



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



HOSPITAL GENERAL (SSA)
DR. MIGUEL SILVA EN MORELIA MICHOACAN

PARA OBTENER EL TÍTULO COMO ARQUITECTO

PRESENTAN:
ALEJANDRA MONSERRAT CEDEÑO NARANJO

ALEJANDRO GONZÁLEZ ZAMORA

ASESOR:
DR. ARQ. AXEL BECERRA SANTACRUZ



JURADO

**PRESIDENTE DEL JURADO
DR. ARQ. AXEL BECERRA SANTACRUZ**

**SINODAL
ARQ. JULIO CESAR MARQUEZ DIAZ**

**SINODAL
ARQ. JAIME RAMIREZ SANROMAN**



DEDICATORIA

A las personas que nos apoyaron no solo desde el inicio de nuestra carrera, sino desde que estábamos pequeños, que han celebrado con nosotros los pequeños y grandes logros, siempre caminando de pie junto a nosotros. Gracias Familia

Para nuestros guías que durante estos 5 años nos compartieron parte de sus conocimientos. Por su apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales. Gracias Maestros

Para quienes han compartido con nosotros parte de nuestra carrera y en los buenos y malos momentos, han demostrado una amistad sincera. Gracias Amigos

A Dios. Por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.



INDICE

INTRODUCCION 3

CAPITULO 1. MORELIA 3

1.1 MORELIA. 3

- Historia 3
- Datos Estadísticos 5
- Tendencia de Crecimiento 6

1.2 HOSPITAL CIVIL (SSA) “DR MIGUEL SILVA” 7

- Antecedentes del Hospital Civil 7
- Salud y Enfermedad 7
- Determinantes de la Salud 8
- Clasificación de Enfermedades 9
- Principales Especialidades 10

1.3 ANALOGIAS 12

- Análisis de Referencia de Hospital Civil (SSA) “Dr. Miguel Silva” 12

1.4 HOSPITAL CIVIL EN MORELIA (SSA) 19

- Justificación 19
- Identificación del Problema 20
- Objetivo 21
- Alcance del Edificio 21

CAPITULO 2. FISICO-GEOGRAFICO 23

2.1 UBICACIÓN 23

- Situación Geográfica 23
- Localización 23
- Topografía 27
- Flora 27

2.2 CARACTERISTICAS FISICAS 27

- Clima 27
- Temperatura 27
- Vientos Dominantes 28
- Precipitación pluvial 28
- Humedad Relativa 29
- Asoleamiento 29

CAPITULO 3. ANALISIS URBANO 30

3.1 EQUIPAMIENTO URBANO 30

- Acceso al Hospital Civil 33
- Sector Salud 33
- Espacio Físico 34

3.2 INFRAESTRUCTURA URBANA 35

- Servicios Públicos 37



CAPITULO 4. NORMAS Y REGLAMENTOS 40

- Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios 40
- Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia 43
- Secretaría de Salud (SSA) 47

CAPITULO 5. ANALISIS FUNCIONAL 51

5.1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES 51

5.2 PROGRAMA DE NECESIDADES 55

5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 58

5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO GENERAL Y POR ZONAS 65

CAPITULO 6 ANALISIS FORMAL 71

- Memoria de Diseño 71

6.1 SUSTENTABILIDAD SOCIO-ECONOMICA 73

CAPITULO 7. PLANIMETRIA 74

1. PLANO TOPOGRÁFICO 75
2. PLANTA TIPO DE CONJUNTO 76
3. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS 77
4. PLANTA DE CONJUNTO 82
5. CORTES ARQUITECTÓNICOS 83
6. PLANO DE BIOCLIMÁTICA 87
7. PLANO ESTRUCTURAL 88
8. PLANO DE ALBAÑILERÍA 91
9. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DE GAS 94
10. PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS 97
11. INSTALACIONES AIRE Y OXIGENO 99
12. PLANO DE CARPINTERÍA, HERRERÍA Y CANCELERÍA 101
13. PLANO DE ACABADOS 105
14. PLANO DE JARDINERIA 109
15. PLANO DE SEÑALIZACIÓN 110

BIBLIOGRAFIA 112



INTRODUCCIÓN

A través de los años en Morelia la tasa de población se ha incrementado de manera considerable y actualmente corresponde a 729,279 habitantes (INEGI 2010), que se han integrado a la ciudad de forma concurrente, creando zonas conurbadas, que generan un mayor crecimiento.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto el sistema nacional de salud debe garantizar la prestación de servicios médicos de alta calidad en todas las unidades para la población, independientemente del subsector de salud al que pertenezcan, ya sea público, social o privado.

Desde la fundación del hospital civil “Dr. Miguel Silva” en la ciudad de Morelia en su noble afán por ofrecer sus servicios en favor de la sociedad ha presentado un impórtate crecimiento en los últimos años de acuerdo a su demanda, dejando una insuficiencia de atención para población por falta de espacios adecuados.

Para ello, es indispensable contar con una adecuada integración de infraestructura como lo es un hospital general considerando que se presenta a través de la secretaria de salud y asistencia (SSa). En él se otorgan los servicios de atención ambulatoria y de hospitalización en las cuatro ramas básicas (gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna).

Por tanto el siguiente proyecto plantea las nuevas instalaciones del hospital civil, integrando un conjunto con cada edificio que comprende las áreas antes mencionadas y su equipamiento adecuado para proporcionar asistencia médica de calidad logrando satisfacer las necesidades de la población demandante.



CAPITULO 1. MORELIA

1.1 MORELIA

HISTORIA

La palabra Michoacán procede de la voz náhuatl “michihuacán”, que quiere decir, “lugar de pescadores”. Otros autores hacen derivar la misma palabra de la voz tarasca “Michmacuán”, que significa, “lugar junto al agua”. El significado de la palabra se atribuye al hecho de que, las primeras poblaciones prehispánicas, se construyeron en torno de los lagos de Pátzcuaro, Zacapu, Cuitzeo y Zirahuen.¹

De acuerdo a los vestigios encontrados, se deduce que el territorio estuvo habitado desde épocas muy antiguas. Se han encontrado zonas que datan del periodo preclásico (1500 A.C. a 200 A.C.), del clásico (200 A.C. a 800 D.C.) y postclásico (800 D.C a 1100 D.C.), entre cuyos lugares destacan: Apatzingan, Zinapécuaro, Coalcoman, etc.

El territorio michoacano estuvo habitado por nahuas, otomíes, matlazincas y tecos. En la región, se hablaba además del idioma tarasco, las lenguas coacomeca, colimote, pirinda, mazahua, mexicana, zayulteco y teca.

Se sabe que la primera presencia española en el valle de Guayangareo fue en 1522. Entre los años de 1530 y 1531 se construyó el primer asentamiento español en la zona. El virrey dispuso la fundación de una villa de españoles en 1537. Así en ese mismo año se expidió la provincia virreinal para la fundación de la nueva ciudad, se tomó posesión del valle de Guayangareo y se llevó a cabo la fundación de la "Ciudad de Mechoacán", tratando de rivalizar en importancia con Pátzcuaro y Tzintzuntzan, a las que también se les conocía con el mismo nombre.

¹Fuente: Enciclopedia de los municipios México Michoacán (Citado el 9 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/nome.htm>



Para evitar esta confusión, el rey Carlos I de España decidió el cambio de nombre a la ciudad, por lo que mediante la cédula real del 6 de febrero de 1545 le concedió el título de ciudad de Valladolid.

En septiembre de 1828, por acuerdo de la 2ª legislatura constitucional del estado, la ciudad cambio su nombre castellano de Valladolid por el de Morelia, en honor a Don José María Morelos y Pavón, el siervo de la nación.

COSTUMBRES Y TRADICIONES

La ciudad de Morelia posee una extraordinaria belleza arquitectónica y colonial, siendo el Virrey Antonio de Mendoza quien se encargó de poner en marcha las obras para la construcción de esta joya arquitectónica. Con el transcurso de los años la ciudad ha cambiado de diversos nombres como es Guayangareo, más adelante el de Valladolid y finalmente Morelia, en honor a su digno hijo José María Morelos y Pavón.

