios cuenta con regadera, lavabo y wc.



Imagen 122 acceso a quirófano, sala quirófano, fotografía DNAP. 8/4/15.

Cuenta con 1 Quirófano, y 1 sala de Expulsión, cuentan con área de vestidores para doctores ver la imagen 122.



Imagen 118 sala de Expulsión fotografía DNAP. 8/4/15



Imagen 119 Urgencias pediátricas fotografía DNAP. 8/4/15.



Imagen 120 Sala de Expulsión fotografía DANAP. 8/4/15.



Imagen 123 acceso a urgencias, patio de servicios y cuartos de máquinas fotografía DNAP. 8/4/15.

El área de los servicios una de las partes muy importantes del hospital, la cocina área de comedor para los doctores, lavandería, tiene todo el equipo pero no funciona, para el secado de la ropa la cuelgan en tendedores, los cuartos de máquinas ver la imagen 123.



Imagen 124 lavandería, equipo de bombeo fotografía DNAP. 8/4/15.

TABLA COMPARATIVA

	Programa arquitectónico general.	Caracuaro	Femedi	Tacambaro	Cheeran	Sistema normativo de	Propuesta de Progr. Arq.	Justificación
Consulta Externa	Consulta externa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
	Control de enfermeras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
	Farmacia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
	Archivo clínico	✓	X	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
		✓					✓	
	Sala de espera	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
	Caja general	✓	✓	✓	✓	✓	✓	No se requiere
	Afiliación y orientación seguro Popular	✓	X	✓	X	X	X	No se requiere
	Trabajo de médicos	✓	X	✓	✓		✓	No se requiere
	Área de gobierno		✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Trabajo de enfermeras	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Sanitarios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Si se requiere
	Auditorio	✓	X	X	X	X	X	No se requiere
	Urgencias	Recepción	✓	✓	✓	✓		✓
Valoración de urgencias		✓	X	X	x		✓	Si se requiere
Pediatricas								
Regaderas		✓	X	✓	✓		✓	Si se requiere
Área de chequeo		✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
Curación		✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
Sala de espera		✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
Exploración ginecológica		✓	x	x	x		✓	no se requiere
Cirugía ambulatoria		✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
Trabajo de enfermeras		✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
Hidratación a bebes		✓	x	x	x		✓	no se requiere
Valoración de adultos y bebes		✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
Cto de ropa limpia		✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
Cto de medicamento		✓	x	x	x		✓	No se requiere
Imagenología Hospitalización	Control de recepcion	x	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Cto. Hombres	✓	✓	✓	✓		✓	no se requiere
	Cto. De mujeres	✓	✓	✓	✓		✓	no se requiere
	Cuneros	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Central de enfermeras	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Septico	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Cto. de ropa sucia	✓	x	x	x		x	no se requiere
	Laboratorio	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Radio Diagnostico	✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
	Sala de espera	✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere

	Programa arquitectónico general.	Hospital Caracua ro	Feme di	Taca mbar o	Chera n	Sist. Norm ativo de equip amien to urban o	Propues ta de Progr. Arq.	Justificación
Quirofanos	Tocología	✓		✓	✓			no se requiere
	Recuperación de dio natos	✓	x	x	x		✓	no se requiere
	Residente	✓		✓	✓		✓	Si se requiere
	Recuperación de partos	✓	x	✓	✓		✓	Si se requiere
	Trabajo de enfermeras	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Sala de expulsión	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Quirófano	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Vestidor	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Transfer	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Anestesiología	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	ceye	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
Servicios	Cto de almacén	✓	✓	✓	✓		✓	no se requiere
	Cocina	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Comedor	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Baño y vestidores	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	mantenimiento	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Compresora y caldera	x	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Cto de maquinas	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Cto hidráulico	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Cto eléctrico	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	lavandería	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Gases médicos	✓	✓	✓	✓		✓	Si se requiere
	Filtro de agua	x	✓	x	x		✓	No se requiere
	Caseta de vigilancia	x	✓	✓	x		✓	Si se requiere
	Estacionamiento publico	✓	✓	✓	x		✓	Si se requiere
Estacionamiento personal	✓	✓	x	✓		✓	Si se requiere	



CONCLUSION APLICATIVA

El análisis de los casos análogos se concluye en que todos los espacios analizados son de mucha importancia y dentro de la cual podemos apreciar las diferentes soluciones de los espacios son de gran importancia para de ahí retomar los espacios para el proyecto, dentro de los cuales se analizaron cuatro hospitales, donde cada uno cumple con las características semejantes, ya que cumplen con la misma función, la diferencia es en el área de hospitalización, el hospital femedi ofrece habitaciones suite para los pacientes, otra de las características analizadas que se encontró en el hospital local, es que cuenta con áreas que no son utilizadas y que se encuentran vacías, equipos que no funcionan tales como la caldera, por lo tanto no cuenta con agua caliente para los pacientes, ni para el secado de la ropa, algunas áreas como es la de urgencias desatendido por falta de limpieza, otra de los puntos observados es que el hospital se encuentra retirado del poblado, dentro del cual se retomaron estos cuatro para la propuesta del proyecto.

NORMATIVO

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

ESTACIONAMIENTOS

ARTÍCULO 23.- dosificación de tipos de cajones. I.- capacidad para estacionamiento. Recuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación de las capacidades de estacionamiento será rigida por los siguientes índices mínimos:

Uso de predio	concepto	cantidad
Hospitales y sanatorios	1ª. Categoría cuarto privado	1 por cada cuarto
	1ª. Categoría cuarto múltiples	1 por cada 4 camas
	2ª. Categoría cuarto privado	1 por cada 2 camas
	2ª. Categoría cuarto múltiple	1 por cada 8 camas.

marca las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamientos de automóviles serán de 5.00 x 2.40 mts. para discapacitados, en estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón será de 5.00 x 3.80 metros. En el hospital se requiere de 15 estacionamientos como mínimo, de los cuales se proyectan 24 estacionamientos Y 3 para discapacitados.

Artículo 27.- maneja los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Tipo	Local	Nivel de iluminación en luxes
De salas en clínicas y hospitales	Salas de espera Consultorios y elevadores	100
	Salas de curaciones	250
	Salas de encamados, sanitarios en general	75



Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

II.- La dotación del servicio de agua potable se regirá por las normas.

- A)** los requerimientos de riego se consideran por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día.
- B)** Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se consideran por separado a un mínimo de 100 l/trabajador/día.

Artículo 32.- De los requerimientos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de mueble y las características que se indica a continuación: indica 3 escusados y 2 lavabos por cada 100 personas. 1 escudado por cuarto,

Artículo 35.- normas mínimas de diseño de redes para agua potable.- Las tuberías que se utilizan para las redes de distribución en el interior de los edificios, serán de PVC o de otros materiales autorizados por la SECOFI.

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.- marca que el desagüe pluvial debe ser por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros.

Artículo 44.- iluminación emergente.- menciona que en las edificaciones de salud, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillas, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrencia, sala de curaciones, operaciones y expulsión, también como indicadores visuales de salidas de emergencia, los niveles de iluminación puntualizados en este documento para los locales mencionados.

En las normas para iluminación de comunicación maneja en el **artículo 51.-** normas para instalaciones de comunicación, que todas las edificaciones que deberán cumplir con las normas establecidas por Teléfonos de México, S.A.

Artículo 54.- De las Normas para las circulaciones puertas de acceso y salidas. Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta.

- a) Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a éste.



Los elevadores están regidos por el Artículo 59.- Normas para el equipo de transportación.-

- a) La capacidad de transportación del elevador o sistema de elevadores será por lo menos de 10 % de la población del equipo del edificio en un tiempo de 5 minutos.
- b).- El intervalo máximo de espera deberá ser de 80 segundos.
- c).- Deberá indicarse claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, la cual deberá ser expresada en kilogramos y el número correspondiente de personas, calculándose cada uno en 70 kilogramos.
- d).- Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia para su seguridad igual o mayor al doble de la carga útil de operación.

V.- Los elevadores para usuarios deberán contar con los letreros visibles desde el vestíbulo de acceso al elevador, así como con un texto que diga expresamente: "En caso de incendio, utilice la escalera".

Artículo 60.- Disposiciones generales contra riesgos.

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indica: en el caso de hospitales, que tenga una superficie mayor de 1,000 metros cuadrados, laboratorios en donde se manejen productos químicos, tendrán la obligación de revalidar anualmente el visto bueno del cuerpo de bomberos y el de la Secretaria de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

Artículo 63. Iluminación y ventilación.

Todas las piezas habitacionales en los pisos deberán tener iluminación.

Artículo 64 Dimensiones de los patios.

Los patios para la iluminación y ventilaciones tendrán mínimo la sig. Dimensiones, en relación con la altura (ver tabla 1).

Altura Hasta (M)	Dimensión Min. (M)
4.00	2.00
8.00	2.25
12.00	2.50

Fig.45



En las medidas de Seguridad para discapacitados

Artículo 257.- Plantas de conjunto: Es deseable que dentro de un conjunto arquitectónico, cuando menos una de sus entradas principales o de acceso al público, se encuentra al nivel de la calle. En aquellos edificios en aquellos edificios de varios niveles, dicha entrada deberá tener por lo menos un elevador y una rampa.

Artículo 258.- Rampas: todos aquellos edificios que cuenten con escaleras en un acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas. Las pendientes recomendables para rampas **NO** deberán de excederse del 10%. En caso de la rampa que así lo amerite, éste debe dotarse de pasamanos de 80cm. De altura, que sirve además de protección como un buen apoyo para ayudarse a subir o descender la rampa.

En áreas de estacionamientos se considera en el Artículo 265.- áreas de estacionamiento, que se requiere un cajón de estacionamiento que tenga un ancho mínimo de 2.70 mts., y como complemento es conveniente prever un pasillo de 1.20 mts., de ancho para asegurar la circulación de una silla de ruedas.

En lo que se refiere a los sanitarios en el Artículo 266.- sanitarios menciona que los servicios sanitarios deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres, con una ubicación de ser posible lo más cercana al vestíbulo de entrada, donde existe un espacio disponible, en el caso de cubicalos sanitarios para usuarios en sillas de ruedas, debe preverse un espacio lateral para hacerse el traslado en la taza. Cada cubicalo sanitario debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Están deben de estar fijadas a una altura de 82 cm. Sobre la altura del piso terminado y un diámetro de 1 1/2", fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 4 cm., entre éste y el paño de la pared.



El servicio de Urgencias debe tener estacionamiento para ambulancia. También debe existir un estacionamiento específico para vehículos de servicio y para aquellos que transportan desechos sólidos.

Artículo 82. Dotación mínima de Agua potable.

El almacenamiento es considerado para 1 día de consumo. Es decir la suma de todas las dotaciones.

Uso	Dotación
Uso en el Hospital	80 lts/ cama/día
Riego de Jardines	5 lts/ m ² /día
Baños de Personal	100 lrs/trabajador/día

Artículo 83. Sanitarios.

- a) baño por 6 camas para discapacitados que cuente con lavabo, regadera y Excusados.
- b) privacidad en muebles para uso simultaneo.
- c) En salas de espera de hasta 100 personas: **dotación** para hombres por 1 excusado, 1 mingitorio y 1 lavabo: mujeres por cada 2 excusados y 1 lavabo

De 101 personas a 200 personas se incrementa 1 excusado en cada baño.

- d) Baño para empleados:

	Excusados	Lavabos	Regaderas
Hasta 25	2	2	2
26 a 50	3	2	2
51 a 75	4	2	2
76 a 100	5	3	4

Fig. 51

**.3 NORMATIVIDAD DE LA SECRETARIA DE SALUD.
NOM -001 –SSA2 -1993-sobre discapacitados**

Norma oficial mexicana que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema de salud.

El 10% de la población mexicana presenta algún grado de deficiencia, discapacidad o impedimento que requiere reincidir a hospitales que cuenten con instalaciones adecuadas, para que reciba atención médica adecuada y oportuna.

La siguiente norma se aplica a establecimientos de los sectores público social como privados.

En cambio de nivel en piso, cambiar textura. Los pasamanos deberán tener las siguientes características:

Tubulares de 0.038 m de diámetro.

Color contraste.

Separados a 0.90 m y a 0.75 m del nivel del piso.

Separados de la pared 0.05m.

Puertas. Ancho mínimo de 1.00 m

Puertas de emergencias marcadas con letreros y colores contrastes, deberán abrir y cerrar hacia fuera.

Las manijas y cerraduras a 0.90 m del nivel del piso.

Letreros. De 0.50 m de alto y de color contraste con el fondo.

En los letreros táctiles deberá medir 0.002 m el relieve, 0.02 m de altura y colorarse a 1.40 m de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.

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

Rampas. Anchos libre de 1.00 de 1.00m entre pasamanos.

Pendiente no mayor al 6%. Bordes laterales de 0.05 de altura.

El piso deberá ser antiderapante. Longitud no mayor a 6.00 m.

Cuando la longitud requerida sobrepase 6.00m., Se consideraran descansos de 1.50 m.

Símbolo internacional de acceso a discapacitados.

Escaleras deberán tener las características siguientes: pasamanos a ambos lados.

Ancho mínimo de 1.80m. Libre de pasamanos.

Quince peraltes como máximo entre descansos.

La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contraste.

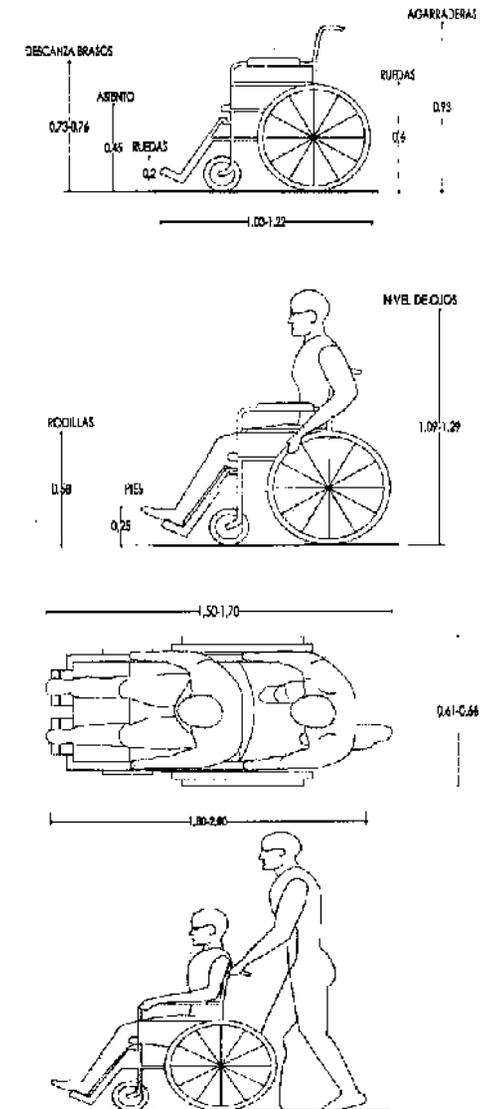


Imagen 55 análisis de usuarios para discapacitados 11/4/15



Hospital integral carácuaro

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

Los peraltes será verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m. Los escalones deberán tener las características siguientes: huellas de 0.34 m., como mínimo. Peralte máximo de 0.14 m. Superficie antiderrapante. Ausencia de saliente en la parte superior del peralte.

Elevadores. Señalamientos para su localización. Ubicación cercana a la entrada principal. Área interior libre de de 1.50 m por 1.50 mt., como mínima. Ancho mínimo de puertas de 1.00m. Pasamanos interiores en sus lados.

Barra de transferencia: En la sala de espera se destinará en área cercana al acceso de 1.00 m., por 1.25m para discapacitados en sillas de ruedas. Se indica simbología de área reservada. En sala de espera se reservara un asiento para discapacitados con muletas o bastones, cercana al acceso y se indicara simbología de área reservada. En área de encamados el espacio entre camas no deberá ser menos de 1.00m de ancho para el paso de sillas de ruedas. En comedores se deberá considerar nasas de 0.70 m de altura libre. Se deberá reservar áreas exclusivas que transportan o son conducidos por discapacitados contando mínimo con dos lugares. Ubicados lo más seca posible al acceso del edificio. Las medidas serán de 5.00 m x 3.80 m. de frente. El señalamiento pintado en el piso con el símbolo internacional de discapacitados.

Esta norma oficial es de observancia obligatoria para todos los establecimientos de medicina del Sistema Nacional de Salud y su observancia corresponde a la Secretaria de Salud y a gobierno de los estados, en el ámbito de sus respectivas competencias²⁶

SANITARIOS

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:

- A.-**Construidos con un muro macizo. 2.00m., de fondo por 1.60 m., de frente. Piso antiderrapante. Puerta de 1.00 m. de ancho como mínimo.
 - B.-**Barras de apoyo horizontales de 0.038 m., de diámetro, en la pared lateral más cercana al frente colocadas a 0.90 m., 0.70 m., y 0.50 m., del nivel de piso del lado de la pared más cercana.
 - C.-**Barra vertical de apoyo en la pared posterior al frente centrada a una altura de 0.80 m., en la parte inferior y a 1.50 m., en la parte superior.
- El retrete debe tener un asiento a 0.50 m. de altura sobre el nivel del piso.

²⁶ SSA, compendio Normativo...,mmm



Habr  como mínimo un mingitorio con las siguientes características:

Piso antiderrapante.

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

Barra vertical de 0.38 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.

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

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

B.- La distancia entre lavabos será de 0.90 m., de eje a eje.

C.- El mueble debe tener empotre de fijación o  nsula de sostén para soportar el esfuerzo generado por el usuario.

El desagüe colocado hacia la pared posterior.

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.

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

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

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



**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-178-SSAI-1998,
QUE ESTABLESE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA.**

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento con que debe cumplir las Unidades de atención médica, que proporcione servicios de promoción, prevención, diagnóstico, terapéuticos y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias, curaciones y en su caso, partos a pacientes ambulatorios.

Es aplicable a todos los establecimientos de atención médica, ligada a otro servicio o independiente, que preste servicio a pacientes ambulatorios de los sectores públicos, social y privado en la República Mexicana.

Referencias

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

NOM-001-SSA2-1993.) (NOM-127-SSA1-1993.) (NOM-086-ECOL-1995.) (NOM-001-ECOL-1995.)
(NOM-028-STPS-1993.) (NOM-027-STPS-1993.) (NOM-146-SSA1-1997.) (NOM-156-SSA1-1997.)
(NOM-157-SSA1-1997.) (NOM-158-SSA1-1997.) (NOM-168-SSA1-1998.)

Requisitos arquitectónicos Específicos.

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

Generalidades

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

Obtener el permiso sanitario de construcción cuando sea una obra ampliación, rehabilitación, acondicionamiento y equipamiento. Esto no lo examine de la obtención del permiso correspondiente.

Contar con un responsable sanitario autorizado de acuerdo a la normatividad vigente.



NOM-001-SSA2-1993 Norma oficial mexicana para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria del servicio de radioterapia.

Los servicios de radioterapia son un importante utilizar para la salud, ya que permiten brindar esquemas curativos o paliativos a pacientes con neoplasias malignas o a algunas entidades clínicas benignas no susceptibles de ser tratadas con otros procedimientos.

En almacén de materia radiactiva se guardan y prepararan las cargas del material, los contenedores y los equipos de aplicación y de traslado.

Tendrán los servicios de agua potable, drenaje, electricidad y comunicaciones de fácil acceso. Contará con señalizaciones adecuadas que indique la presencia de material radiactivo.