La capital del estado, es atractiva gracias a su centro histórico, sus monumentos coloniales tales como la Catedral, las Tarascas, el Acueducto, sus preciosas plazas públicas, el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, más de 10 interesantes museos y un mercado de dulces.

Las festividades culturales son es el aniversario de la fundación de la ciudad de Morelia (18 de mayo), feria y exposición agrícola, ganadera, comercial, industrial, artesanal, festival internacional de órgano, festival internacional de música, festival internacional del cine, tradiciones de semana santa, aniversario del natalicio de don José María Morelos y pavón, fiestas de la inmaculada, tradicional novenario a la virgen de Guadalupe.

En la cultura folclórica de Morelia hay diversas manifestaciones, una de ellas son sus tradicionales danzas entre las que destacan la tradicional “danza de los viejitos” , “Danza de las Mangas”, originaria de San Juan Nuevo, “La Danza de la Siembra”, de Paracho; “Danza de la Virgen”, de la comunidad de Mariano Jiménez y entre los artistas contemporáneos de Morelia se encuentran el célebre compositor Miguel Bernal Jiménez (Morelia) impulsor de la escuela de música Conservatorio de las Rosas y del coro “Los Niños Cantores de Morelia”.²

El arte de la creación de artesanía forman parte de su tradición, es la alfarería, los cántaros, platones y poncheras decorados con maravillosos dibujos; el tallado en madera como máscaras, santos, nacimientos, entre otros.

En las cocinas de Morelia se preparan platillos suculentos en los que destacan las enchiladas, las corundas, los tamales, las gorditas, los uchepos, los atoles, la capirotada, el pan de nata, los buñuelos, los ates, las cocadas, las morelianas y las frutas en conserva.

Para la educación básica existen planteles de enseñanza preescolar, primaria, secundaria y de bachillerato. Para el nivel superior, se dispone de Normal Urbana Federal, Conservatorio de las Rosas, Instituto Tecnológico de Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (oficial).

Adicionalmente se encuentran establecidas unidades del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, del Instituto Politécnico Nacional y de la Asociación Michoacana de Ex alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

²Gobierno del estado de Michoacán. Vista Michoacán.(Citado el 18 de octubre del 2010) Disponible en World Wide Web: <http://www.michoacan.gob.mx/>.



Actualmente en la ciudad salud cuenta con instituciones que se pueden dividir de la siguiente manera: Clínicas del IMSS, ISSSTE y de la Secretaría de Salud. El DIF, por su parte, también proporciona consultas médicas, hospitales oficiales, como el infantil, el Civil y el de la Mujer.³

ANTECEDENTES DEL TEMA

Desde el año 4000 a.C. los antiguos templos de los dioses fueron utilizados como casas de refugio para los enfermos e inválidos, y además como escuelas de aprendizaje para los médicos. Más adelante, los templos de Esculapio (Asclepio)⁴, fueron utilizados con el mismo propósito.

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.

Bajo la dirección de la iglesia Católica Romana se fundaron hospitales en otros lugares. Durante las cruzadas, la misión principal de las órdenes religiosas era cuidar de los enfermos y estas órdenes construyeron un gran número de hospitales. Durante la edad media, el renacimiento, e incluso después, los hospitales fueron dirigidos por comunidades religiosas.

En el siglo XVIII, se crearon los primeros hospitales municipales dirigidos por autoridades civiles. En muchas partes algunos hospitales privados fueron atendidos por religiosos y por médicos particulares, pero hasta muy tarde no se fundó el primer hospital público.

³ Gobierno del estado de Michoacán. Vista Michoacán. (Citado el 18 de octubre del 2010) Disponible en World Wide Web: <http://www.michoacan.gob.mx/>.

⁴ Dios griego de la medicina.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, el número de hospitales creció, debido al descubrimiento de la anestesia y de las técnicas quirúrgicas asépticas. Durante el siglo XX la demanda de hospitales ha aumentado, así como los descubrimientos.

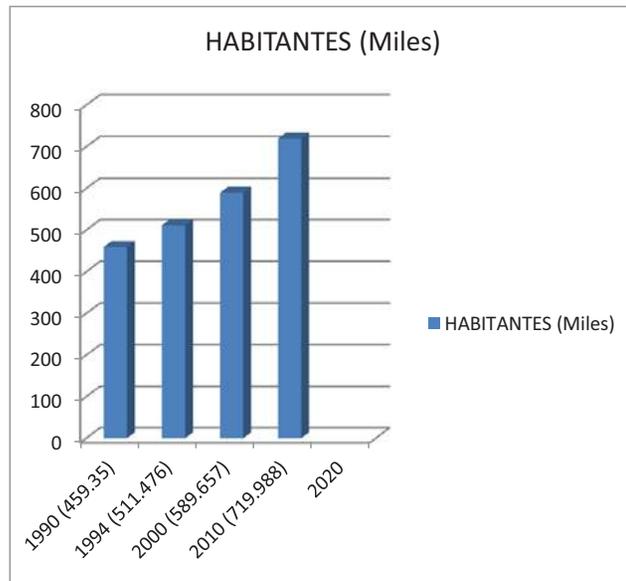
Los primeros hospitales agrupaban a todos los pacientes en una sola sala, de acuerdo a su enfermedad. Excepciones notables eran los asilos mentales, los centros de cuarentena y los sanatorios para tuberculosos que se establecieron a finales del siglo XIX. Durante el siglo XX el cuidado de pacientes crónicos e inválidos incurables ha sido llevado a cabo en su mayor parte en hogares de acogida. Los hospitales se centran en la atención de pacientes con enfermedades y lesiones agudas y en servicios ambulatorios.⁵

DATOS ESTADÍSTICOS POBLACIÓN

Año	Población de la ciudad
1980	297,544 hab.
1990	428,486 hab.
1995	512,169 hab.
2000	549,966 hab.
2005	608,049 hab.
2010	597,511 hab.

⁵ Historia de los hospitales (Citado el 7 de abril del 2011).)Disponible en World Wide Web: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/hospi.htm>

TENDENCIA DE CRECIMIENTO



INDICE DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CON MAYOR DEMANDA

CAUSA	CASOS	TASA*
Enfermedades del corazón	3,483	87.27
Diabetes Mellitus	2.952	73.96
Tumores Malignos	2,646	66.30
Accidentes	2,337	58.55
Enfermedades Cerebrovasculares	1,177	29.42
Enfermedades del Hígado	943	23.66
Enfermedades Pulmonar Obstructiva Crónicas	765	19.17
Agresiones	575	14.41
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	538	13.48
Insuficiencia Renal	417	10.54
Las demás causas	5,409	135.52
Total	21,242	532.2

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones. Departamento de Estadística, SSM. (Tasa por 100,000 Habitantes)



1.2 HOSPITAL CIVIL (SSA) “DR. MIGUEL SILVA”

ANTECEDENTES DEL HOSPITAL CIVIL

El hospital general “Dr. Miguel Silva” es el más antiguo de Michoacán. Aunque fue formalmente fundado el 16 de julio de 1901, es el heredero de la tradición hospitalaria de la ciudad de Morelia, que tiene sus orígenes en el año de 1580. Está consolidada como las instituciones médicas de más prestigio en Michoacán para la formación de especialistas y de futuros médicos; también se distingue por los proyectos de investigación que año con año se realizan orientados a mejorar la salud de la población.

El hospital cuenta con 217 camas censables y 55 no censables, y en él laboran más de 1 000 trabajadores. Entre sus servicios, ofrece especialidades como cirugía, medicina interna, traumatología y ortopedia, ginecología y obstétrica, nefrología, neurocirugía, cardiología, gastroenterología, neonatología, terapia intensiva, reumatología, endocrinología, hematología y oftalmología.



Proyecto original del Hospital General “Dr. Miguel Silva”
(Fotografía tomada en 1960.)