Los acabados de las paredes, puertas, ventanas techos, plafones, pisos y muros del servicio de radioterapia cubrirán los requisitos siguientes:

Ser durable, funcionales, resistentes de fácil limpieza; en muros se emplearan materiales que no acumulen polvo; en áreas húmedas materiales repelentes al agua
En techos y plafones la superficie será lisa y continua.

Aterrizaje eléctrico, al conducto eléctrico que une todas las terminales de tierra de los contactos eléctricos y los conduce hacia un punto efectivo de tierra física.

Sistema de seguridad contra incendios.

El sistema de ventilación deberá ser preferentemente natural y adecuado a la localización geográfica y ubicación del servicio, considerando un volumen mínimo para ventilación de 17.5 m³/hora /persona.

Los vestidores deberán cumplir los requisitos siguientes: ubicación cercana al cuarto de tratamiento o con una mampara que limite dentro del cuarto.

NOM-087-ECOL-1995- Sobre residuos peligrosos.

El manejo de los residuos peligrosos biológicos infecciosos es necesario el establecimiento.
Construcción de la celda.

Se impermeabilizarán la celda artificialmente en la base y los taludes, con el objeto de evitar el flujo de lixiviados.
Se utilizarán membranas de polietileno de alta densidad, con un espesor mínimo de 15 mm.

La celda contará con los sistemas de capacitación y de monitoreo de lixiviados.

Operación

Antes de depositar los residuos, aplican una solución de cal en proporción 3:1 a razón de 10l/m² (10 litros por metro cuadrado).

La descarga por los residuos se realizará mediante sistemas mecánicos.

Una vez depositados los residuos, se les aplicará un baño con la solución de cal.

En caso de presencia de insectos, se aplicará una sustancia insecticida para su eliminación.

NOM-178-SSA1-1998- Sobre requerimientos mínimos de infraestructura y equipamiento- de establecimientos para la atención médica.

Consultorio de medicina general o familiar.

Contará con área de entrevista y exploración.

1 Lavabo en el área.

Área de guardado de expedientes clínicos.

Servicios de medicina preventiva.

Debe contar con tarja.

Tener un diván.

El servicio de atención de partos.

Área de observación, expulsión, recepción, preanimación del recién nacido y recuperación.

Servicios de regencias.

Los consultorios en urgencias deben contar con un botiquín.

Elementos complementarios.

Los pisos, muros y plafones deben ser de fácil limpieza y resistentes.

NIVEL MEDICO UNIDAD MEDICA

Fig.52

**CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICA, BIOCLIMA CALIDO HUMEDO
MATRIZ DE RECOMENDACIONES PARA LOCALES DEL IMSS.**

ALTURA LIBRE DE (H) = 3.60 m.

CRITERIOS TEXT. ACONDICION.	TIPO DE AMBIENTACION	CONFORT				ORIENTACION INTERIOR	ALTURA	
		TERMICO	HIGROMET. LUMINICO	ACUSTICO	CONTROLADA			
A. LOCALES CON AMBIENTACION CONTROLADA ARTIFICIALMENTE		PARA RANGOS DE TEMPERATURA USE LA ESCALA DE 130 WATTS.						
1 terapia intenciva Area de encamados	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
2 radiodiagnos-ticos Sala de rayos x	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
3 Tocirugia								
Expulsión	Artifi-cial	Optimo	Optimo		Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Sala de Operaciones	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
4 Quirofano								
Vestidores	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Sala de operaciones	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Recuperacion Post.Anestesia	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Taller de anestesiologia	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Cuarto de aceo	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
5 Hospitalizacion								
Cuneros	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Prematuras	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa
Aislados	Artifi-cial	Optimo	Optimo	alto	Muy sencillo	Indefinido	.67 h	Lisa

Fig.53

MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD	H.E. y C.M.
MEDICINA DE ESPECIALIDAD	H,G,
	U.M.F.

NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

ARTÍCULO 60.- Disposiciones generales contra riesgos.

Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y quipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican:

Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlos y ser aprobados periódicamente. El propietario del inmueble deberá llevar un libro o bitácora en donde registrará los resultados de las pruebas correspondientes y lo exhibirá al cuerpo de bomberos, a solicitud expresa de éste.

SITEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDUE

LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

Localización en poblados de 10,001 a 50,000 habitantes, con una población de responsabilidad de 20, 000 a 180,000 habitantes, considerando su área regional operativa de cobertura. El radio de servicio regional recomendable es de 60 kilómetros (o 2 horas máximo);

Dotación: población usuaria potencial, abierta a 40 % del a población total (población no derecho

UBICACIÓN URBANA El uso del suelo habitacional recomendable, comercio oficinas y servicios condicionado. Características recomendables en relación a vialidad: Av. Secundaria o Av. Principal condicionado.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Aguas potable indispensable	Teléfono indispensable
Alcantarillado y drenaje indispensable	Pavimentación indispensable
Energía eléctrica indispensable	Recolección de basura indispensable
Alumbrado publico indispensable	Transporte publico

TECNICO.

MATERIALES DE CONSTRUCCION.

Dentro de los materiales que se emplean para la edificación del inmueble (hospital) serán propios de la región, así como de otros que se fabriquen fuera de la región cuyas condiciones le permita su utilización para este tipo de obra. Sus características lo harán óptimos y adaptables a los acabados especiales, así como también aquellos que no cumplan con los requisitos indispensables para los lugares especiales, se utilizaran en los lugares que se exponen a condiciones normales, como cualquier otra edificación, obras exteriores fachadas, portones, etc.

LIMPIA DESHIERBE Y DESMONTE DEL TERRENO.

Siempre que se inicia un trabajo de construcción se debe de limpiar el terreno de basura, escombros, llantas, botes, así como deshierbe y desmonte.

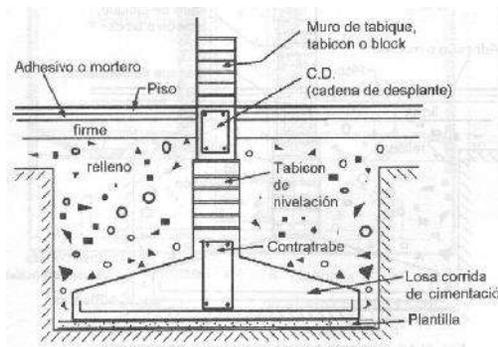
TRAZO Y NIVELACIÓN.

El trazo consiste en ubicar el inmueble y cada uno de los elementos constructivos del proyecto arquitectónico en el lugar correcto, la nivelación consiste en conocer la diferencia de altura entre dos puntos.

PLANTILLAS.

Es la preparación de una pequeña capa de material, que se coloca sobre el terreno recién excavado, nivelado y afinado, sobre el cual se colocara la cimentación, para el caso particular la resistencia varia de 50 a 100 kg/cm² con un f'c usados con mayor frecuencia son los de 80 ó 100 kg/cm² y los espesores varían de 5 a 8 cm. y debe quedar a nivel o a reventón.

La plantilla será de concreto simple, con un f'c de 100 km/cm² con un espesor de 6 cm. Y debe quedar a nivel.





CIMENTACION.

Zapata corrida de concreto armado. Como su nombre lo indica, son los cimientos que se construyen usando concreto y acero como insumo principal para su construcción. Los cimientos de concreto armado superficiales, cuando la tendencia natural de transmisión de carga de un proyecto sea por medio de columnas (puntas), la cimentación se hace por medio de zapatas aisladas, en la mayoría de los casos son cuadradas o rectangulares, colocando el armado a 90 grados (octagonales), de acuerdo a su forma y dimensiones dominantes.

COLUMNAS.

Son apoyos o elementos estructurales verticales, que reciben y transmiten cargas en un conjunto de elementos estructurales, generalmente de transmisión transversal circular, cuadrada o rectangular, son esbeltas sólidos y resistentes, constan de tres partes principales, a la parte inferior se le llama base (basamento), a la parte intermedia se le llama fuste y a la parte superior se le llama capitel.

CASTILLOS.

Son elementos estructurales verticales, que sirven como elementos confinados y rigidizantes, que permiten recibir y transmitir las cargas del peso propio de los muros, más las cargas que se apliquen a estos, también sirve como liga o separación entre muros y estructuras para lograr un trabajo mancomunado o por separado.

CADENAS

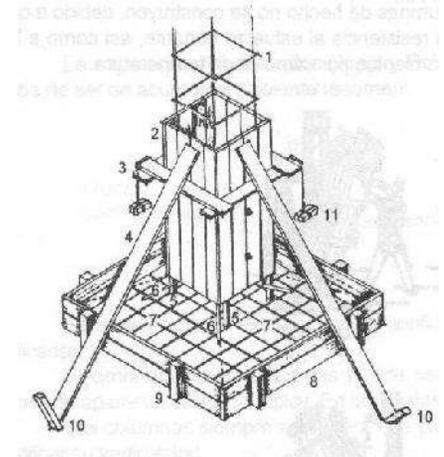
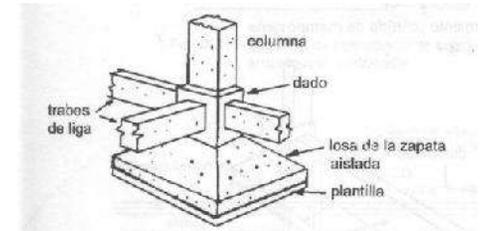
Son elementos estructurales horizontales, que reciben y transmiten las cargas uniformemente repartidas de los muros, además sirven como elementos confinantes y rigidizantes.

CADENAS DE DESPLANTE.

Son las que se construyen en la base de los muros de la planta baja.

CADENAS INTERMEDIAS.

Son las que se quedan en medio de entre la losa de la planta baja y el N.P.T. (nivel de piso terminado) de la planta baja, o en medio entre la losa de entre piso en los niveles intermedios.





CADENAS DE CERRAMIENTO.

Son las que se colocan entre la parte superior de los muros.

MUROS.

Es un elemento que puede servir vertical, inclinado, curvo o plano, que permite soportar cargas o empuje y/o dividir espacios arquitectónicos. Es una pared, tapia o murete.

El tabique rojo se puede asentar con mortero arena en proporción 1.5 cm. El tabique rojo se debe saturar de agua antes de asentarlo para que este no absorba el agua de la mezcla con que se asienta

Firme

Última capa de concreto que se coloca en los rellenos para llegar al N.P.T. en la obra arquitectónica. En algunos casos el acabado final, como en patios de servicio, cocheras, banquetas, calles, andadores, bodegas, negocios, etc. En algunas otras casas son una capa preliminar que sirve de base para recibir los acabados finales, como es el caso de piso de mosaico, terrazos, granito, azulejos, loseta de barro, loseta vinílica.

PISO.

Suelo, pavimentos último acabado en la obra arquitectónica. Como en las habitaciones de las casas, departamentos, condominios, oficinas, comercios, hospitales etc.



7.2 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS.

El sistema que se emplearan en esta construcción son los propios que se emplean en las construcciones aledañas a la comunidad, en tal comienzo sea más eficaz y asegure la estabilidad y seguridad del edificio, la Cimentación a emplear es a base de Zapatas aisladas de concreto armado,

Para tal fin se empleara como estructura a base de losa maciza de concreto armado, apoyados de traves y columnas de concreto armado con el fin de que sea un edificio con posibilidad a realizar ampliaciones en la unidad.

En albañilería.

Se emplearan muros divisorios con el empleo de tabique rojo recocido, y con acabado de mortero cemento arena, yesos, de igual manera la utilización de muros de tablaroca, en detalles decorativos, en áreas secas y donde no allá paso de camillas o carros de servicios.

Los acabados.

Deberán de ser de fácil limpieza y alta resistencia y durabilidad; se aplican en colores y texturas que permitan la integración de los espacios y la creación de áreas



Fig. 53 uso de columnas y traves en plantas.



Fig. 54 uso de pisos en obras exteriores



Fig.55. pasillos para comunicar dos espacio distintos.



Los pisos.

A emplear en áreas exteriores será de resistentes a trafico pesado, concreto prefabricado, procurando sea sin juntas para áreas en la cual circulen trancito de equipo rodable con juntas a hueso; en áreas de baños, sépticos, cocina, lavandería, aseo, se utilizaran losetas de cerámica anti-derrapantes, con juntas a hueso anti-hongos, y con una mínima absorción de agua.

En áreas públicas excepto quirófanos, y tococirugía, se emplearan losetas de cerámica, en sala de expulsión se aplicaran P.V.C. antibacteriano laminado tipo santard, en circulaciones blancas, circulaciones grises, áreas de recuperación y terapia intensiva; en ambos casos serán de 2 mm. De espesor con juntas vulcanizada.

En casas de maquinas, talleres de conservación y almacenes; serán de cemento pulido, delimitando espacios con pintura epoxica. y conductivo de 2mm de espesor

Muros.

En áreas generales con acabado pulido de mortero- cemento- arena o paneles a base de tablaroca, con pintura vinílica, en áreas quirúrgicas y toco cirugía, con terminado de azulejo colocado con juntas a hueso, en salas de cirugía y salas de expulsión; en casa de maquinas y talleres los acabados a base de pintura esmaltada sobre aplanado fino de mezcla de mortero- cemento-arena.

Plafón. Plafón.

Se empleara plafón logic, por su versatilidad y ventajas, con características tácticas: inflamabilidad autoextinguible, resistencia contra ácido, resistencia contra álcalis, absorción de agua, (48 horas en agua a temperatura ambiente), resistencia a la flexión, estabilidad térmica.

Carpintería

Para la fabricación de puertas muebles y canceles, se empleara madera de pino con bastidor de forro de triplas de 0.0 mm.

En salas de rayos x y tomografías, las puertas llevan una protección contra radiaciones por el lado de la sala, a base de lámina de plomo cuyo espesor se determinara por el tipo y características del equipo a instalar;

Hospital integral carácuaru



Fig.56. áreas ajardinadas en áreas interiores del edificio



Fig.57. empleo de plafones





Fig. 58 puertas de tambor

Herrería y cancelaría.

Se utilizara perfil de aluminio comercial en puertas, ventanas y cancelaría, se utilizara herrería a base de perfil comercial tubular calibre 19", en elementos de de rejas, puertas de acceso de estacionamiento y de casa de maquinas, con acabados de pintura de esmalte.

Instalaciones

Para la iluminación de del edificio se utilizaran lámparas fluorescentes compactas de encendido rápido programado, además de que contribuya con el ahorro energético y fluido.

Todas las luces luminarias llevaran apagadores, colocados a una altura 1.20 cm. Sobre el nivel del piso terminado, en circulaciones generales, se consideraran contactos duplex polarizados a una altura de 40 cm. Sobre el nivel terminado, para el servicio de mantenimiento.

Instalaciones especiales

Ducto flexible aislado con fibra de vidrio (fácil flex), conformado por un núcleo de alambre helicoidal de acero encapsulado entre dos películas de poliéster, a traves del cual fluye el aire el sistema.

Hospital integral carácuaró

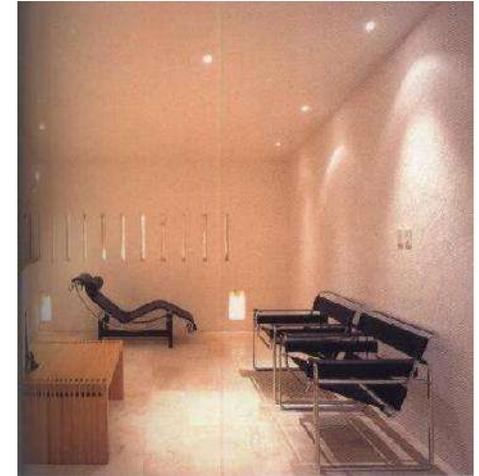


Fig. 59 iluminación en áreas interiores



Fig.60 ducto flexible par el aire acondicionado



Fig.61

FUNCION Y FORMA

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

USUARIO	PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR
ADMINISTRATIVO	
paciente	Llegar al acceso peatonal o en coche, llega al vestíbulo de administración espera es atendido por el director
Director general	Llega al estacionamiento particular, se registra en la caseta de vigilancia, realiza su registro, se traslada al vestíbulo llega a la oficina de la dirección, revisa sus pendientes, da un recorrido por las instalaciones, uso del sanitario particular, atiende a los usuarios de las instalaciones realiza junta con el personal.
I Contador	Llega al estacionamiento particular, se registra en la caseta de vigilancia, llega a la plaza de acceso, al vestíbulo, llega a su oficina, pasa a los sanitarios, atiende problemas de contabilidad, va a la cafetería, uso de sanitario de doctores.
1 Secretaria de administración 1 secretaria general/turno 1 secretaria de Hospitalización/turno	Llega al acceso peatonal, se registra, accede a plaza, al vestíbulo, a su modulo, archiva documentos, brinda información da atención, usa el sanitario, acude a la cafetería.
ZONA DE AREA PUBLICA Paciente clínica	Llega al acceso peatonal ó estacionamiento, plaza de acceso, recepción para información, saca cita, espera turno, es consultado se cambia de ropa, es obscultado se pone la ropa, acude al sanitario, acude la cafetería.
Médicos	Llegan al estacionamiento de doctores se registran, llegan al vestíbulo, acude a su consultorio, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y oscultan, uso del lavabo, uso de sanitario de doctores, acude a la sala de estar de doctores.
1 Enfermera por medico	Llega al acceso peatonal, plaza de acceso, vestíbulo, llega al cubículo, registran pacientes, lleva el control, ayuda al médico, llevan material usado al ceye, acuden al sanitario.
Personal de archivos clínicos	Llegar a acceso peatonal, se registra, llega a archivos clínicos da los expedientes clínicos, registra información, usa el sanitario acude a la cafetería.
Recepcionista de información	Llega al acceso peatonal, se registra, llega a su cubícalo de información, atiende a los usuarios va al baño, acude a la cafetería.
1 Farmacéutico	Llega al acceso peatonal, se registra, llega a su cubículo de farmacia, despacha los medicamentos acude al baño, va a la cafetería.