Así mismo cuenta con los servicios de clínica de hígado, clínica de dolor, terapia intensiva, unidad de hemodiálisis, resonancia magnética, unidad de rehabilitación, unidad de hemodinámica, oftalmología, con cirugía ambulatoria de cataratas y otros padecimientos.

Anualmente se otorgan 110 mil 037 consultas generales y de especialidad, lo que representa 300 atenciones diarias en el área de consulta externa, así como 20, 170 consultas de urgencias, lo que supone que más de 50 personas son atendidas diariamente en esta área. Asimismo se realizaron 7 mil 624 cirugías, y se atienden un total de 4, 713 nacimientos cada año.

SALUD Y ENFERMEDAD

La salud es el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, no solamente es la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud significa que todas las necesidades básicas de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales.

Se estima, según parámetros mundiales que sólo entre el 10% y el 25% de la población mundial se encuentra completamente sana.

La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, donde en un extremo se encuentra la muerte prematura, muchas veces prevenible, y en el otro extremo se encuentra un elevado nivel de salud, al que difícilmente llega todo el mundo.

El objetivo de alcanzar la salud, no solamente corresponde a la medicina, sino también a la sociedad y al individuo. En los países en vías de desarrollo, la salud empezaría a conseguirse cuando se satisfagan sus necesidades de alimentación, infecciones, vivienda, trabajo y, en definitiva, sus problemas económicos, mientras que, en los países desarrollados, la salud se consigue previniendo los efectos secundarios que la riqueza produce como la obesidad, la ausencia de ejercicio físico, los accidentes de tráfico, el tabaquismo, la depresión, la contaminación, etc.⁶

DETERMINANTES DE LA SALUD

Los determinantes de la salud pública son los mecanismos específicos que diferentes miembros de grupos socio-económicos influyen en varios grados de salud y enfermedad. Los **determinantes de salud** según Lalonde⁷, ministro de sanidad de Canadá son:

- **Estilo de vida:** Son las conductas insanas que cada individuo adopta en la vida diaria, como:
 - Consumo de drogas
 - Sedentarismo
 - Consumo excesivo de alimentos ricos en grasas y en hidratos de carbono
 - Conducción peligrosa o temeraria
 - Mala utilización de los servicios de asistencia sanitaria

⁶VV. AA. Técnicas Básicas de Enfermería (CFP Grado Medio: Cuidados de Auxiliares de Enfermería). Primera edición. Barcelona (España). S.A. EDITEX: (s.n.), 2005.

⁷Ministro de la salud pública de Canadá, publicó un antológico informe que proporcione un moderno marco conceptual para analizar los problemas y determinar las necesidades de salud. Lalonde. Canadá 1974 (citado el 20 de marzo del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://es.scribd.com/doc/5057664/determinantes-salud>

- **Biología humana:** Genética y envejecimiento.



Fuente:
<http://www.bebes.net/2010/01/11/fisioterapia-para-ninos-con-sindrome-de-down/>



Fuente:
<http://informateinformalmente.com/v5/tag/envejecimiento/>

- **Sistema sanitario:** Es el determinante de salud que quizá menos influya en la salud y sin embargo es el que más recursos.



Fuente:
<http://bajomilenguaje.blogspot.com/2009/03/inmigracion-y-sistema-sanitario.html>



Fuente:
<http://www.juntadeandalucia.es/ott/presentacion.php>

• **Medio ambiente:** Se refiere a todo tipo de contaminación producida en el aire, suelo o agua que afecta la salud de los individuos, tanto si la contaminación es biológica, física, química o la llamada contaminación sociocultural y sicosocial, en la que se incluye la dependencia, violencia, estrés, competitividad etc.



Fuente:
<http://blogs.terra.es/blogs/cuerpodediosa>



Fuente: <http://saltanoticias.com/violencia-verbalheridas-invisibles/>

Según estos determinantes de salud, la salud pública de los estados debería invertir más en:

- a) Promoción de salud para que la población adquiriera mediante una correcta educación a edad temprana unos estilos de vida saludables.
- b) Medio ambiente.

PREREQUISITOS PARA LA SALUD

Los prerequisites para la salud descritos en la carta de Ottawa⁸ son: la paz, el vestido, la educación, la comida, la vivienda, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad.

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES

Se puede realizar atendiendo a distintos criterios:

- **Rapidez con la que aparecen y por su duración:**
 - **Agudas:** Se manifiestan rápidamente, pero son de corta duración (por ejemplo la gripe)
 - **Crónicas:** se desarrollan con lentitud y duran mucho tiempo, en ocasiones toda la vida (por ejemplo la artritis)
- **Por la frecuencia:**
 - **Esporádicas:** solamente se producen algunos casos en la población (por ejemplo, los derrames cerebrales)
 - **Endémicas:** Exclusivas de una región concreta, donde se registran casos de manera habitual (por ejemplo, el paludismo en las zonas tropicales)

⁸ Documento elaborado por la Organización Mundial de la Salud, durante la Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa, Canadá, en 1986. Carta de Ottawa Para la Promoción de la Salud. Salud Pública Educ. Salud 2001; 1 (1): 19-22 (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>



- **Epidémicas:** Atacan a gran número de personas en un período corto de tiempo. Si la epidemia afecta a muchos países, o incluso a todo el planeta, se denomina pandemia.

- **Por su origen:**

- **Infeciosas:** Son causadas por microorganismos patógenos
- **No infecciosas:** No son provocadas por microorganismos.⁹

PRINCIPALES ESPECIALIDADES

De acuerdo con el Somerset Medical Center un centro médico regional, acreditado a nivel Nacional se han tomado en cuenta las siguientes especialidades así como la definición que se maneja dentro del mismo:

1. **Cardiología.** Estudia el corazón, sus funciones y patologías. Una de sus funciones es la de prevenir problemas futuros en pacientes con alto riesgo de enfermedades cardíacas. La otra, es la de ayudar a solucionar los problemas de salud a aquellos pacientes que ya tienen o han tenido problemas cardíacos de gravedad, como un infarto al miocardio, hipertensión, insuficiencia cardíaca, etc.
2. **Dermatología.** Rama de la medicina que estudia las enfermedades de la piel, pelo y uñas, así como sus diagnósticos y tratamientos.
3. **Endocrinología.** Estudio de las glándulas de secreción interna. Esta especialidad abarca todas las enfermedades ocasionadas por trastornos hormonales, tales como: Diabetes Mellitus, enfermedades tiroideas,

⁹ Educ. Salud 2001; 1 (1): 19-22 (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://www.estudiantes.info/>

hipofisarias, paratiroides, suprarrenales, alteraciones en el metabolismo de lípidos, obesidad.

4. **Endoscopia.** Manejo médico que permite revisar, reparar, o realizar biopsias de tejidos por medio de una minúscula lamparita colocada al borde de un delgado alambre elaborado con fibra óptica. Esto permite extender la vista del médico para detectar cualquier cambio de coloración, la textura, posibles sangrados o la presencia de pólipos o tumores en algunas partes del cuerpo.
5. **Gastroenterología.** Estudia todo lo relacionado al estómago e intestinos, como: cáncer de estómago, esófago, colon, pólipos, úlceras, gastritis, vesícula, acidez, parásitos, estreñimiento, etc.
6. **Geriatría.** Especialidad que estudia los aspectos preventivos, clínicos y terapéuticos de los adultos mayores.
7. **Ginecología.** Es la ciencia de la mujer, o la especialidad clínico quirúrgica que trata las enfermedades del sistema reproductor femenino (Útero, Vagina y Ovarios).¹⁰
8. **Hematología.** Especialidad que estudia todo lo relacionado con la sangre como: leucemia, anemias, hemostasia, hipoglicemia, trombos, coagulación, hemofilia, etc.
9. **Imagenología.** Maneja todo tipo de imágenes como: radiografías, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, fluoroscopia digital, ultrasonidos, mastografías, ecotomogramas 3D, etc.
10. **Inhalo terapia.** Es la aplicación de los procedimientos que se utilizan para tratar y rehabilitar a los pacientes con padecimientos respiratorios mediante la administración de oxígeno, sólo o mezclado con otros gases, humedad, aerosoles y fisioterapia torácica.