<p>ESTUDIOS CLINICOS 1 enfermera de rayos x</p>	<p>Llega a acceso peatonal, se registra, acude al baño vestidor llega a la sala de rayos x, atiende a los pacientes, entrega resultados, usa el sanitario acude a la cafetería.</p>
<p>1 enfermera de laboratorio</p>	<p>Llega a acceso peatonal, se registra, acude al baño vestidor llega al laboratorio, atiende a los pacientes, obtiene material del almacén, realiza los estudios, entrega resultados, usa el sanitario acude a la cafetería.</p>
<p>Paciente de estudios clínicos y rayos x</p>	<p>Llega a acceso peatonal o al estacionamiento, llega al vestíbulo, acude al módulo correspondiente, saca su turno, espera en la sala, entra a la oficina, es atendido, sale y espera resultados, pasa a pagar, usa los sanitarios, acude a la cafetería.</p>
<p>URGENCIAS 1 Doctor encargado de urgencias de pediatría</p>	<p>Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a urgencias, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, va a la sala de curaciones, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.</p>
<p>1 Doctor encargado de urgencias</p>	<p>Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a urgencias, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, va a la sala de curaciones, uso de sanitario de doctores, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.</p>
<p>1 Enfermera ayudante</p>	<p>Llega al acceso peatonal, se registra, ayuda al médico en turno, atiende a los pacientes, de información</p>
<p>2 Encargados de ambulancia</p>	<p>Llegan al estacionamiento de ambulancia, bajan enfermos, estacionan ambulancia.</p>

TOCOCIRUGIA 1 Medico	Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a toco cirugía, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, realiza trabajo de parto, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.
1 Medico	Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a toco cirugía, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, realiza trabajo de parto, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.
paciente	Llegan al acceso peatonal o estacionamiento, llega al vestíbulo, la atienden, es consultado, le asignan una camilla, lo preparan, lo atienden, se cambian de ropa, lo llevan en camillas a sala de expulsión, después, ingresa a recuperación, se traslada a su habitación, lo atienden, come, se baña se cambia, sale a despejarse a los jardines.
enfermeras	Llega al acceso peatonal, se registra, ayuda al médico en turno, atiende a los pacientes, de información
CIRUGIA Paciente	Llegan al acceso peatonal o estacionamiento, llega al vestíbulo lo atienden, lo preparan, lo atienden, se cambian de ropa, lo llevan en camillas al quirófano, lo registran, lo operan, ingresa a recuperación, si se pone mal acude a terapia intensiva y se traslada a su habitación, lo atienden, come, se baña se cambia, sale a despejarse a los jardines.
Médicos y enfermeras	Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a sus labores, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, realiza trabajo de parto, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.
SERVICIOS cocinero	Llega al acceso particular, se registra lleva a vestíbulo, acude al baño vestidor, llega cocina, se ponen sus materiales, lava verduras, cocina, uso del lavabo, sirve comida a enfermos y a doctores, se cambia, firma su salida.
ayudante	Llega al acceso particular, se registra acude al baño vestidor, desempeña sus labores en cocina, lava trastes, sirve la comida, se cambia firma su salida.
lavandería	Llega al acceso peatonal, se registra, lava ropa, la seca, plancha, dobla y la guarda, se cambia, registra su salida

SERVICIOS 2 Afanadores	Llegará al acceso de servicio, van a los vestidores/baños, dejan sus cosas, se van por instrumentos, van a hacer el aseo, regresan a vestidores, recogen sus cosas y se retiran,
CASA DE MAQUINAS Técnico /turno	Llegan a acceso de servicios, revisan maquinaria, dan servicios, revisan subestación eléctrica, cargan y descargan.
Médicos y enfermeras	Llega al acceso particular o al estacionamiento, se registra acude al baño vestidor, llega a sus labores, se ponen sus materiales, reciben pacientes, consultan y obscultan, uso del lavabo, realiza trabajo de parto, lo lleva a rayos X o a quirófano dependiendo de la gravedad, acude a la sala de estar de doctores atiende.
ZONA DE HOSPITALIZACION GENERAL	
repcionista	Llega al acceso peatonal, se registra, accede a plaza, al vestíbulo, a su modulo, archiva documentos, brinda información da atención, usa el sanitario, acude a la cafetería.
usuario	Llega al acceso peatonal ó estacionamiento, plaza de acceso, recepción para información, es atendido, se cambia de ropa, acude al sanitario, es dado de alta.
enfermera	Llega al acceso peatonal, se registra, ayuda al medico en turno, atiende a los pacientes, de información
Pacientes, niños	Llega al acceso peatonal ó estacionamiento, plaza de acceso, recepción para información, es atendido, se cambia de ropa, acude al sanitario, es dado de alta.
Pacientes, bebes	Llega en sala de expulsión, es atendido, se cambia de ropa, es dado de alta.
Pacientes adulto	Llega al acceso peatonal ó estacionamiento, plaza de acceso, recepción para información, es atendido, se cambia de ropa, acude al sanitario, es dado de alta.

USUARIO	PROGRAMA DE NECESIDADES MOBILIARIO Y EQUIPO	PROGRAMA ARQUITECTONICO	M2
ADMINISTRATIVO paciente	Circular, sillón, silla, escritorio.	Plaza de acceso, estacionamiento, vestíbulo, sala de espera, oficina.	2425
Director general	Circular, 1 cajón, reloj chocador, Sillón giratorio, escritorio, sillas visitas, bote de basura tipo municipal, 1 computadora, 1 escusado, 1 lavabo.	Estacionamiento, caseta de vigilancia, Vestíbulo, oficina, 1 baño, sala de juntas.	18.4
I Contador	Circular, 1 cajón, reloj chocador, Sillón giratorio, escritorio, bote de basura tipo municipal, 1 computadora. archivero	Estacionamiento, vestíbulo, oficina, baño de empleados.	19.14
1 Secretaria de administración 1 secretaria general/turno	Circular, reloj chocador, escritorio, sillón giratorio, archivero, 1 máquina de escribir, computadora, bote para basura,	Vestíbulo, cubículo de atención al público, baño vestidor, comedor.	21.8
ZONA DE AREA PUBLICA Paciente clínica	Circular, Bancas, área ajardinada, 30 cajon, sillón, silla, cesto de papeles, escritorio, vestidor, escusado, mingitorio, lavabo, bote campana, toallero para toallas de papel, jabonara, espejo de pared, gancho doble de pared, porta rollo, barras de apoyo para minusválido, gancho para colgar muleta,	Plaza de acceso, estacionamiento, Vestíbulo, cubícalo de información, sala de espera, consultorio, baño mujeres y hombres,	350

Médicos	Circular, 1 cajón, vestíbulo, reloj checador, anaquel, banca, escusado, lavabo, bote campana, toallero para toallas de papel, jabonara, espejo de pared, gancho doble de pared, porta rollo,	Estacionamiento, caseta de vigilancia, Vestíbulo, 1 baño vestidor, consultorio	20
1 Enfermera por medico	Circular, vestíbulo, reloj checador, anaquel, banca, escusado, lavabo, bote campana, toallero para toallas de papel, jabonara, espejo de pared, gancho doble de pared, porta rollo, archivo de gaveta, cesto de papeles, silla giratoria, maquina de escribir, mostrador escritorio, computadora,	Plaza de acceso, casta de vigilancia, vestíbulo, 1 baño vestidor, cubicalo de atención al publico.	10
ESTUDIOS CLINICOS laboratorista	Asiento giratorio, asiento individual, bote para RPBI, (bolsa roja), bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), mueble de diseño opcional para la obtención de muestras del paciente, repisa abatible con cojin silla cama, refrigerador, lámpara de haz dirigible.	Plaza de acceso, casta de vigilancia, vestíbulo, 1 baño vestidor, laboratorio,	93
doctor	Gabinete de rayos "X" (complementa lo establecido en la NOM-178-SSA1-1998), Área de disparador, bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), Bote para RPBI (bolsa color roja), Equipo de radiodiagnóstico de 300 mA. o más: soporte de tubo; xerográfico con intensificados de imagen (para equipo con fluoroscopia); bucky vertical, soporte pediátrico para tórax, lámpara de haz dirigible, cuarto oscuro: mesa alta para carga y descarga de placa o películas, Revelador de carga automática o manual, Sistema de secado de radiografías (placas) cuando es revelado manual, mesa para interpretación de placas radiológicas.	Rayos x	60

ZONA DE AREA DE SERVICIOS	PROGRAMA DE NECESIDADES MOBILIARIO Y EQUIPO	PROGRAMA ARQUITECTONICO	M2
Lavandería y ropa central	2 lavadoras de 50 lbs. 2 tómbolas 50 lbs. Centrifuga, carro de ropa húmeda, carro de ropa limpia, carro de ropa sucia, burro de planchar, mesa para doblado, estante de acomodo de ropa, anaqueles de ropa limpia, escritorio chico, silla, ropa sucia, 3 cestos de ropa sucia, ropa limpia, estante de acomodo de ropa, Monta carga, Barra de control, Anaquelería, Estantería, Burro terminador.	Plaza de acceso, vestíbulo, área de registro, baño vestidor empleados, lavandería y planchado, comedor,	45.5
Cuarto de maquina	Caldera y generador de vapor, Hidroneumático, Anaquel, 2 cisternas, Estacionamiento (2 cajones para camioneta de carga), Andadores de carga y descarga	Plaza de acceso, vestíbulo, área de registro, baño vestidor empleados, casa de máquinas, patio de maniobras,	156
cocinero	Reloj chocador, 2 w.c. vestidor, 2 mingitorios, 1 vestidor, 3 lavamanos, lockers, anaqueles, Masa de apoyo y preparación de alimento, estufa de cuatro quemadores industrial adecuada al tamaño del establecimiento, Almacén: 1 refrigerador, estantería para alimentos, mesa con fregadero y triturador de desperdicios,	Plaza de acceso, vestíbulo, área de registro, baño vestidor empleados, cocina, almacén patio de maniobras, comedor,	96

<u>Personal general</u>	Reloj chocador, anaqueles, Estantería,	Plaza de acceso, vestíbulo, área de registro, baño vestidor empleado, almacén general , patio de maniobras.	24
empleados	Mujeres, Hombres 2 w.c. 1 vestidor, 2 mingitorios, lockers, 3 lavamanos,	Plaza de acceso, vestíbulo, área de registro, Vestidores-baños para empleados	
Funcionamiento de energía	Trasformador de distribuidor trifásico, Planta de emergencia de energía de tamaño apropiado al establecimiento, Subestación eléctrica y sistema para la acometida y distribución.	Subestación	12.5
Desechos	6 botes desechos orgánicos con tapa, 1 crematorio.	Área de Desechos	6.5
Residuos peligrosos	Área para basura tipo municipal, Área para residuos peligrosos Biológico-infecciosos (RPBI), Bascula apropiada para el volumen que genera.	Almacén temporal de residuos peligrosos Biológico-infecciosos (RPBI)	6.5
Policía,	1 silla, 1 intercomunicador, 1 mesa,	Vigilancia	4

ZONA DE HOSPITALIZACIÓN GENERAL	PROGRAMA DE NECESIDADES MOBILIARIO Y EQUIPO	PROGRAMA ARQUITECTONICO	M ²
repcionista	2 sillas, 1 archivero, 1 barra, 2 computadoras, bote para basura de tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo).	Recepción (caja)	5
familiares	14 sillones, televisor mesa de centro, 1 teléfono publico, 2 mesas de esquina.	Sala de espera	24
enfermera	Barra de escritorio, 4 sillas giratorias, 3 computadoras, 2 conmutadores.	Central de enfermeras	15
Pacientes, niños	5 incubadoras, 10 cuneros, conmutador, 1 escritorio	Cuneros	23
Pacientes, bebes	4 incubadoras	Incubadoras	18
pacientes	17 camas, buró, oxígeno,	17 habitaciones	36
empleados	2 W.C. 1 lavabo	Baño de empleados	45
afanador	Estantería para productos de limpieza	Cuarto de aseo	10

ZONA DE CIRUGIA	PROGRAMA DE NECESIDADES MOBILIARIO Y EQUIPO	PROGRAMA ARQUITECTONICO	M ²
Enfermera	3 sillas, 1 archivero, 1 barra, 1 conmutador, 3 computadoras, teléfono.	Control de quirófano	8
enfermera	4 camillas	Central de enfermeras	8
enfermera	Wc. Lavabo, desechos	Séptico	2.6
ropa	Anaqueles, Estantería.	Ropería	2
enfermeras	Anaqueles, 5 camillas.	Estación de camilla	2
enfermeras	Carro camilla recuperador, Cubeta de 12 lts, Esfigmomanómetro.	Sala de recepción	2
doctores	vestidores, 2 wc. 1 lavabo, banca para vestidores, regaderas, lokers.	Baño vestidor doctores	39
Doctor y enfermo	Lavabo doble de cirujano, jabonera.	Área de circulación	4
anestesiólogo	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora.	Oficina Anestesiólogo	25

doctor	Asiento giratorio, Asiento giratorio con respaldo, Banqueta de altura, Bote para RPBI (bolsa roja), Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), Bolsa para RPBI (bolsa amarilla), Brazo giratorio, Mesa carro anesthesiólogo, mesa mayo, mesa quirúrgica, mesa riñón, mesa transportadora de material, porta cubeta rodable, portalebrillo doble, recipiente rígido para punzo cortantes, riel portavenocolisis, aspiradora de succión regulable (2), equipo básico para anestesia (1)(2)(ver NOM-170-SSA1-1998), Estetoscopio, esfigmomanómetro(1)(2), lámpara de emergencia portátil(2), lámpara sin sombra para cirugía, monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1)(2), Negatoscopio, Portaveclisis rodable, Reloj para quirófano con segundero, Unidad electroquirúrgica (2).	Quirófano, áreas grises, áreas blancas, áreas, negras,	95
paciente	Bote para RPBI (bolsa roja), bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), carro camilla para recuperación, cortina plegable antibacteriana, recipiente rígido para punzo cortantes, sistema porta expedientes, esfigmomanómetro o su equivalente, tecnología (1) (2), Estetoscopio, monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1) (2), porta venoclisis rodable.	Recuperación pos-operatoria	32
cirujano	Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), cepillera para uso quirúrgico, jabonera de pedestal, lavabo de cirujanos, Surtidor automático de antiséptico.	Lavado de cirujanos	4

enfermera	Anaqueles para paquetes esterilizados, Anaqueles para paquetes pre-esterilización, Guarda de insumos, mesa para preparación de paquetes, Mesa alta con tarja, esterilizador (1)(2), <i>Equipo instrumental diversos, apropiado para las cirugías especificadas en el programa medico.</i>	Ceye	35
Doctor-paciente	Banqueta de altura, cama-camilla para trabajo de parto, Carpeta porta expedientes, Colchón de hule espume para cama de trabajo de parto, Cubeta de 12 litros (bolsa amarilla), porta cubeta rodable, Recipiente rígido para punzo cortantes, riel porta venoclisis, igmomanómetro (1)(2), Estetoscopio biauricular, estetoscopio de pinard (o equipo equivalente para captar, contar o graficar los ruidos cardíofetales y de la contracción uterina), estuche de diagnóstico con oftalmoscopio (2), lámpara de haz dirigible.	Toco-cirugía	
paciente	Asiento giratorio, asiento giratorio con respaldo, banqueta de altura, bote para RPBI (bolsa amarilla), mesa de apoyo para atención del recién nacido, mesa mayo, mesa para atención obstétrica, mesa pasteur, recipiente rígido para punzo cortantes, riel porta venoclisis, aspirador portátil para succión regular (2), balanza pesa bebe (1) (2), equipo básico para anestesia (1)(2), lámpara para emergencias portátil(2), lámpara para haz dirigible, mesa carro anestesiólogo, reloj de pared eléctrico y de pila, resucitador para recién nacidos, balón, válvula y mascarilla (2), porta venoclisis rodable.	Sala de expulsión	28
Recepcionista	2 sillas, 1 archivero, 1 barra, 2 computadoras, bote para basura de tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo).	Recepción (caja)	5

paciente	Bote para RPBI (bolsa roja), recipiente rígido para punzo cortantes, 4 camas, carro "rojo" completo, desfibrilador (1)(2), equipo de instrumentación endotraqueal completo (balón, válvula y mascarilla), Equipos completos para aracterización nasogastrica, vesical y venosa, marca pasos externos transitorios a demanda con cablecateres, respirador mecánico volumétrico (2), sistema de monitoreo de frecuencia cardiaca, electrocardiograma, oxímetro y presión arterial por método no invasivo y por excepción con técnica invasiva (1) (2).	Terapia intensiva	30
paciente	Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), bote para RPBI (bolsa roja), carro camilla para recuperación, cortina plegable antibacteriana, recipiente rígido para punzo ortantes, riel porta venoclisis, sistema porta expedientes, esfigmomanómetro (o su equivalente tecnológico para medición de presión arterial) (1)(2), Estetoscopio biauricular	Recuperación pos-parto	30

<p>cirujano</p>	<p>Asiento giratorio, Asiento giratorio con respaldo, Banqueta de altura, Bote para RPBI (bolsa roja), Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), Bolsa para RPBI (bolsa amarilla), Brazo giratorio, Mesa carro anestesiólogo, mesa mayo, mesa quirúrgica, mesa riñón, mesa transportadora de material, porta cubeta rodable, portalebrillo doble, recipiente rígido para punzo cortantes, riel portavenocolisis, aspiradora de succión regulable (2), equipo básico para anestesia (1)(2)(ver NOM-170-SSA1-1998), Estetoscopio, esfigmomanómetro(1)(2), lámpara de emergencia portátil(2), lámpara sin sombra para cirugía, monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1)(2), Negatoscopio, Portaveclisis rodable, Reloj para quirófano con segundero, Unidad electroquirúrgica (2).</p>	<p>Quirófano</p>
-----------------	--	------------------

Sala de expulsión	<p>Asiento giratorio, asiento giratorio con respaldo, banqueta de altura, bote para RPBI (bolsa amarilla), mesa de apoyo para atención del recién nacido, mesa mayo, mesa para atención obstétrica, mesa pasteur, recipiente rígido para punzo cortantes, riel porta venoclisis, aspirador portátil para succión regular (2), bascula pesa bebe (1) (2), equipo básico para anestesia (1)(2), lámpara para emergencias portátil(2), lámpara para haz dirigible, mesa carro anestesiólogo, reloj de pared eléctrico y de pila, resucitador para recién nacidos, balón, válvula y mascarilla (2), porta venoclisis rodable.</p>	31
Recuperación pos-parto	<p>Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), bote para RPBI (bolsa roja), carro camilla para recuperación, cortina plegable antibacteriana, recipiente rígido para punzo cortantes, riel porta venoclisis, sistema porta expedientes, esfigmomanómetro (o su equivalente tecnológico para medición de presión arterial) (1)(2), Estetoscopio biauricular</p>	35

Urgencias	<p>Cubículo de valoración: Asiento, Asiento giratorio, banqueta de altura, Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), Bote para RPBI (bolsa roja), recipiente rígido para punzo cortantes, escritorio, Cortina negable antibacteriana, gabinete universal, mesa de exploración universal, mesa de trabajo con tarja, Sistema porta venoclisis, sillón, sistema para archivo, toallero, carro para curaciones, mesa alta con tarja, carro camilla para adultos (de preferencia radiotransparente), cortina plegable antibacteriana, 1 cama, desfibrinados con monitor de canal integrado al carro rojo, Monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, Oxímetro, ventilador (resucitador: balón, válvula y mascarilla).</p>	50
Laboratorio clínico	<p>Asiento giratorio, asiento individual, bote para RPBI, (bolsa roja), bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo), mueble de diseño opcional para la obtención de muestras del paciente, repisa abatible con cojín silla cama, refrigerador, lámpara de haz dirigible.</p>	70

LA FUNCION Y FORMA

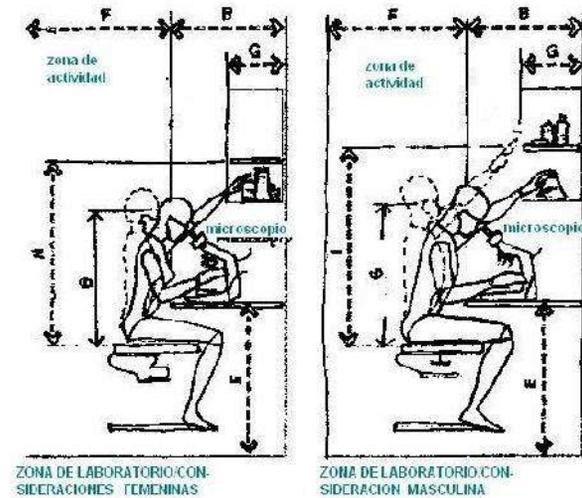
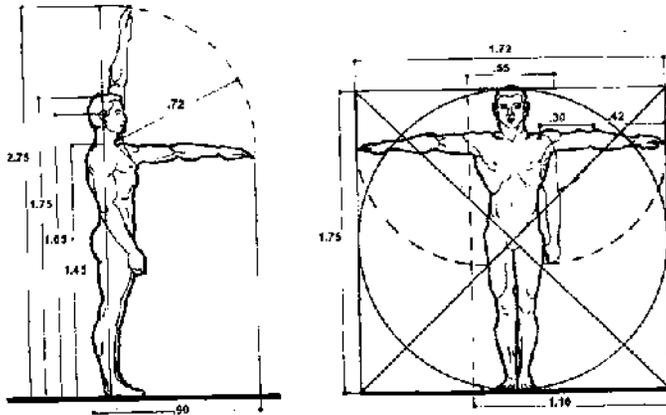
CONCEPTUALIZACION

El concepto de diseño para este proyecto el cual tiene una analogía con la misma naturaleza, en donde se retoman formas orgánicas de animales, por ejemplo retomando la forma de el colibrí, utilizando como formas para el diseño y distribución de las áreas para el hospital, la colibrí es una de las aves más pequeñas que existe y las alas del colibrí se pueden mover hasta 80 veces por segundo. Cuando un macho está tratando de impresionar a una hembra el batido de sus alas puede aumentar hasta 200 veces por segundo. Se compara el tipo de servicio que se requiere en el hospital, así mismo como cada una de las áreas requeridas con las partes del cuerpo que conforma el calibre: *el cuerpo* estará conformado de urgencias y de imageneologia; *la cabeza* está conformado del área de gobierno y consultas; *las a alas* está conformado por hospitalización y servicios, *las patas* lo conforma el estacionamiento.



FUNCIONAL

ANALISIS DEL USUARIO

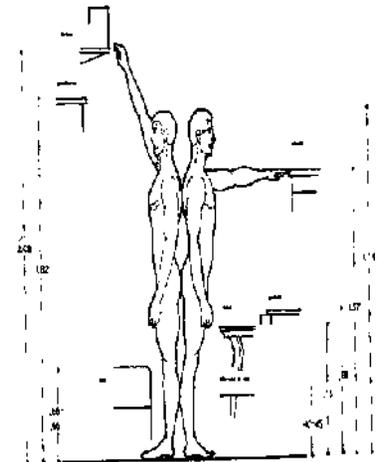


ANTROPOMETRIA.

(De *antropo-* y *-metría*). f. Tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano.

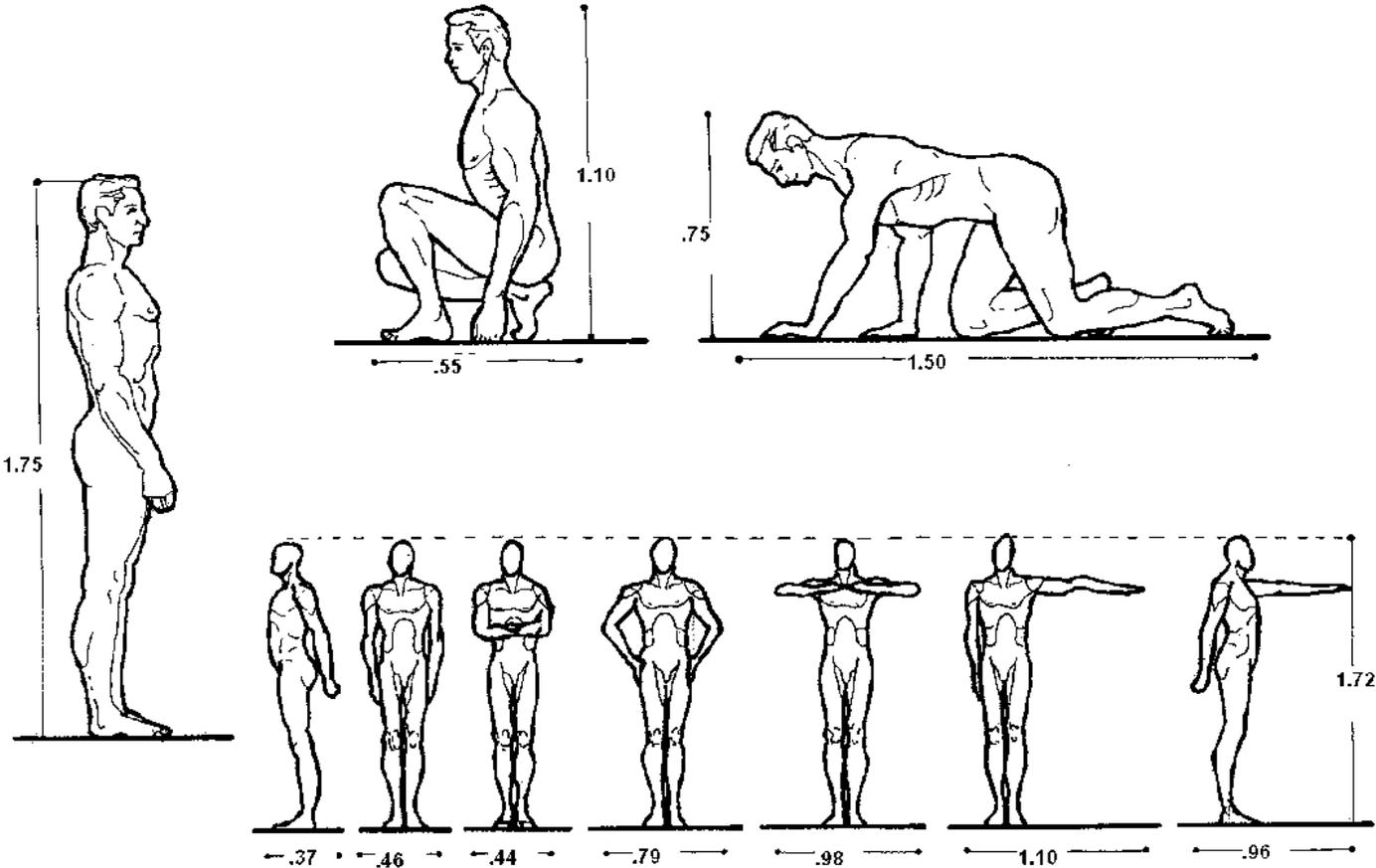
antropo-. elem. compos. Significa 'hombre'. *Antropología, antropomorfo.*

metría. (Del gr. *-μετρία*, de la raíz de *μέτρον*, medida). elem. compos. Significa 'medida' o 'medición'. *Econometría, cronometría.* ²⁷

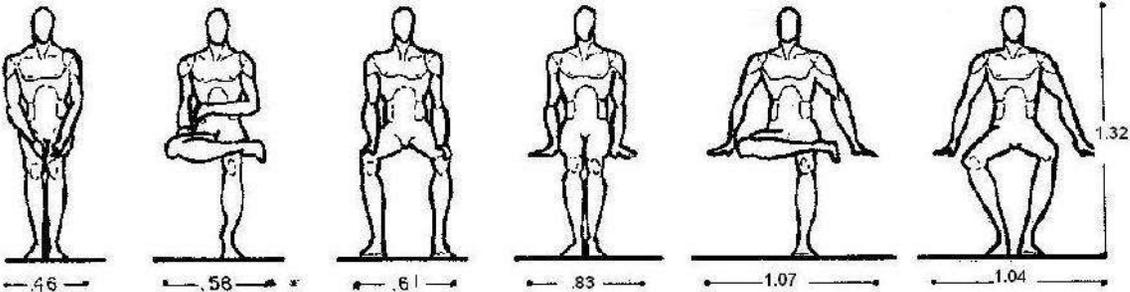


²⁷ Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

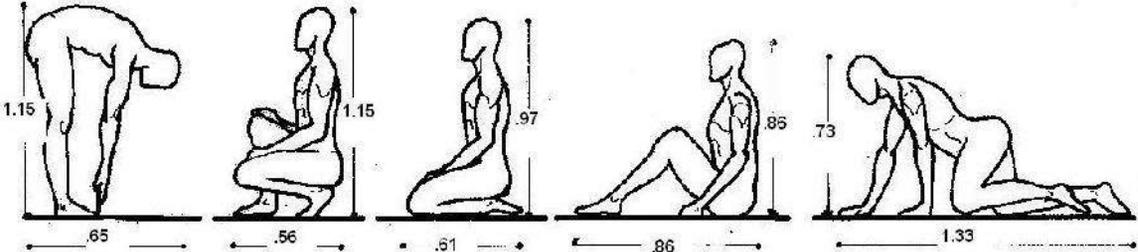
MEDIDAS GENERALES DE ANTROPOMETRIA



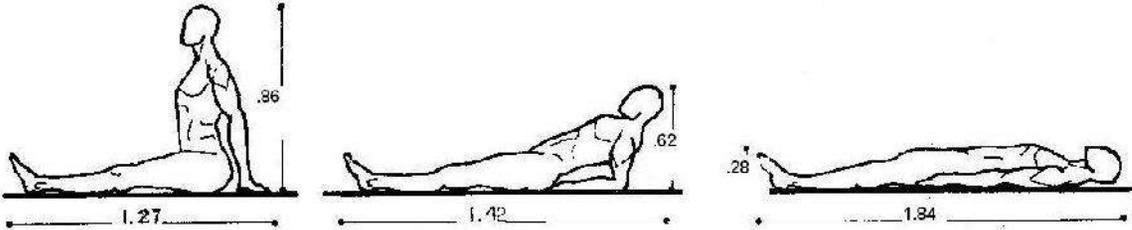
MEDIDAS GENERALES DE ANTOPOMETRIA



medidas generales

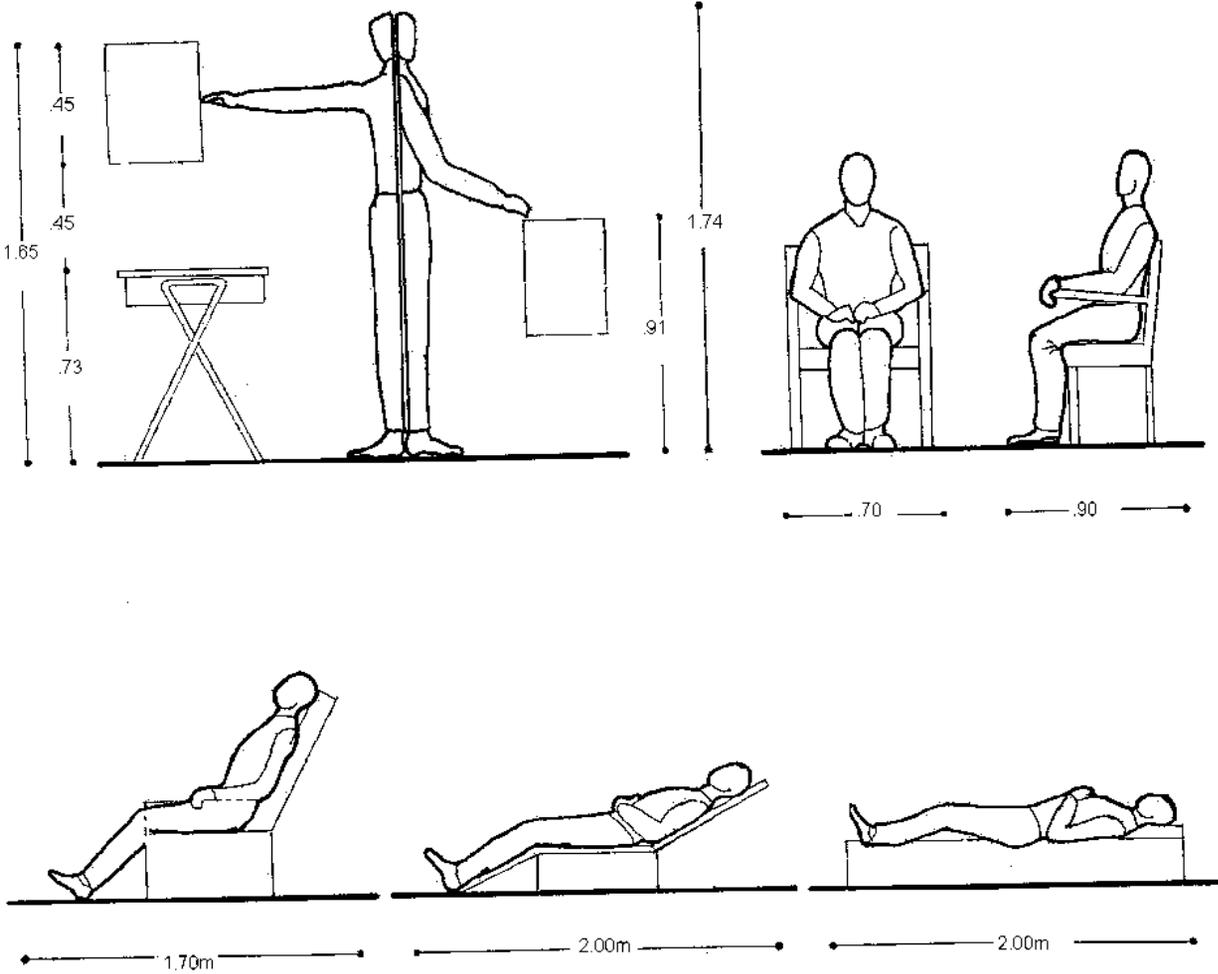


medidas generales

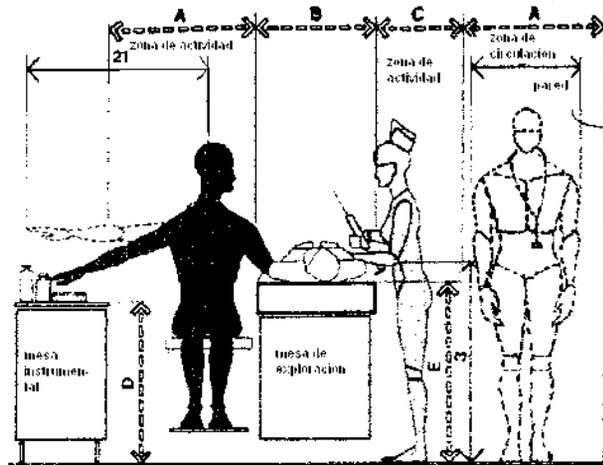


medidas generales

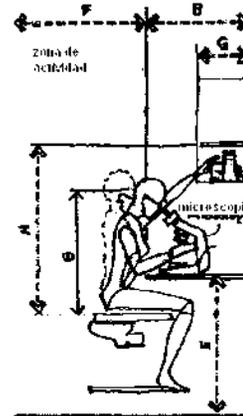
MEDIDAS GENERALES DE ANTROPOMETRIA



ANÁLISIS DIMENSIONAL



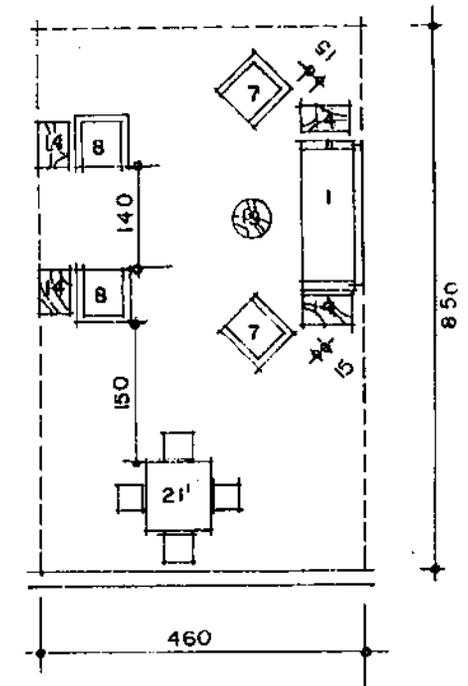
ZONA DE EXPLORACION / ALCANCE Y HOLGURA



ZONA DE LABORATORIO CON CONSIDERACIONES FEMENINAS



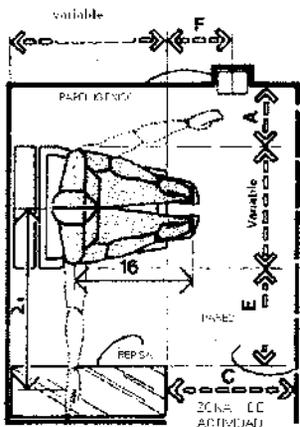
ZONA DE LABORATORIO CON CONSIDERACION MASCULINA



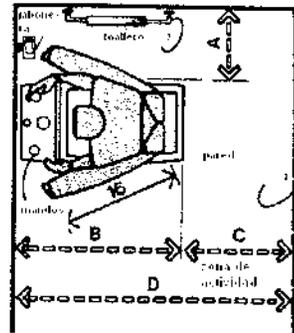
SALA DE ESPERA

	pulg	cm
A	30	76,2
B	24	61,0
C	18	45,7
D	30-36	76,2-91,4
E	34-38	86,4-96,5
F	27	68,6
G	12-15	30,5-38,1
H	39 max.	99,1 max.
I	42 max.	106,7 max.