¹⁰ Educ. Salud (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web: http://www.ecured.cu/index.php/Obstetricia_y_Ginecolog%C3%ADa

11. **Medicina física y de rehabilitación.** Tratamiento mediante terapia física de rehabilitación de pacientes con enfermedades crónicas, traumatizados y quirúrgicos.
12. **Medicina general.** Manejo médico integral del paciente.
13. **Medicina preventiva.** Tiene como objetivo principal, la de prevenir enfermedades, pero si éstas no se pueden evitar o ya están presentes, es importante diagnosticarlas tempranamente antes de que hagan daño o más daño. A través de una evaluación médica (Check-up), se identifican factores de riesgo.
14. **Neumología.** Especialidad que está enfocada a todo lo relacionado con el sistema respiratorio, como: neumonías, bronconeumonías, cáncer de pulmón, fumadores, enfermedades inflamatorias del pulmón, etc.
15. **Neuro-radiología.** Realización e interpretación de tomografías, resonancias magnéticas y angiografías del cerebro y médula espinal.
16. **Neurología.** Especialidad que estudia el Sistema Nervioso Central como por ejemplo: migraña, epilepsia, enfermedad vascular cerebral, demencias o padecimientos del sistema periférico como: neuropatías diabéticas, radiculopatías (ciática), distrofías, convulsiones, ataque cerebral, hidrocefalia, parálisis cerebral, apoplejías, etc.
17. **Nutriología.** El nutriólogo se encarga de evaluar y vigilar el estado nutricional de las personas. La función del nutriólogo es muy importante para mantener la salud de todas las personas, a nivel preventivo y también a nivel correctivo. Hay ciertas enfermedades que deben ser controladas con medicamentos, nutrición y ejercicio como es el caso de la diabetes o la obesidad.¹¹

¹¹ Educ. Salud 2001; 1 (1): 19-22 (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web:<http://someset.convertlanguage.com>

18. **Obstetricia.** Es la ciencia que se encarga del estudio del embarazo, el parto y el puerperio normal y patológico.¹²
19. **Odontología.** Se encarga del diagnóstico, prevención y tratamientos de problemas de la salud bucal. Se divide en varias especialidades, endodoncia, odontopediatría, ortodoncia, periodoncia. Revisión de la cavidad oral, ganglios linfáticos, submaxilares y cervicales, así como articulación Temporomandibular.
20. **Oftalmología.** Especialidad dedicada a la prevención y tratamientos, tanto médicos como quirúrgicos, de todo lo relacionado al ojo y sus anexos (párpados, vías lagrimales, órbita, etc.) como: miopía, astigmatismo, hipermetropía, cataratas, estrabismo, glaucoma, etc.
21. **Oncología.** La oncología es la especialidad de la medicina interna que se dedica al diagnóstico y tratamiento médico del cáncer.
22. **Ortopedia.** Especialidad relacionada con patologías del sistema musculoesquelético (huesos, ligamentos, músculos, nervios y todo lo que forma la estructura del cuerpo humano), como: deformidades congénitas, problemas de crecimiento y problemas posturales, lesiones traumáticas y deportivas, lesiones neuromusculares, infecciones, tumores, artritis osteoporosis, etc.
23. **Otorrinolaringología.** Especialidad relacionada a todo lo referente al oído, nariz, y laringe y sus enfermedades.
24. **Pediatría.** Especialidad médica que se ocupa del estudio y tratamiento de los niños en estado de salud y enfermedad durante su desarrollo, desde el nacimiento hasta la adolescencia.
25. **Proctología.** Especialidad quirúrgica que se ocupa del ano y recto, y sus enfermedades.

¹² Educ. Salud (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://es.scribd.com/doc/2946663/Conceptos-Basicos-de-Obstetricia>

- 26. **Radiología.** Realización e interpretación de estudio de imagen como rayos x y tomografías.
- 27. **Radioterapia.** Radioactividad dirigida y controlada contra el cáncer.
- 28. **Traumatología.** Especialidad médica dedicada al diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas que afectan al aparato locomotor.
- 29. **Urología.** Manejo medico y quirúrgico de las enfermedades de riñones, ureteros, próstata, vejiga y uretra.¹³

1.3 ANALOGIAS

ANÁLISIS DE REFERENCIA DE HOSPITAL CIVIL (SSA) “DR. MIGUEL SILVA”

Localización:



Dirección: Cruce de Isidro Huarte y Samuel Ramos, colonia Centro, Morelia, Michoacán.

¹³ Educ. Salud 2001; 1 (1): 19-22 (citado el 4 de abril del 2011). Disponible en World Wide Web:<http://somerset.convertlanguage.com>



PLAZA DE ACCESO.

Se manifiesta en el centro de la plaza un monumento al Dr. Miguel Silva, módulos de información y caseta de vigilancia 24 hrs.



Plaza de acceso del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



GOBIERNO

Cuenta con dirección, sala de juntas, area secretarial, subdirección, administración, área secretarial del administrador, oficina del contador, área secretarial del contador, jefatura de enfermeras, archivo clinico.



Sala de Juntas del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Área Secretarial del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)

CONSULTA EXTERNA

Consultorio de medicina general, consultorio de medicina familiar, consultorio de estomatología, consultorio de cardiología, consultorio de pediatría, consultorio de geriatría, consultorio de odontología, consultorio de oftalmología, consultorio de endocrinología, consultorio de neurología, Sala de espera.



Consultorio de Medicina General (área del médico) del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Consultorio de Medicina General (área del revisión) del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Cuarto de rayos X del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Antiguamente se conocía como cuarto oscuro, actualmente es el cuarto donde se imprimen las placas del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Cuenta con tomografías, ultrasonidos, radiología, sala de rayos x, cuarto oscuro, cubículo de toma de muestra de sangre, oficina de químico.

AUXILIARES DE TRATAMIENTO

Área de cirugía ambulatoria, endoscopías, diálisis peritoneal y hemodiálisis, quimioterapia, inhalo-terapia, apoyo nutricional, medicina nuclear, imagenología anatomía patológica, central de esterilización y equipos (CEYE), resonancia magnética.



Laboratorios del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Área de Resonancia Magnética del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Quirófano del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)

TOCO CIRUGÍA

El área cuenta con quirófanos, sala de cirugía gineco-obstétrica, oftalmología, generales, lavado de gineco-obstetricia, sala de trabajo de parto, central de enfermeras, observación al recién nacido, recuperación post-parto, sala de valoración, exploración y preparación.



Central de Enfermeras del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



HOSPITALIZACIÓN

Contiene terapia Intermedia, terapia intensiva, encamados pediátricos, encamados, incubadoras, Central de enfermeras, estación de camillas ropería, sala de espera visitas.



Cuarto de Hospitalización (4 camas) del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)

Área de reunión de los médicos y residentes del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



URGENCIAS

Contiene las siguientes áreas, sala de espera general, Sala de valoración, curaciones, control, observación de menores y adultos, central de enfermeras, quirófano de cirugías menores y estación de camillas.



Observación de menores y adultos del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)

Central de Enfermeras del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)





REHABILITACIÓN

Cuenta con estación de terapéutica, terapia Ocupacional, terapia de lenguaje, electroterapia: Área de marcha, hidroterapia, baños y vestidores para pacientes (hombres y mujeres).



Área de Mecanoterapia del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010)



Área de Hidroterapia del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010.)



ENSEÑANZA

Contiene aula escolar, sala de computo, Educación médica, auditorio, biblioteca



Aula escolar del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



Sala de Computo del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010)

CAFETERÍA

Cuenta con cocina y área de comensales.



Comedor de las enfermeras del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010)



Área de lavabos y cocina del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010)

SERVICIOS GENERALES

Contiene talleres de reparación, lavandería, central eléctrica, intendencia, guarda de productos inflamables.