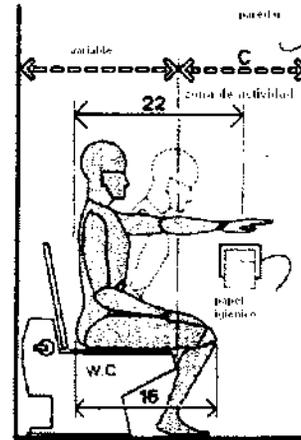
ANÁLISIS DIMENCIONAL



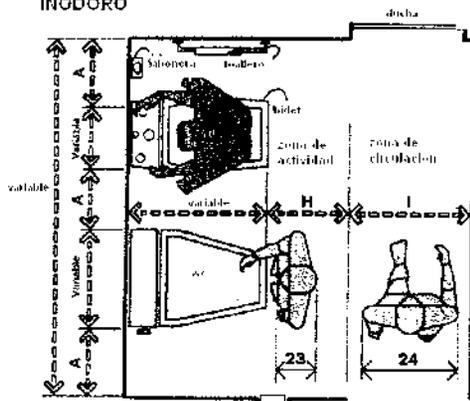
INODORO



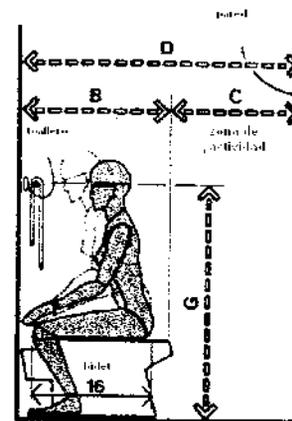
BIDET



INODORO



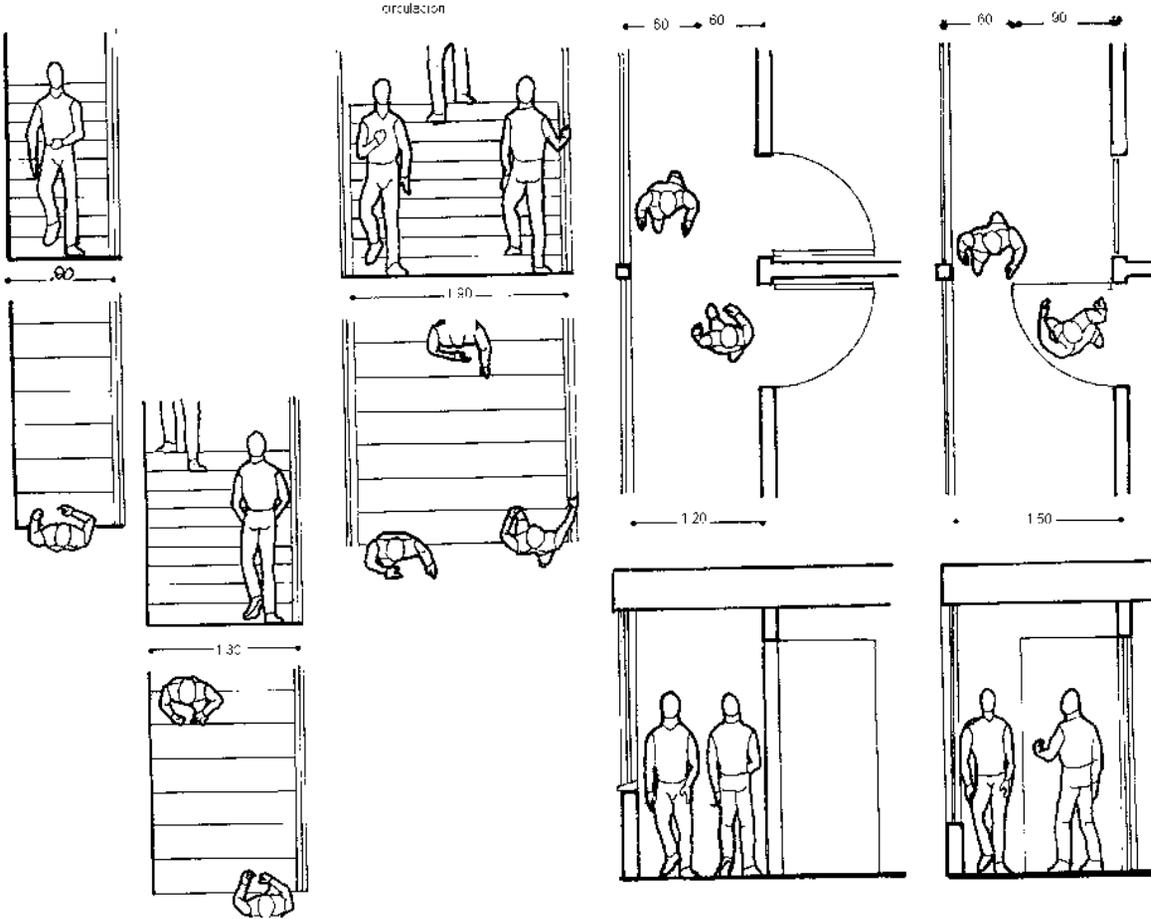
BIDET Y TOALLERO



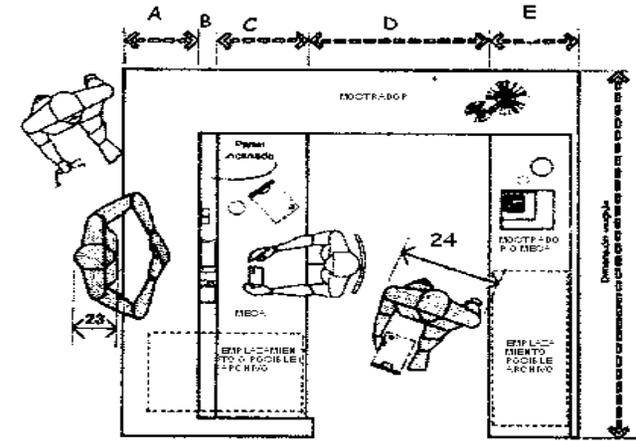
BIDET

	pulgadas	cm.
A	12 min.	30.5 min.
B	28 min.	71.1 min.
C	24 min.	61.0 min.
D	52 min.	132.1 min.
E	12-18	30.5-45.7
F	12	30.5
G	40	1.01.6
H	18	45.7
I	30	76.2

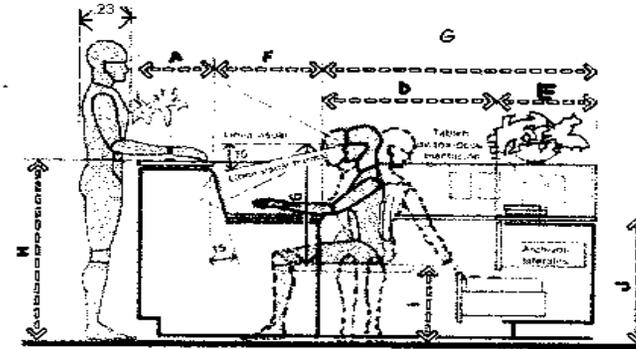
ANÁLISIS DIMENCIONAL



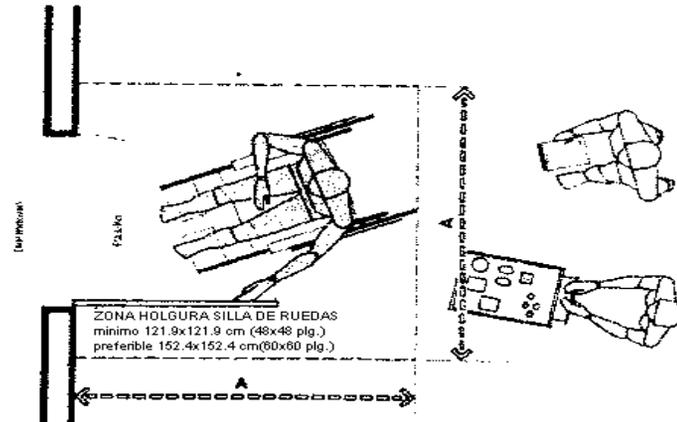
ANALISIS DIMENSIONAL



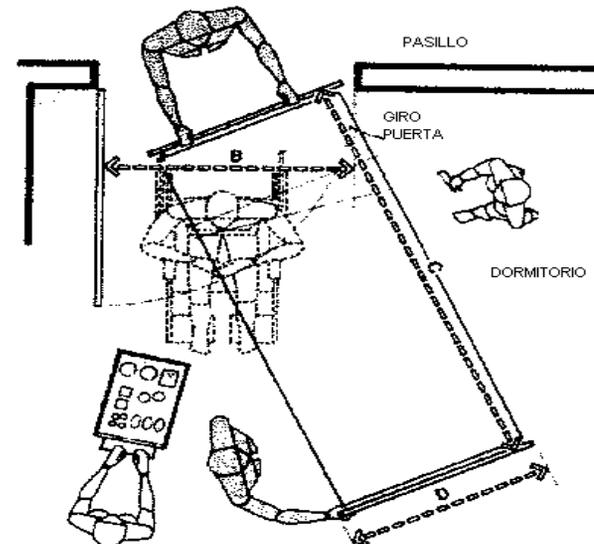
MODULO DE ENFERMERA



MODULO DE ENFERMERA

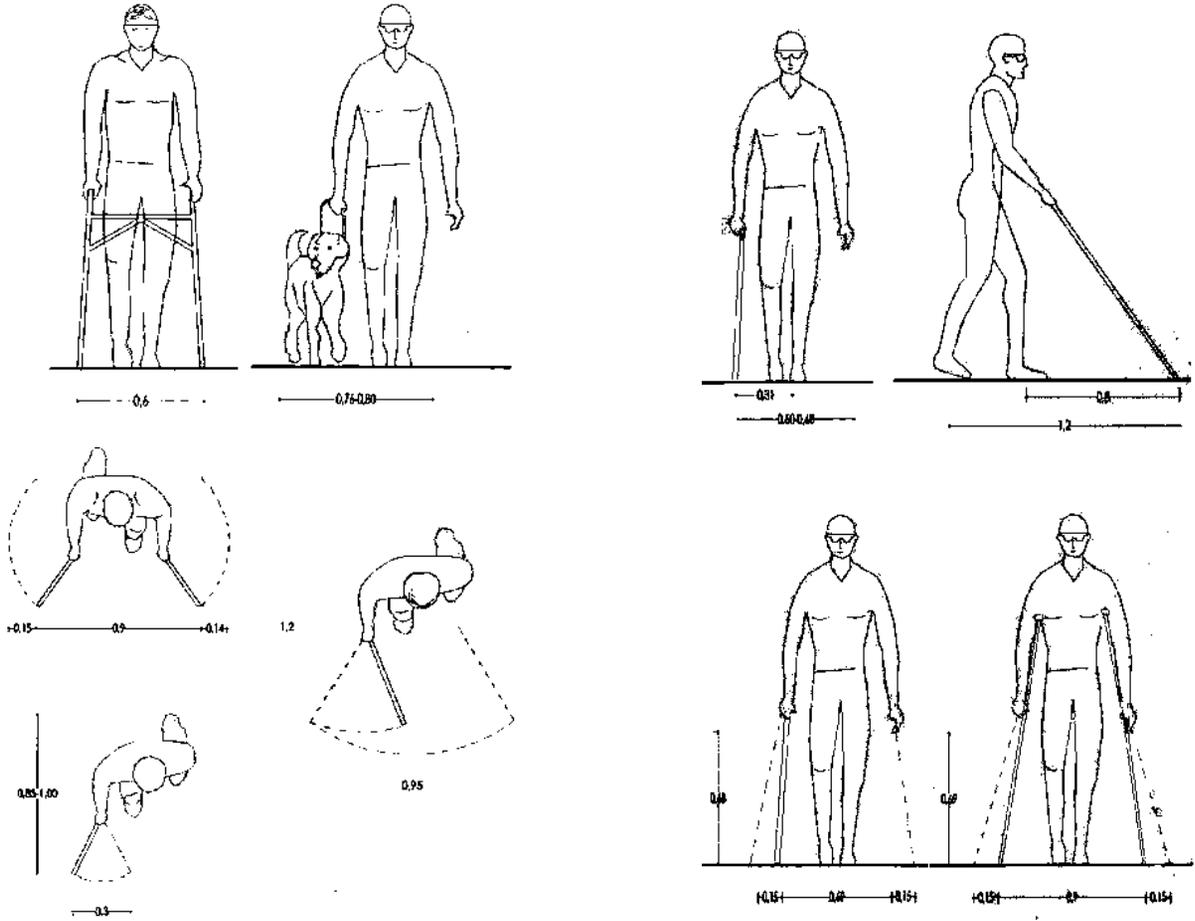


PUERTA DE ACCESO A DORMITORIO

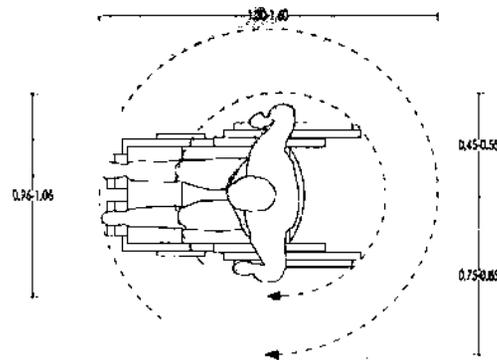
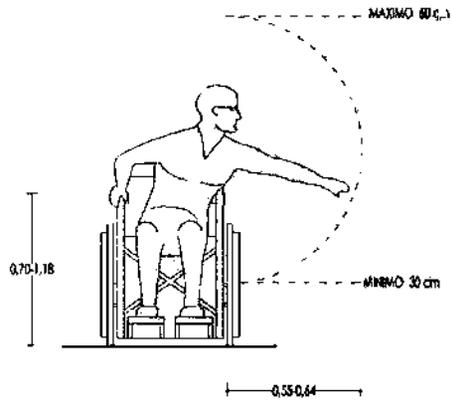
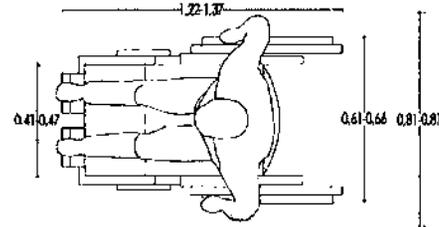
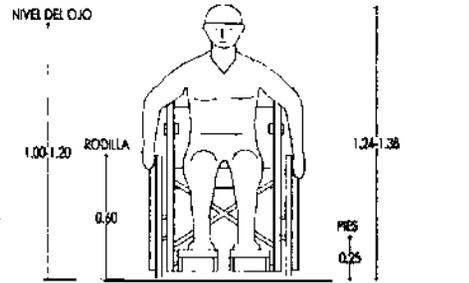
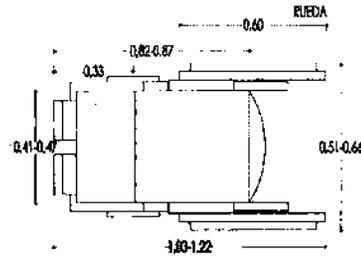
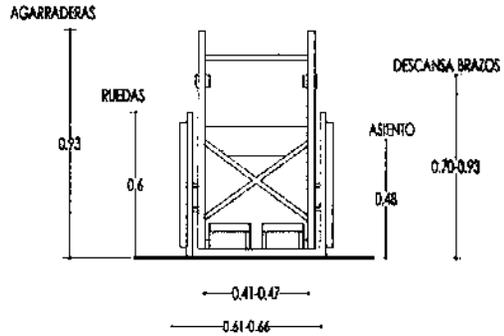


PUERTA ACCESO DORMITORIO

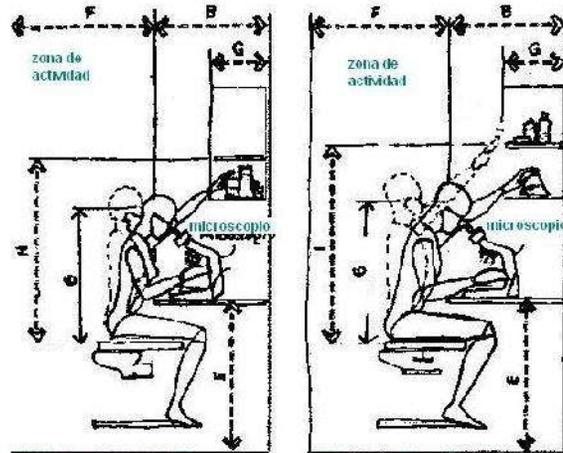
ANALISIS DE USUARIO DISCAPACITADOS



ANALISIS DE USUARIO PARA DISCAPASITADOS

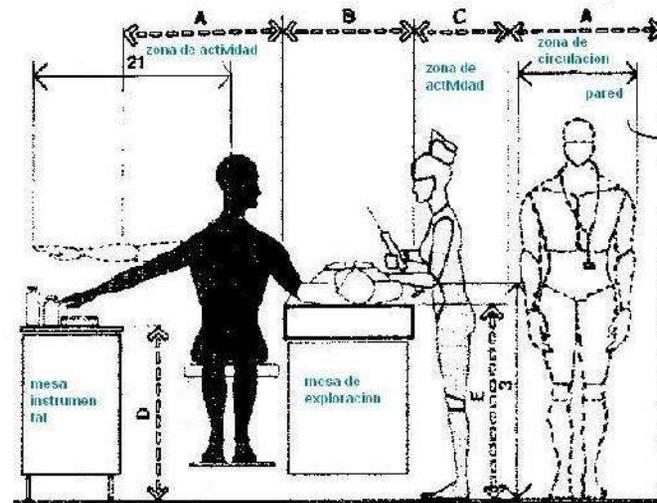
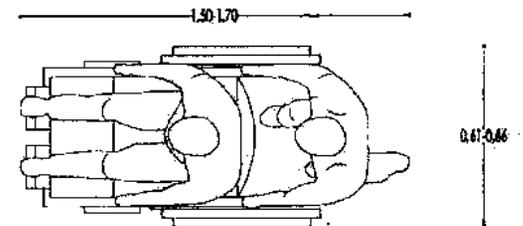
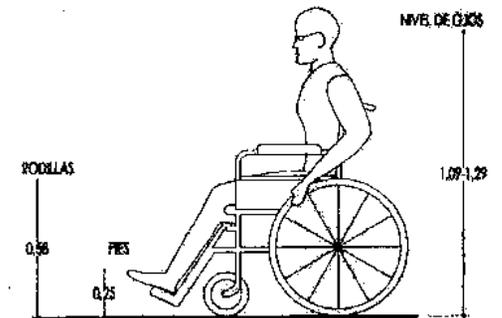
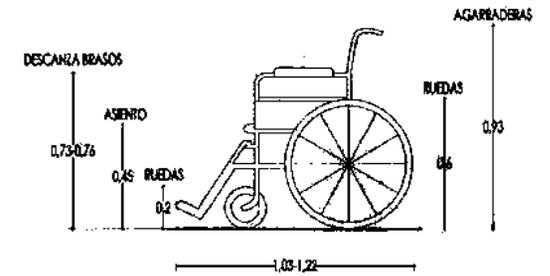
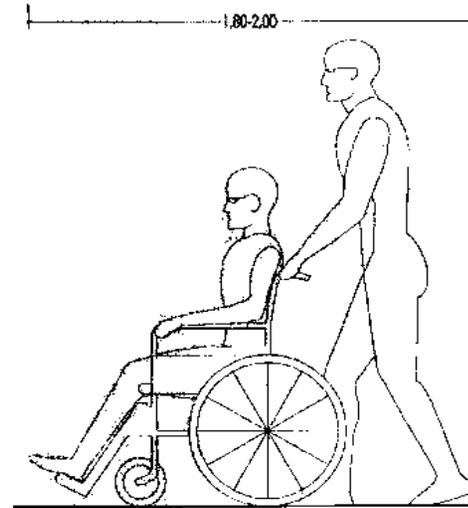