Cuarto de Máquinas del Hospital General "Dr. Miguel Silva"
(Fotografía tomada en 2010)



Lavandería (área de guardado de ropa limpia) del Hospital General "Dr. Miguel Silva" (Fotografía tomada en 2010)



1.4 HOSPITAL CIVIL EN MORELIA SSA

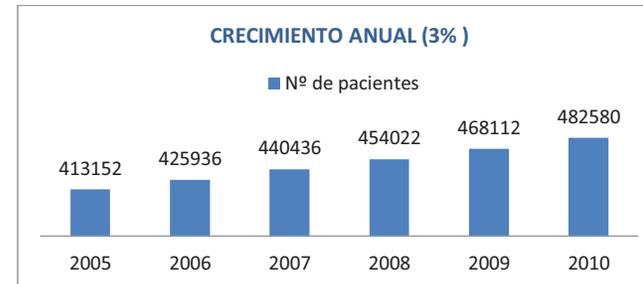
JUSTIFICACIÓN

El sistema nacional de salud debe garantizar la prestación de servicios médicos de alta calidad en todas las unidades y debe contar con una adecuada integración de infraestructura y equipamiento, independientemente del subsector de salud al que pertenezcan, ya sean públicos, sociales o privados.

En la ciudad de Morelia existen diversas instituciones de salud que proporcionan un servicio médico a la población, con una cifra de derechohabientes 306 264, donde el 233 633 pertenecen al IMSS y 66 534 pertenecen al ISSSTE, así también existe la población de no derechohabiente con una cifra de 336 785 (INEGI 2010 - Salud).

En el Hospital civil Dr. Miguel Silva se mantiene una cifra de 482 580 (estadística de servicio anuales) en atención a la población de Morelia, zonas conurbadas y municipios colindantes, de esta manera se deteriora la atención de servicio para el resto del estado, debido a que la demanda de crecimiento anual es del 3%, y la infraestructura no es suficiente para la cobertura en aumento, donde las demás instituciones no cuentan con el nivel de atención dentro del medio.

Grafica de la demanda del servicio anual (pacientes)



Fuente: Estadísticas de servicio (SSA).

La solución adecuada para satisfacer la demanda que exige la ciudad y el propio estado para proporcionar asistencia médica a la población, es realizar el proyecto de las nuevas instalaciones de un hospital general (SSA) que contiene una adecuada integración de infraestructura y equipamiento, aludido al área de servicio que proporcionen una atención adecuada a la población de cualquier tipo de estatus social y económico.

Actualmente las instalaciones el hospital civil se encuentran con deterioros físicos, que hace deficiente el edificio al incremento de la demanda de servicios médico, lo que puede ser un factor determinante para realizar una nueva propuesta y mencionar que se reutilizara el actual hospital como anexo del sistema de salud (seguro popular), descrito en un plan conjunto que desarrollo el gobierno de federal y la secretaria de salud en agosto del 2009.



Así también se debe destacar la existencia de la ciudad salud ubicada en el km 3.5 de la carretera a Charo, en donde se integraran proyectos como lo son: hospital general ISSSTE que se encuentra en construcción, facultad de enfermería UMSNH en propuesta, Hospital general (SSA) propuesta a implementarse en 3 años, mencionado por el Ing. Azariel Jerónimo Hernández coordinador del departamento de infraestructura hospitalaria de la secretaria de salud en el estado de Michoacán.

Otro punto importante es integrar un modelo de unidad médica en zona poniente de la ciudad porque no existe atención de ningún sector de salud y los desarrollo de conjuntos habitacionales generan un aumento en crecimiento de la población, así también, el congestionamiento vial que se presenta en el actual hospital, ocasiona una aglomeración de tránsito debido a la gran demanda que presentan.

Por estas razones es indispensable ubicar el nuevo proyecto de hospital civil en Av. Francisco y Madero Pte. S/n col. Fidel Velásquez en la salida a Quiroga para beneficiar a la población local y de la región, facilitando las oportunidades de fácil acceso a la unidad, hospedaje (hotel el dorado, mezwall) y transporte (central de autobuses), reeditando que son adyacentes al sitio.

Para finalizar la vegetación que se presenta en el hospital civil no corresponde a la cantidad de su valor funcional, tampoco a los parámetros de la ley federal de protección de medio ambiente como estabilizador climático, gracias a las adecuaciones se han olvidado, por tanto el proyecto pretende preservar, armonizar y utilizar las condiciones ecológica para la sustentabilidad del edificio.¹⁴

¹⁴ INEGI 2011. Morelia Michoacán. (Citado el 8 de marzo del 2011). Disponible en World Wide Web: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16>

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Morelia es una orgullosa capital del estado michoacano, ciudad que sigue creciendo al ritmo de la modernidad para adaptarse a las necesidades del mundo actual, sin perder la esencia que la ha convertido en un valioso patrimonio de la humanidad desde 1991.

Actualmente Morelia arroja un resultado del 3% (estadísticas de servicio SSA) en la demanda de actividades respecto a la prevención de salud, así como aquellas dirigida al diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías.

Gracias a este resultado se debe indicar una nueva infraestructura y equipamiento que se utilizara correctamente para cubrir las demandas, lo cual integra un proyecto de Hospital General de la (SSA) de atención médica especializada que garantice la formación en materia de prevención de los servicios.

Por razones óptimas es necesario integrar un proyecto de hospital de atención médica especializada que garantice la formación en materia de prevención de los servicios y que contenga un buen nivel de calidad para satisfacer la estancia del usuario de manera confortable.



OBJETIVO

Proyectar un hospital general en Morelia para mejorar las instalaciones de las instituciones existentes.

- **Objetivos Particulares**

Diseñar un proyecto arquitectónico que permita:

- Contribuir al equipamiento de salud en la región.
- Crear un hospital general con los espacios aptos para el desarrollo de actividades médicas.
- Considerar un equipamiento médico que corresponde a la zona poniente de la ciudad.
- Generar una propuesta de investigación a profundidad de los temas teóricos del sector salud.
- Proporcionar opciones diversas de propuestas arquitectónicas al H. Ayuntamiento.
- Proyectar un Hospital en función de modelos para la atención de la salud.



ALCANCE DEL EDIFICIO

Las nuevas instalaciones del Hospital general Dr. Miguel Silva de la secretaría de salubridad y asistencia (SSA), estará ubicado en el centro de población de Morelia Michoacán con dirección Av. Francisco y Madero Pte. S/n col. Fidel Velásquez salida a Quiroga.

Gracias a su capacidad para resolver problemas de alta complejidad y con base a la jerarquía urbana de la ciudad estimada en 729 279 habitantes (INEGI 2010) corresponde a un rango de servicio regional con una cantidad de 200 a (+) camas censables de hospitalización y cuenta con un radio de servicio regional de 60 km o 2 horas máximo, y tiene un enfoque de tercer nivel, proporcionando servicio de atención médica a la población.

En el hospital general se otorgara los servicios de consulta externa, auxiliares de diagnóstico y tratamiento, áreas de gobierno, enseñanza, atención ambulatoria de hospitalización en las cuatro ramas básicas (gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna), también debe contar con otras subespecialidades como lo es: cardiología, dermatología, endoscopia, geriatría, medicina nuclear, hemodiálisis, inhalo terapia, medicina física y de rehabilitación, medicina general, medicina preventiva, neumología, neurología, nutriología, odontología, oftalmología, ortopedia, otorrinolaringología, pediatría, gastroenterología, urología, proctología que integran cada área de acuerdo a su demanda.

También se integra un área de rehabilitación física que tiene una gran importancia en el desarrollo del ser humano, ya que actúa positivamente en el cuerpo e induce en su organismo cambios importantes en los diferentes sistemas y órganos, lo cual favorece un mejor estado general y equilibrio biológico del enfermo.