ANÁLISIS DE USUARIO PARA DISCAPASITADOS



ZONA DE LABORATORIO CON CONSIDERACIONES FEMENINAS

ZONA DE LABORATORIO CON CONSIDERACION MASCULINA



ZONA DE EXPLORACION / ALCANCE Y HOLGURA

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA GENERAL

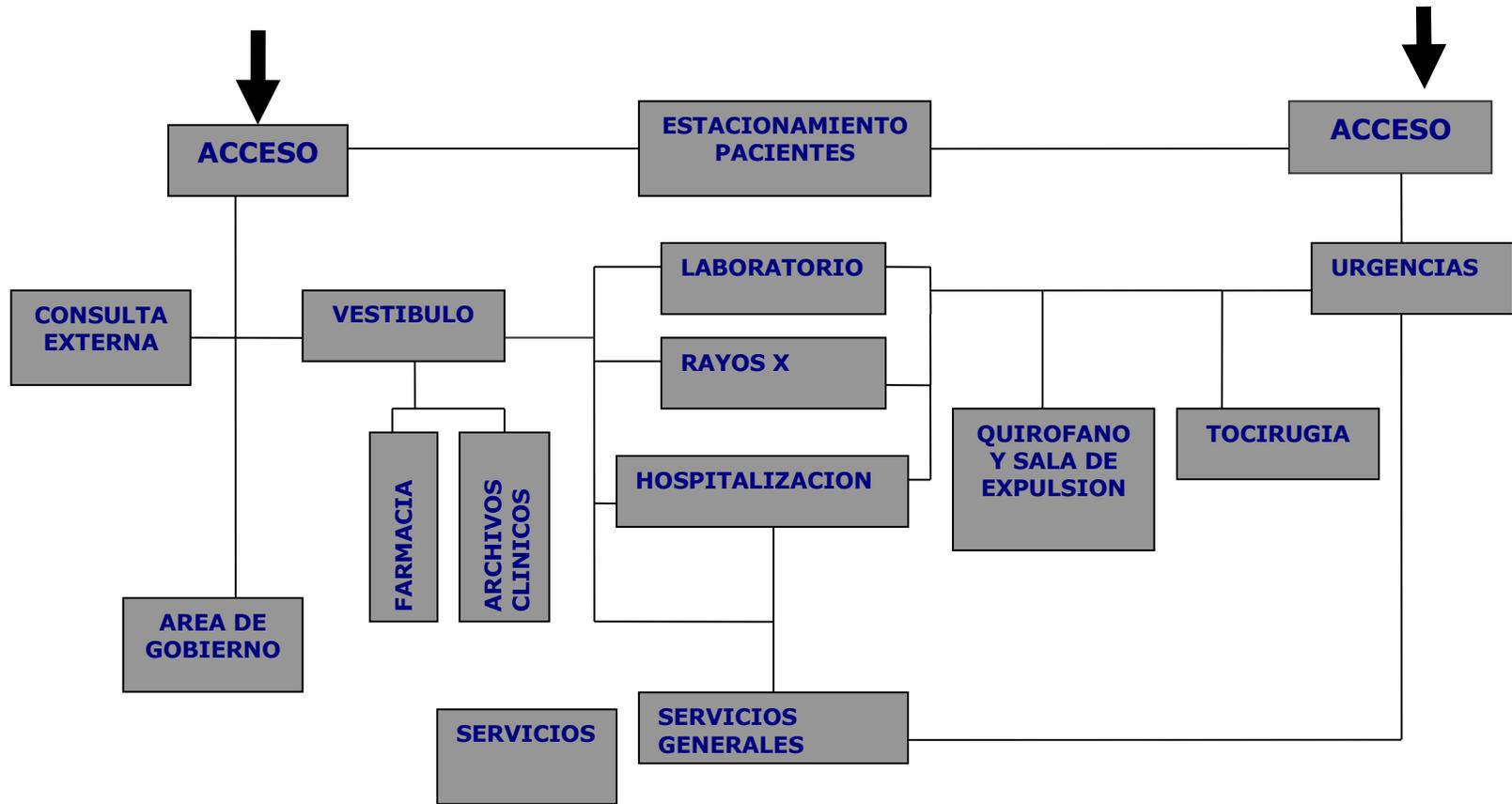


DIAGRAMA DE CONSULTA EXTERNA

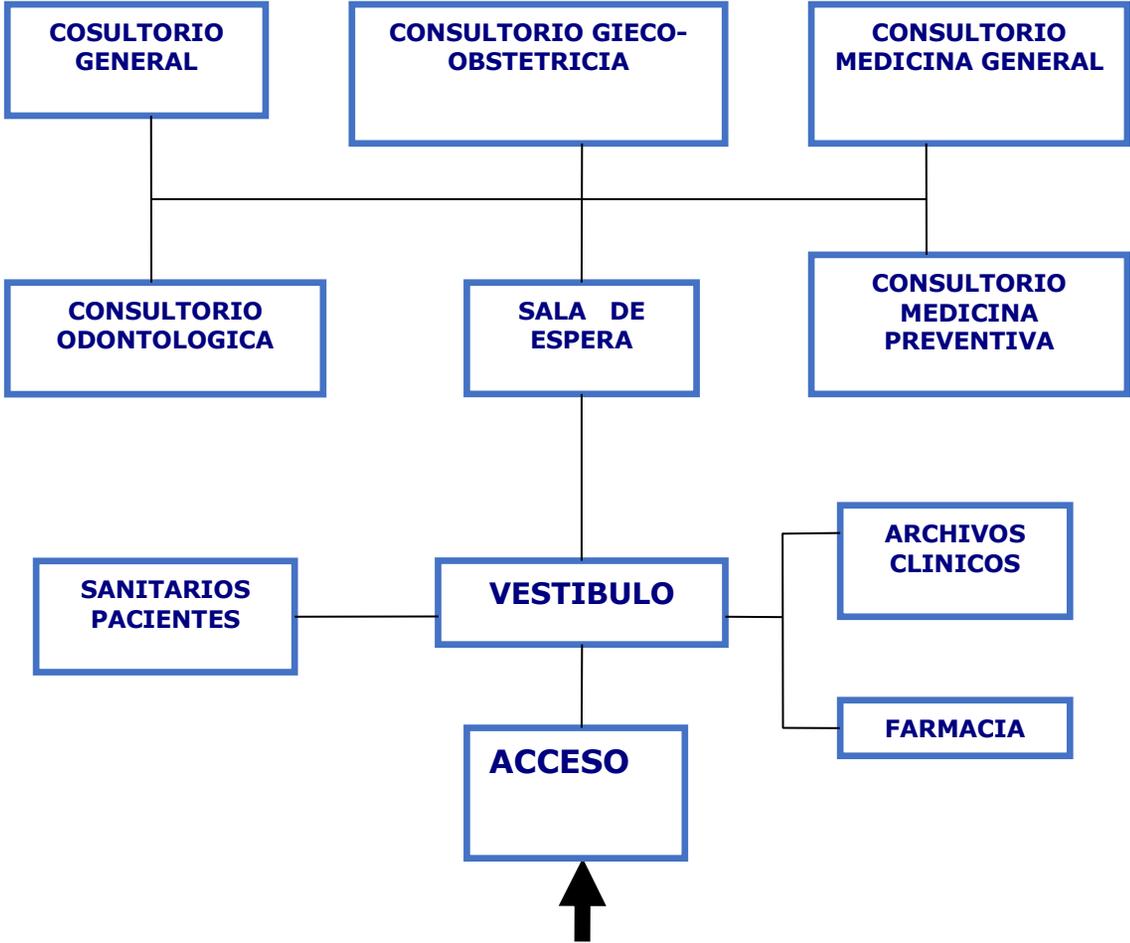


DIAGRAMA DE AREA DE GOBIERNO

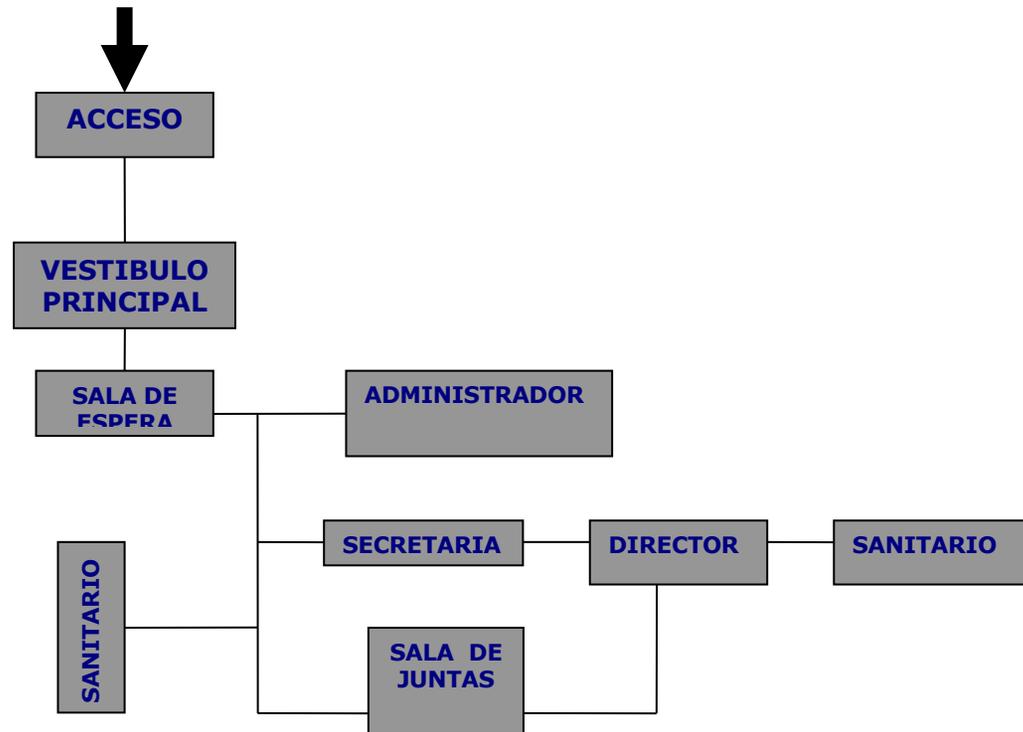


DIAGRAMA AREA DE SERVICIOS



Hospital integral carácuaro
DIAGRAMA DE AREA DE
TOCOCIRUGIA

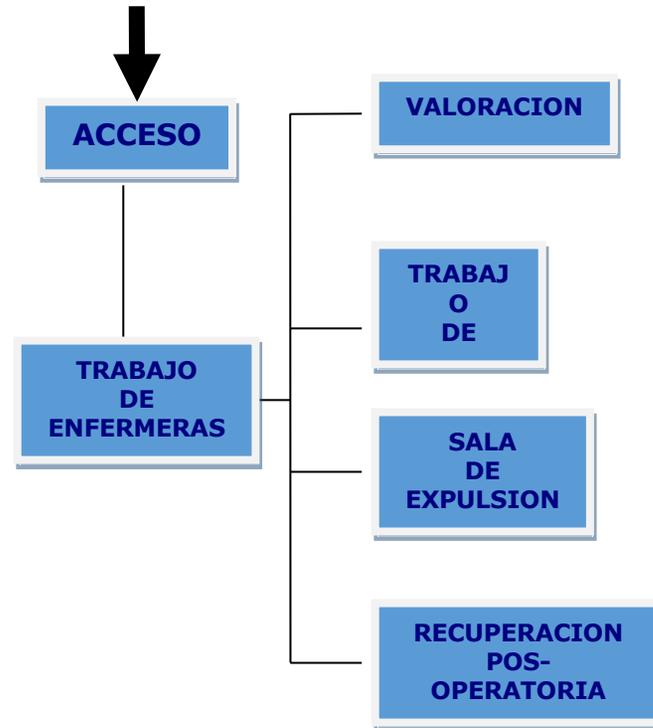


DIAGRAMA DE AREA DE QUIROFANO

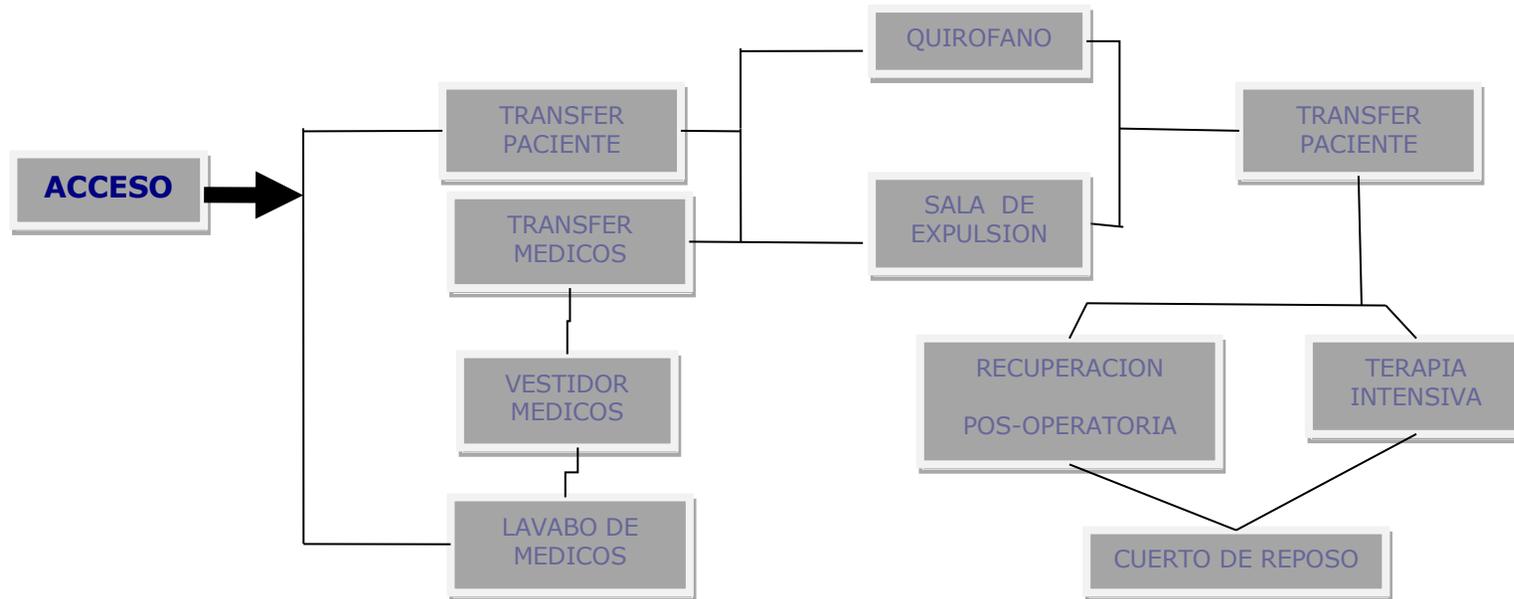


DIAGRAMA AREA DE HOSPITALIZACION

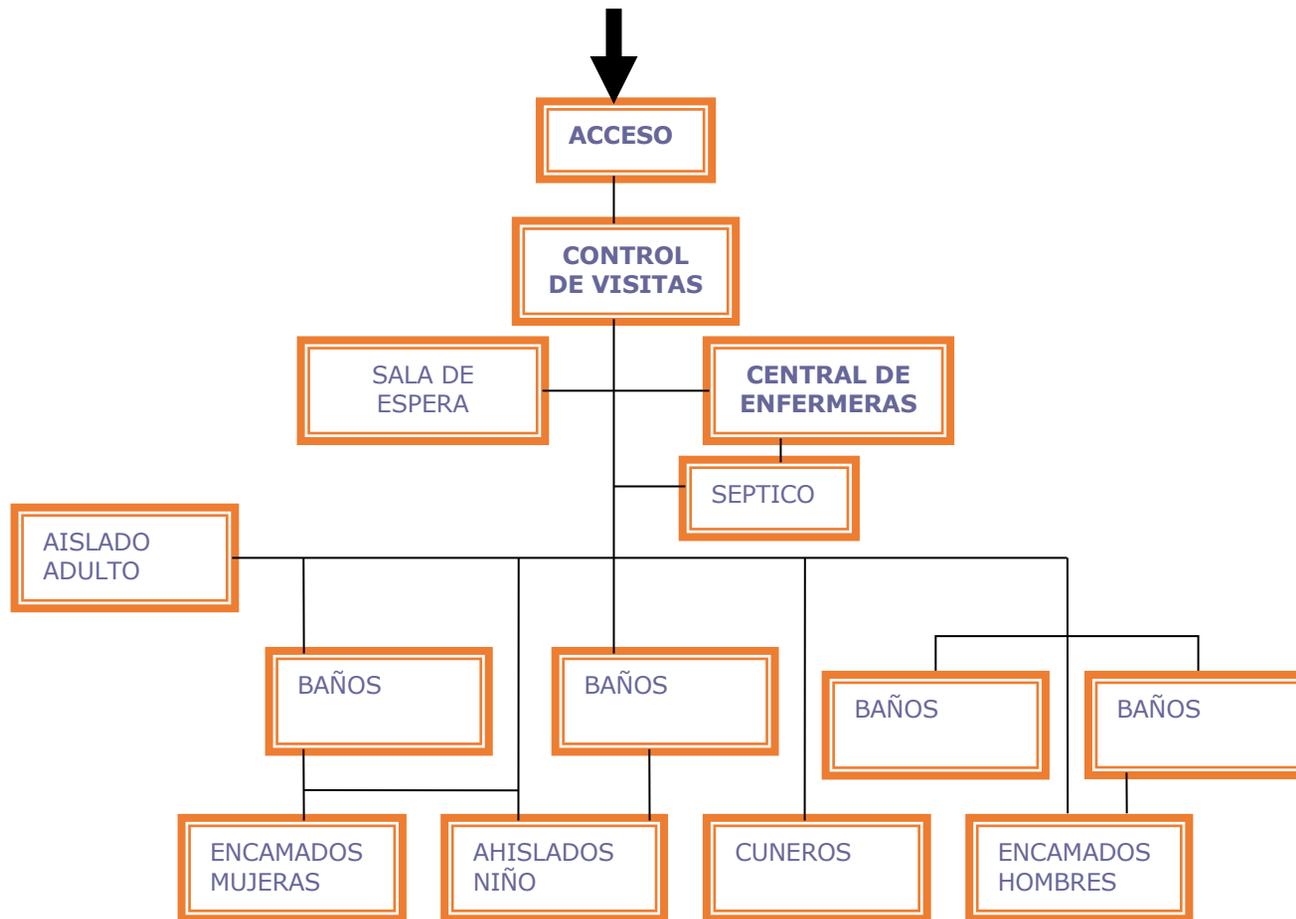
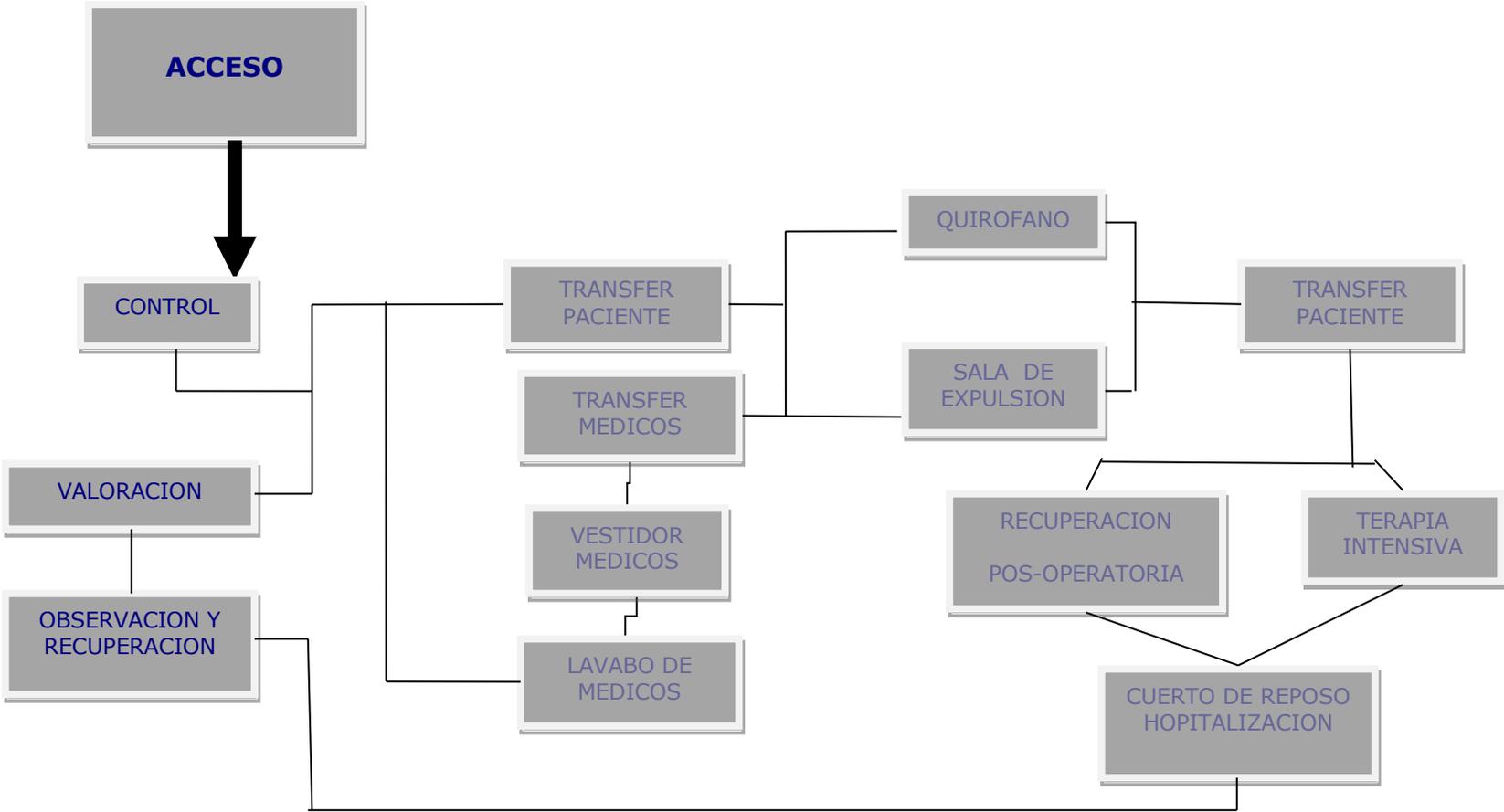


DIAGRAMA DE URGENCIAS

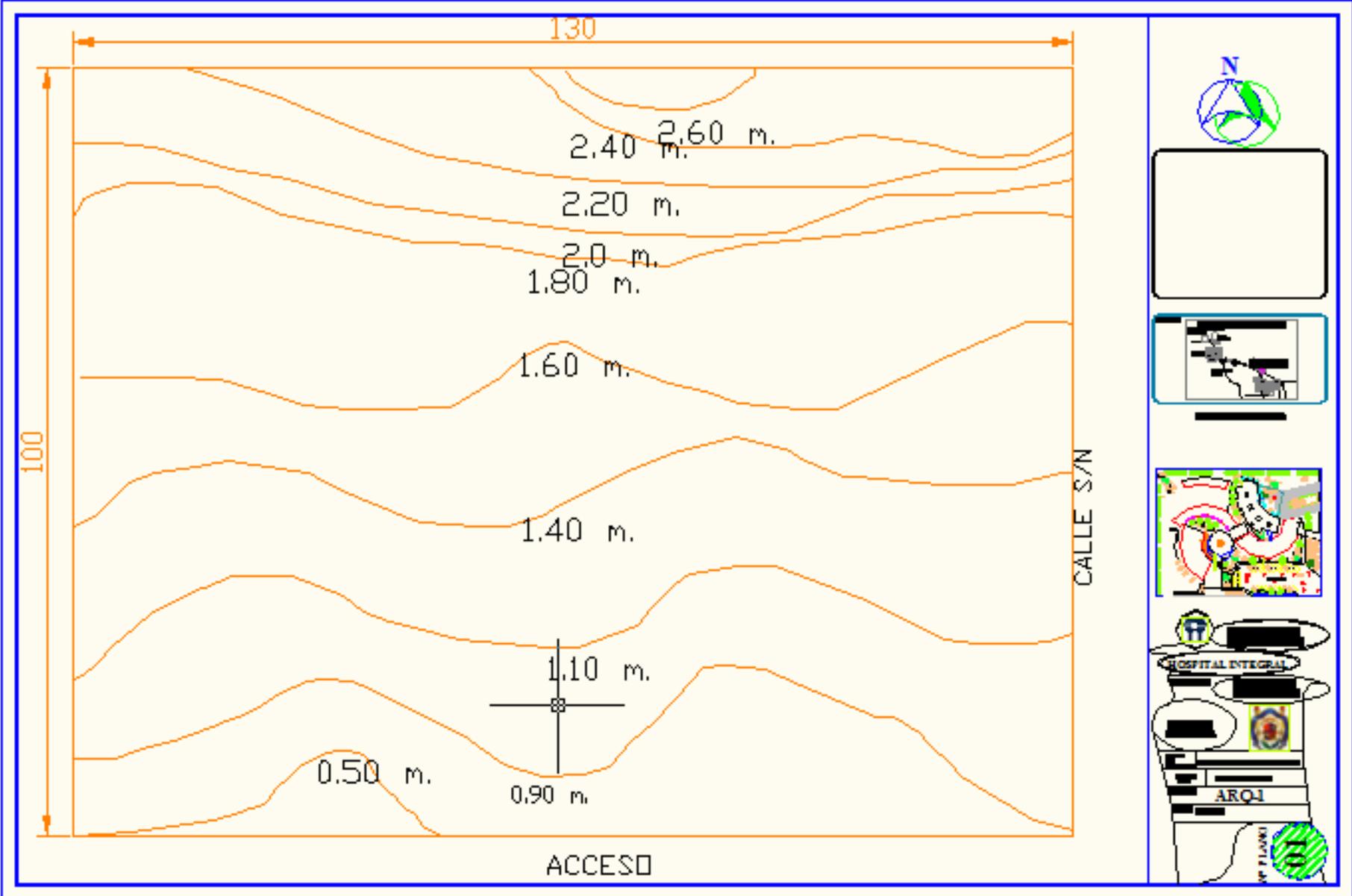


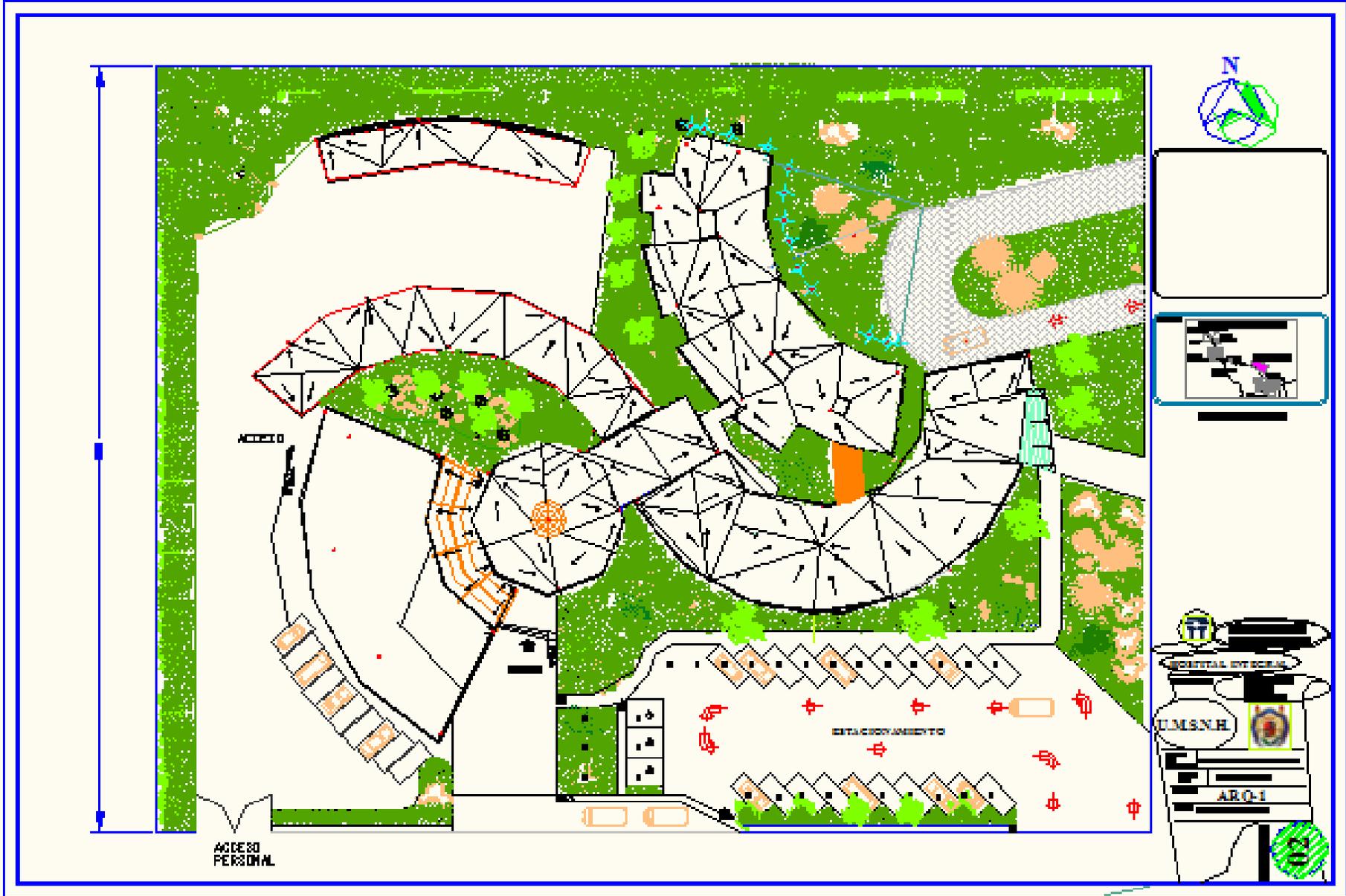


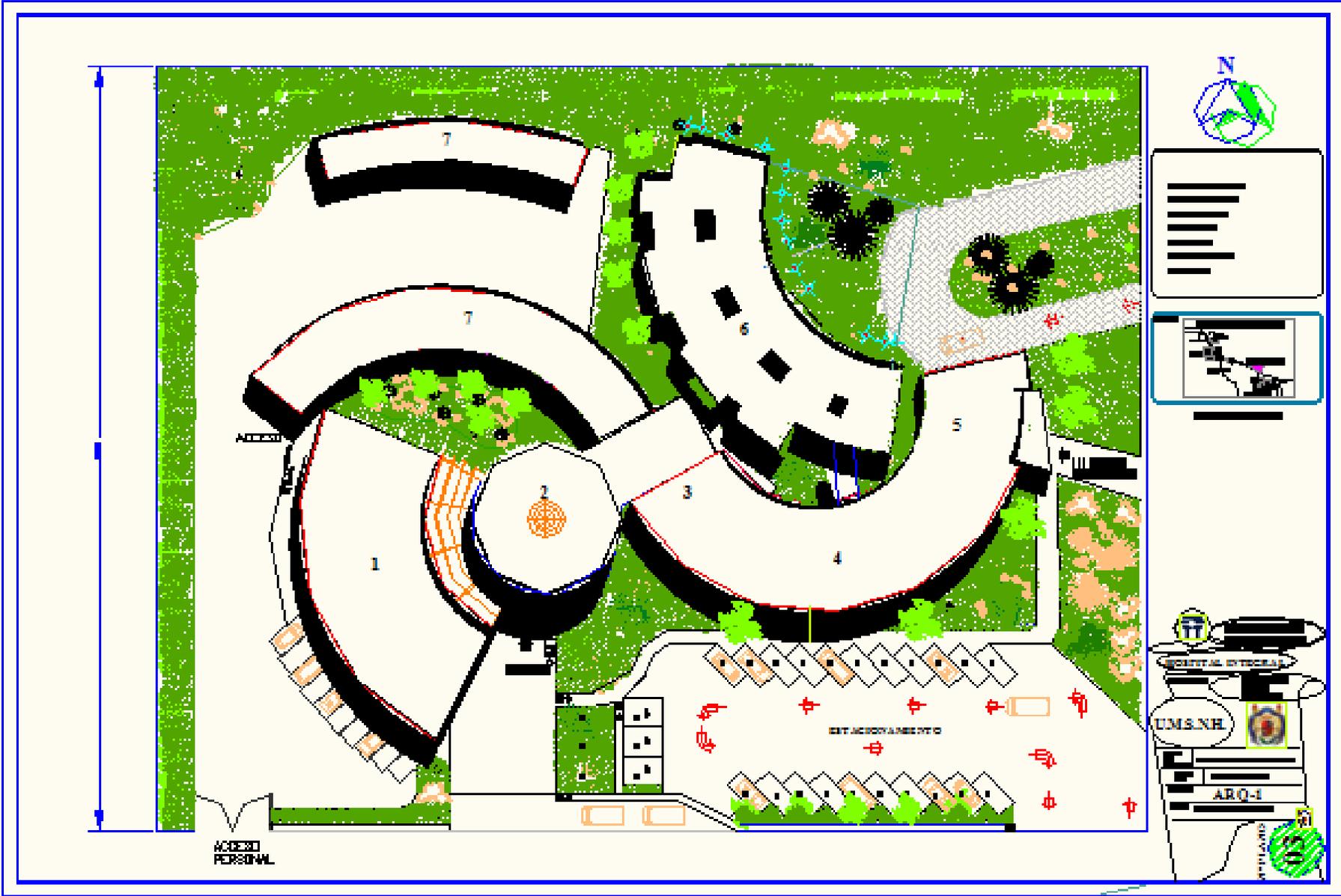
CONCLUSION APLICATIVA

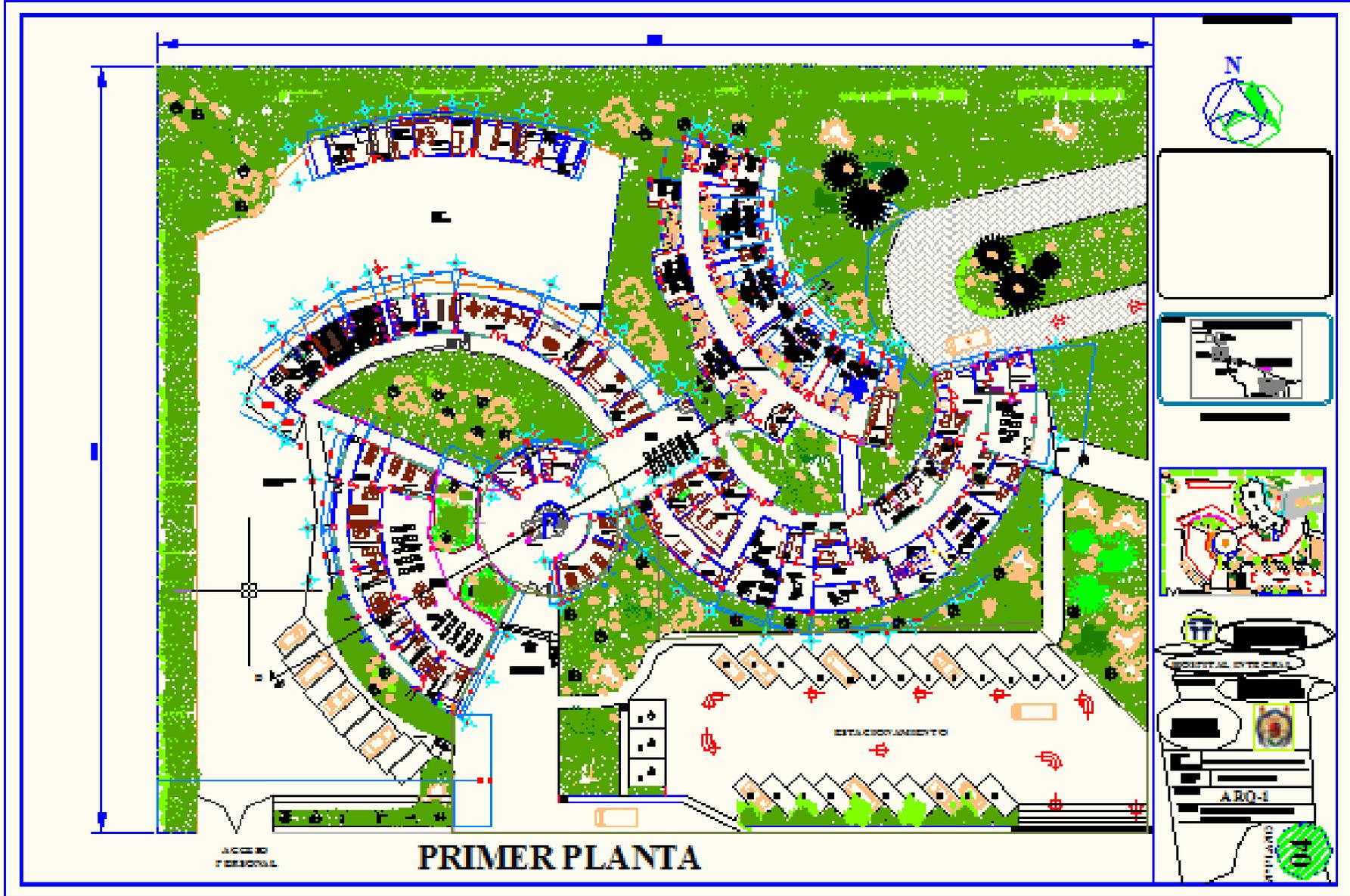
En este apartado tiene como función auxiliar de manera directa en el diseño arquitectónico partiendo del análisis de cada una de los espacios así mismo conocer el funcionamiento de las actividades y de mobiliario, que se ocupa en cada una de estas áreas, ya que es necesario para el desarrollo del proyecto, utilizamos el concepto orgánico para el proyecto, donde se describe la trazabilidad que se retomó desde su inicio hasta el proyecto final.

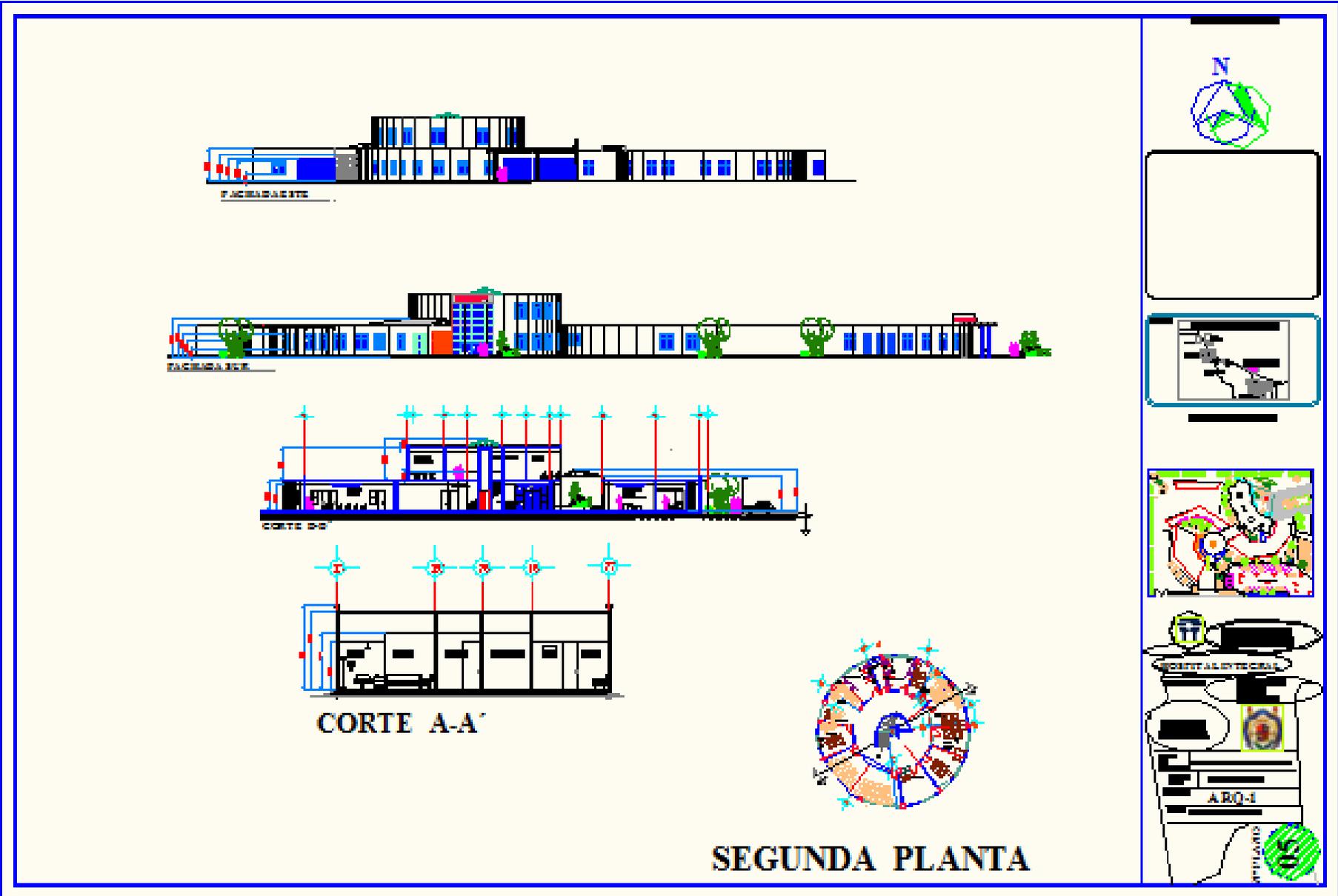
Los diagramas de funcionamiento nos da el parámetro para relacionar los espacios entre sí para su una buena distribución de estos espacios.