CONCLUSIONES

- Es importante conocer la historia del lugar donde se desarrolla el proyecto para contener y proporcionar un servicio demandante por la población, de esta manera cabe destacar los complementos que son necesarios para las nuevas instalaciones de hospital civil.
- A través del tiempo se ha deteriorado el nivel de salud en los pacientes, porque el índice de enfermedades se ha incrementado considerablemente y no se han tenido los cuidados necesarios para cuidar adecuadamente la salud de cada individuo, exponiéndose así al padecimiento de nuevas patologías para el incremento de especialidades demandantes.
- La importancia de contar con un sitio adecuado para ser atendido en materia de salud, ha venido desde tiempos atrás, porque siempre han existido enfermos que necesitan la atención de algún cuerpo o institución médica.
- Otros aspectos importantes dentro del tema es conocer la clasificación de enfermedades, para tener un panorama más amplio sobre el tema y poder atacar el principal problema para disminuir el número de personas que no son atendidas por no contar con algún seguro o medio que se le facilite, el conocer las enfermedades más comunes de la zona que se quiere atender para así poder dar una mejor solución y proponer un espacio con el equipamiento adecuado para la atención el usuario.
- El hospital civil actual de la ciudad de Morelia, cuenta con áreas que satisfacen algunas de las necesidades de los pacientes, sin embargo no son suficientes para abastecer al nivel de población de la ciudad, sin tomar en cuenta a los pacientes que no son de la ciudad de Morelia, que vienen de los pueblos de los alrededores.

- En base al estudio realizado en el hospital Civil actual y de acuerdo a las necesidades que la población demanda, se plantean algunas nuevas especialidades para el mejoramiento de la salud de los pacientes, con esto se pretende mejorar la calidad de vida de los mismos.

CAPITULO 2. FSICO-GEOGRAFICO

LOCALIZACIÓN

De acuerdo a los Estados Unidos Mexicanos, el terreno se sitúa en el estado de Michoacán Ocampo

2.1 UBICACIÓN

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El Estado de Michoacán se localiza en la parte centro occidente de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, entre los 17°54'34" y 20°23'37" de latitud Norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud Oeste, sus colindancias son Norte: Estados de Guanajuato y Jalisco, Sur: Estado de Guerrero y el Océano Pacífico, Este: Estados de México y Guerrero, Oeste: Estados de Colima y Jalisco, Noroeste: Estado de Querétaro.

La población del estado de Michoacán corresponde a 4, 351,037 habitantes (INEGI 2010), en donde se desenvuelven con una tensión de 5,986,400 hectáreas (59,864 km²) que representa alrededor del 3% de la superficie total del territorio nacional, con un litoral que se extiende a lo largo de 210.5 Km. sobre el Océano Pacífico y su división administrativa está constituido por 113 municipios donde ciudad Hidalgo, Lázaro Cárdenas ,Pátzcuaro, Uruapan, Zamora, Zitácuaro y Morelia constituyen las principales ciudades.

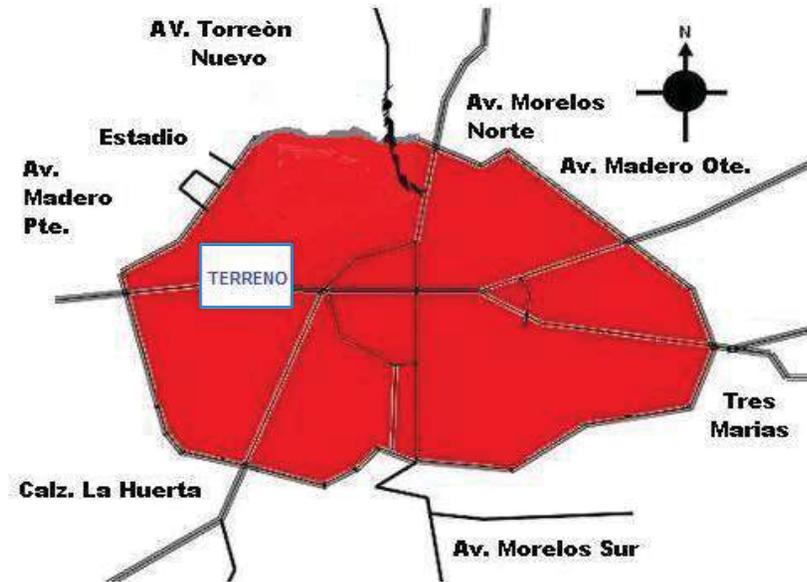


Fuente: República Mexicana <http://www.michoacan.gob.mx/Ubicacion>.



En base al estado de Michoacán, el terreno esta localizado en el Municipio de Morelia.

De acuerdo al Municipio de Morelia, el terreno se sitúa en el Noroeste de la ciudad, en la Av. Francisco I. Madero Poniente, rumbo a la carretera Morelia-Quiroga.



Usos de suelo



- Habitacional
 - Comerciales, servicios y equipamiento.
- Usos mixtos
 - Mixto Habitacional, Comercial, servicios y equipamiento
 - Mixto habitacional, industrial y artesanal (micro industrias familiar y artesanal, en zonas habitacionales y populares)
- Usos industriales
 - Industria en parque
 - Industria aislada (industria existente con problemas vigentes o potenciales de incompatibilidad urban)

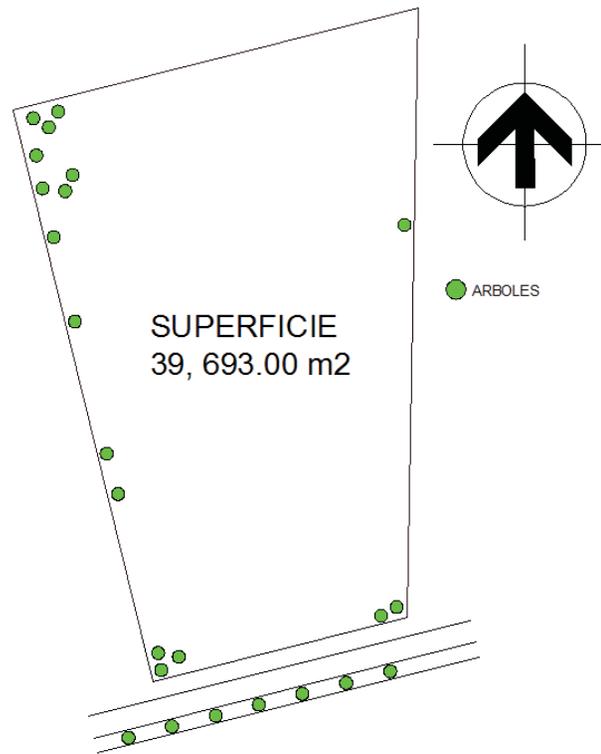
- Macro localización



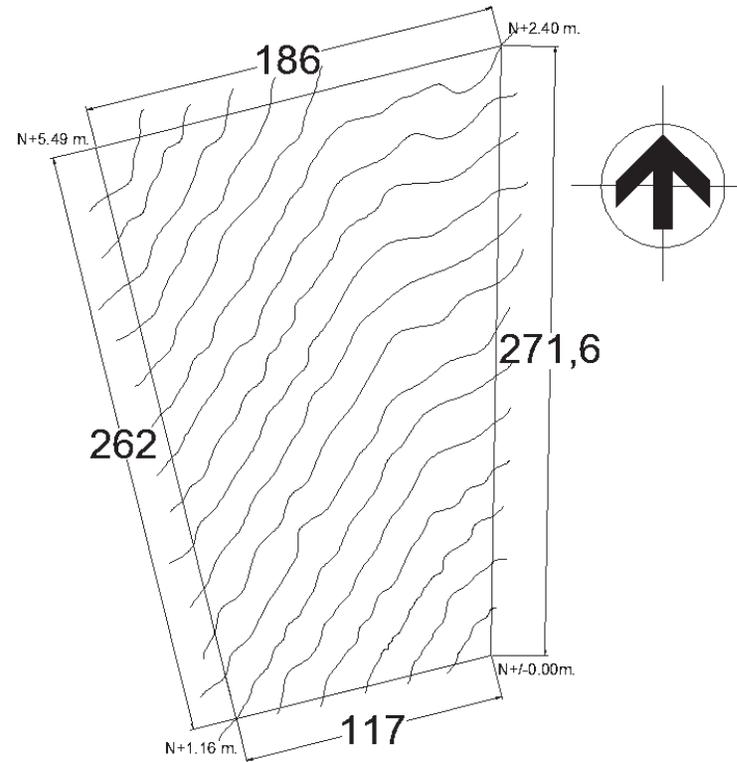
- Micro localización



Esquema del terreno en particular y sus características (Árboles).