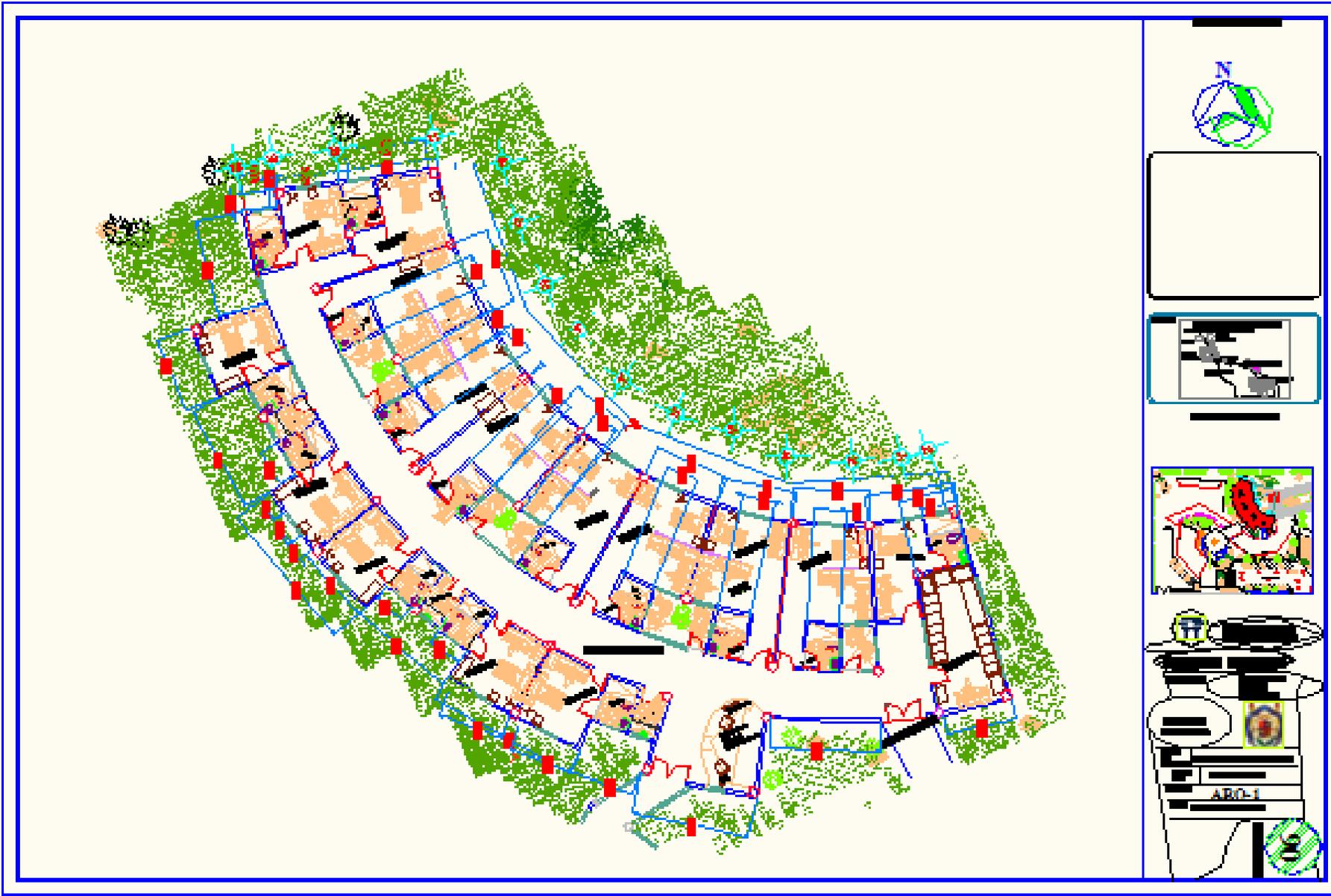


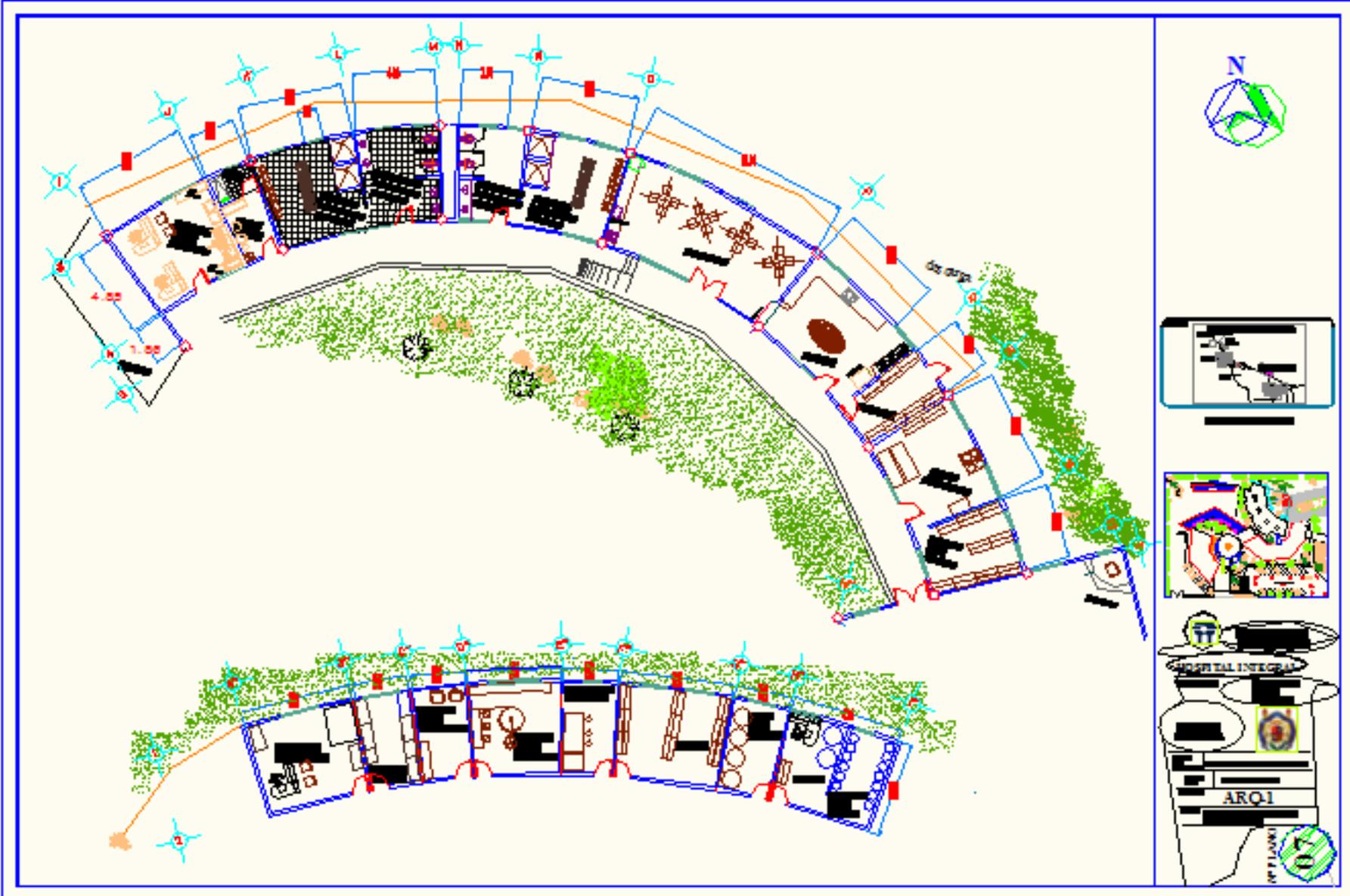


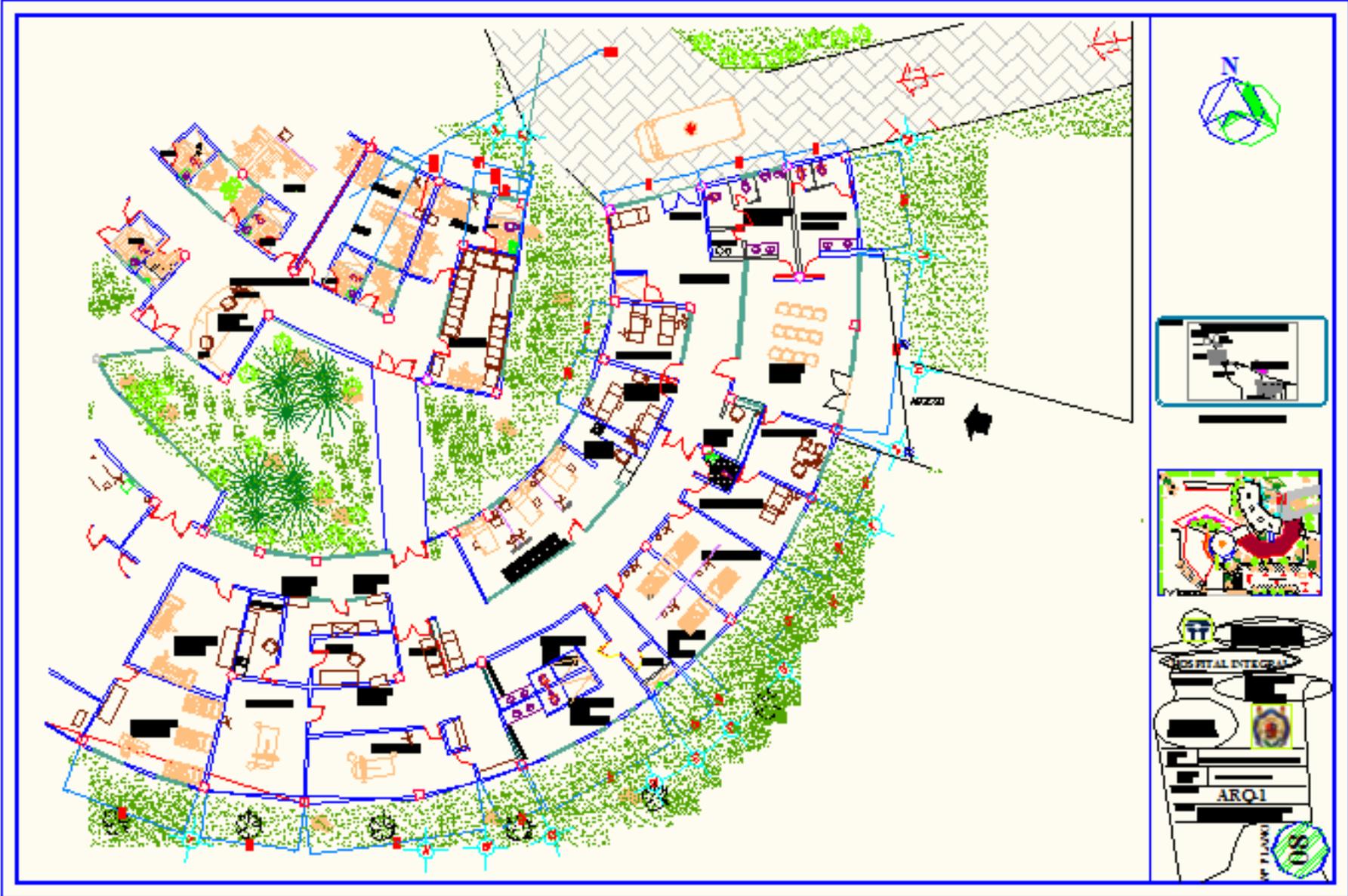


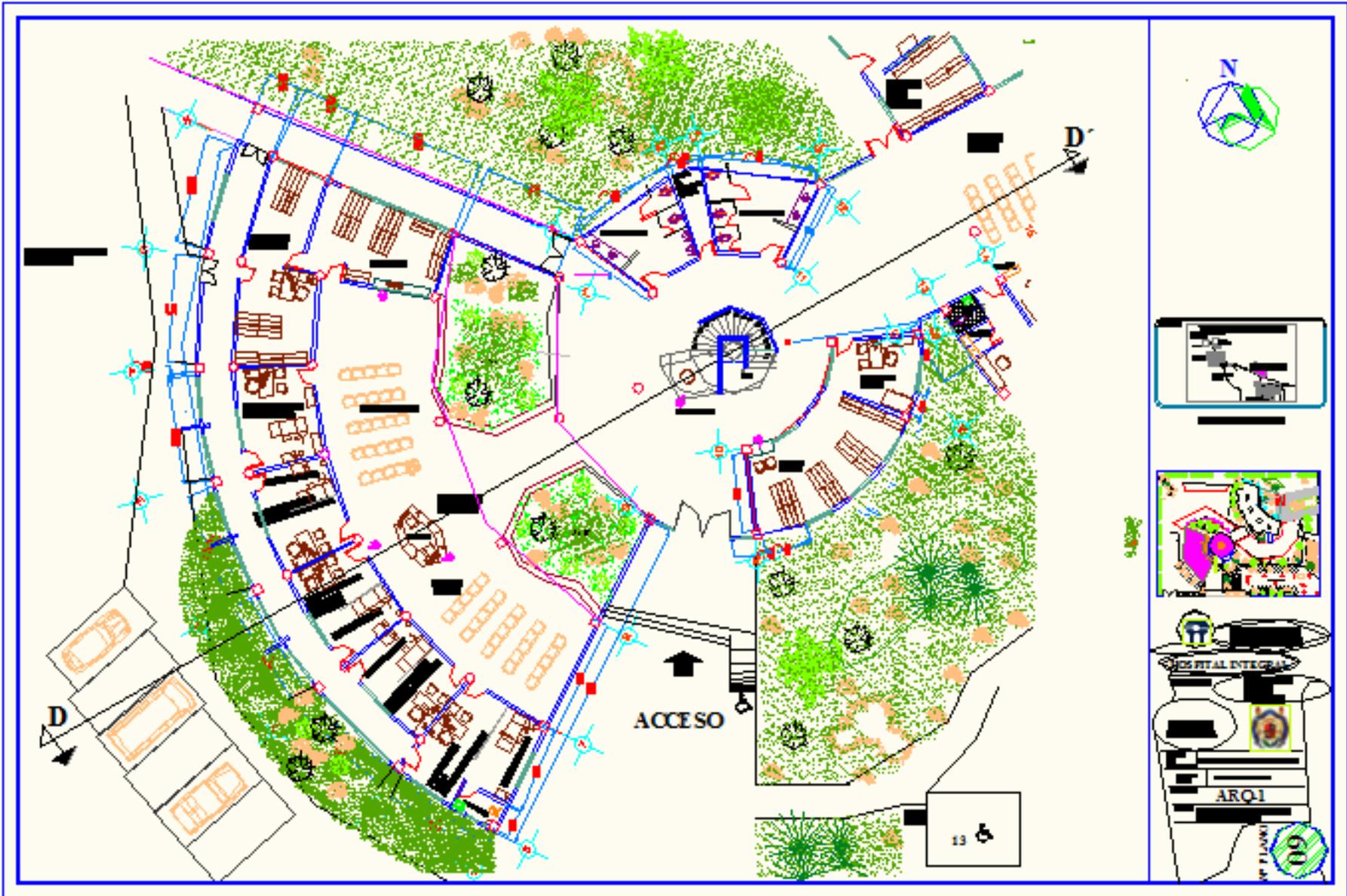


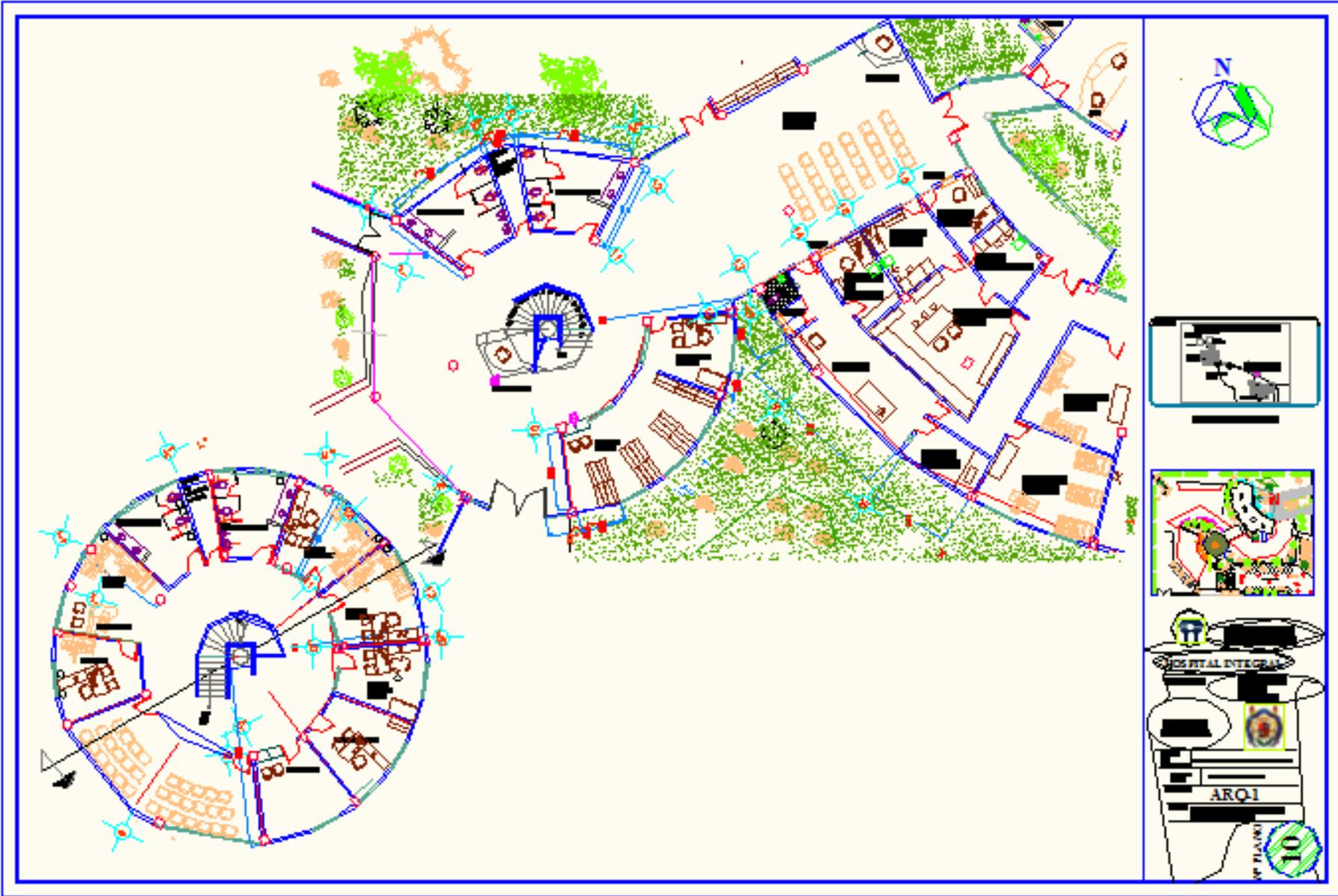












ZAPATA Z-1
 ELEVACION
 PLAN DE FONDO

ZAPATA Z-2
 ELEVACION
 PLAN DE FONDO

PLANTA PB-1
 BOLDAR VARILLAS DE ESQUINA DE COLUMNA DE CONCRETO SEGUN DETALLE 2

DETALLE DE JUNTA EN COLUMNA

JUNTA DE CONTRAFOCÓN
 LANA DE VIDA ESTERILIZADA
 200 gr - 100 cm² DE 100 mm DE ANCHO DE 100 mm DE ALTO

PLANO DE ESPECIFICACIONES Y DETALLES - CRITERIO ESTRUCTURAL 02