Medidas del terreno.





TOPOGRAFÍA

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate.

El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem.

FLORA

El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias. Además se tienen extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre y los animales domésticos, generalmente a partir del bosque de encino o del matorral subtropical que fueron expuestos a un pastoreo intenso, las cuales son; Mezquital (mezquite, huisache, magüey). Se ubica en la zona norte del municipio. Matorral subtropical (nogalillo, colorín, casahuate, parotilla, yuca, zapote prieto, puchote). Se localiza sobre terrenos poco empinados muy pedregosos o sobre roca volcánica a altitudes que oscilan entre 1800 y 2000 msnm, en las zonas norte, noreste y noroeste.



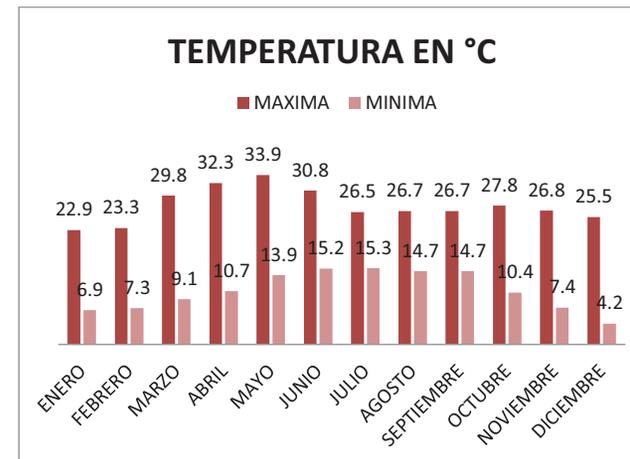
2.2 CARACTERISTICAS FISICAS

CLIMA

Datos del observatorio meteorológico de Morelia Michoacán.

- **Temperatura**

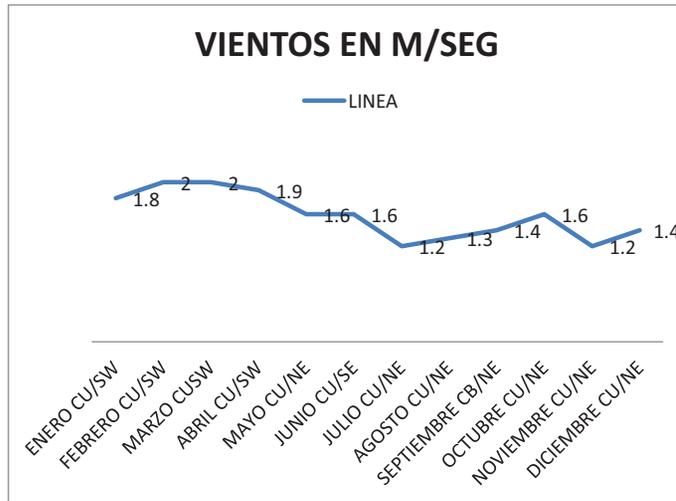
En la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 19,1 °C, con un clima templado sub húmedo, con humedad media.



Fuente: Grafica 1 (SMN 2010).

- **Vientos dominantes**

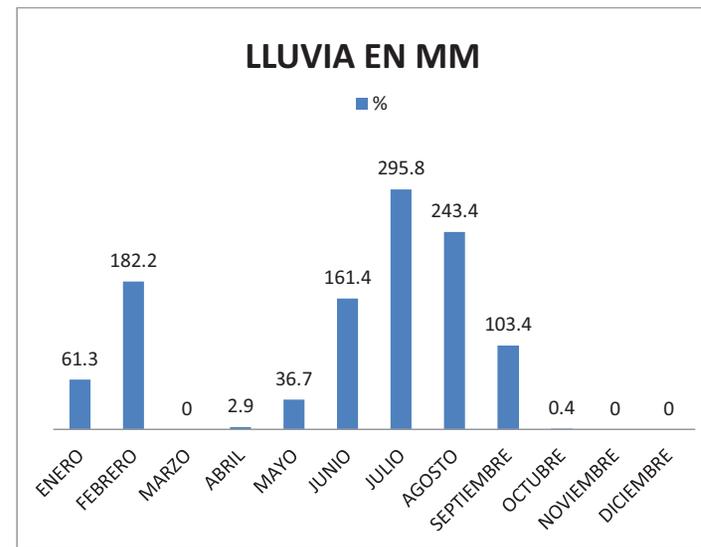
Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h.



Fuente: Grafica 2 (SMN 2010).

- **Precipitación pluvial**

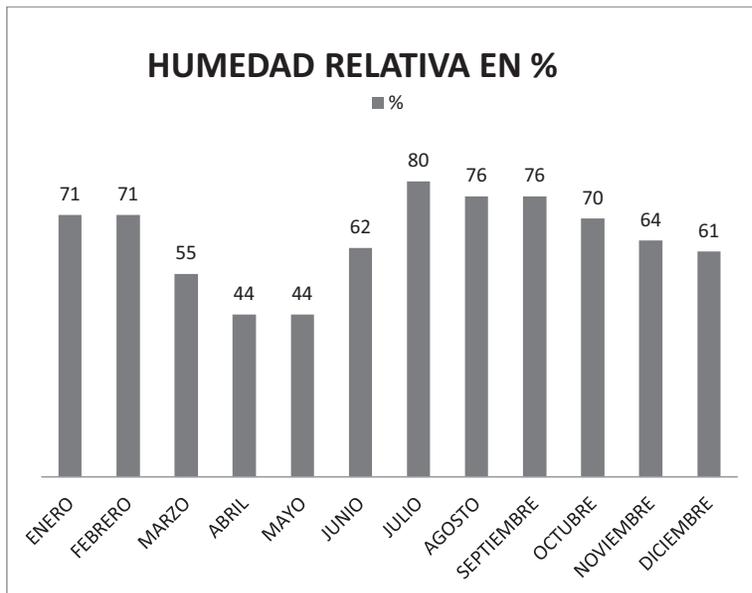
En Morelia se tiene registrado un promedio anual de lluvia de 590.8 mm con vientos torrenciales.



Fuente: Grafica 3 (SMN 2010).

- **Humedad relativa**

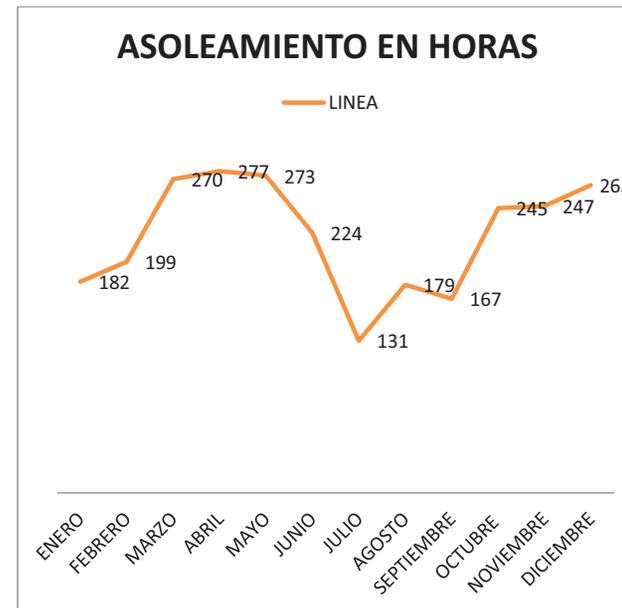
La humedad relativa media anualmente corresponde a un 61%.



Fuente: Grafica 4 (SMN 2010).

- **Asoleamiento**

Morelia contiene un asoleamiento total anual de 2811 horas.



Fuente: Grafica 5 (SMN 2010)

Las condiciones ambientales que presenta la ciudad en sus diversas características generan el análisis específico que frecen un sentido en el diseño del edificio como se menciona en los siguientes puntos:

- La temperatura en la ciudad de Morelia durante el año varía entre 11° c, lo que formula en las condiciones el proyecto como ventilación apropiada aplicada a las salas de espera, consultorios y gobierno.
- Los índices de elevación en las corrientes de viento desarrollan una mayor incidencia en febrero y marzo con 2.0 m/seg, por lo que es conveniente analizar la seguridad de la estructura del edificio y su orientación principalmente en la parte de hospitalización que cuenta con 4 niveles.
- La ubicación del terreno donde se encuentran las nuevas instalaciones del hospital, no queda exento en ningún riesgo en el aumento considerable de lluvias, por esta razón se ha determinado proponer cierto grado de niveles en terreno y también desarrollar el manejo de azoteas para contener la captación de aguas pluviales.
- La humedad es considerada como la cantidad de vapor de agua presente en el aire, por esta razón se toma en consideración las áreas de guarda de medicamentos, así también el área de laboratorios y farmacias para evitar el riesgo dañino para los medicamento.
- El asoleamiento es uno de los factores considerables para el diseño del hospital por tal razón se han destinado alguna orientaciones como lo son: accesos principal (orientación al Sur), consultorios (orientación Norte-Sur), zona de servicios (orientación al Oeste), Urgencias (orientación al Este), Laboratorios (orientación al Este) por mencionar algunas.

CAPITULO 3. ANALISIS URBANO

3.1 EQUIPAMIENTO URBANO

- Acceso a la ciudad
- Carretera Morelia- Guadalajara.
- Carretera Morelia- Guanajuato.
- Carretera Morelia-México.
- Carretera Morelia- Toluca.
- Carretera Morelia-Lázaro Cárdenas.



Fuente: Morelia Mich. <http://www.google.com/mapmaker>

- Vialidades

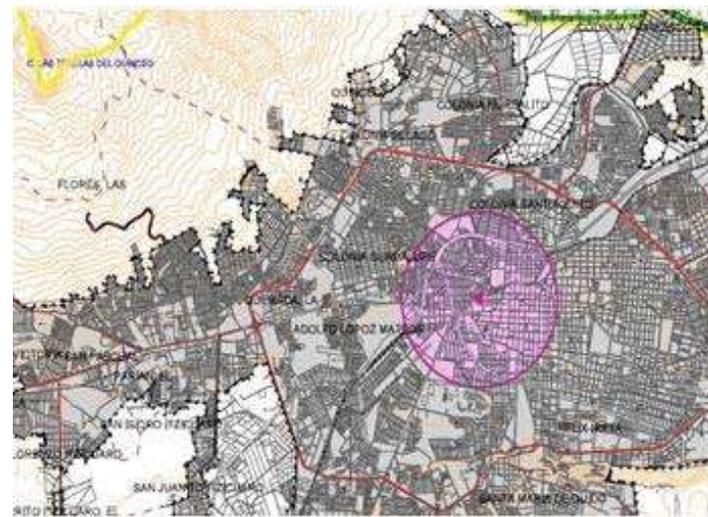
- Av. Francisco I. Madero
- Av. José María Morelos Norte-Sur
- Libramiento
- Czda. La Huerta



Fuente: Morelia Mich. <http://www.google.com/mapmaker>

- Sector salud

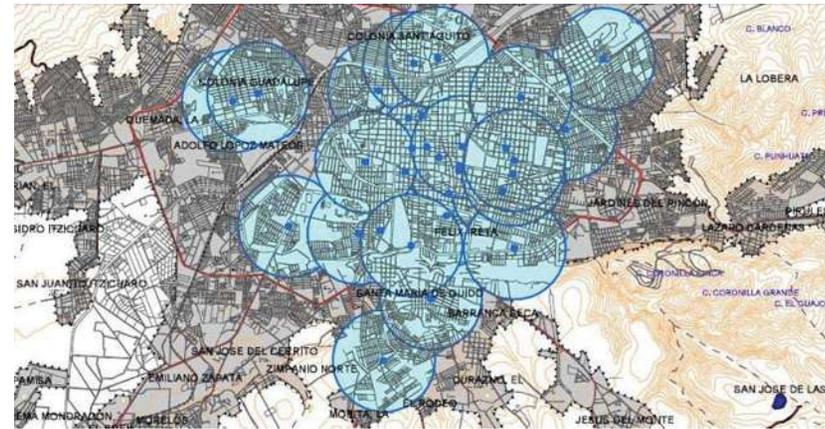
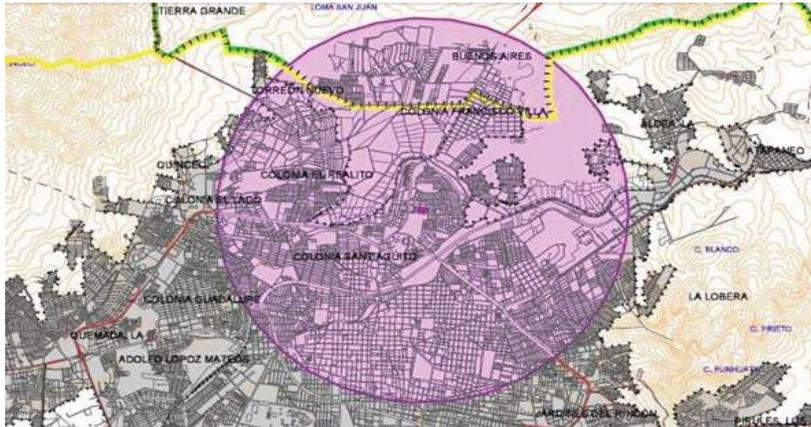
- IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) Radio 1500 mts.



Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia (Programa de desarrollo urbano h. IMSS)

ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado)
Radio 4000 mts.

Privados. Radio 1000 mts.



Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia (Programa de desarrollo urbano h. ISSSTE)

Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia (Programa de desarrollo urbano h. Privados)

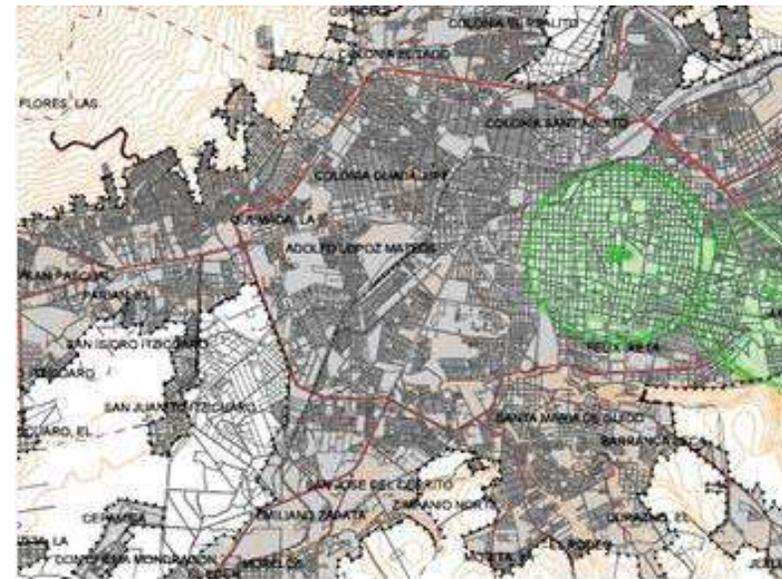
ACCESO AL HOSPITAL CIVIL (avenidas y calles)



○ AVENIDA
○ C. PRIMARIA
○ C. SECUNDARIA

SECTOR SALUD

● SSA (Secretaria de salud y asistencia) Radio 1500 mts.



Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia (Programa de desarrollo urbano h. SSA)

ESPACIO FISICO

ANÁLISIS DEL ESPACIO FÍSICO DESTINADO

ANÁLISIS DEL ESPACIO FÍSICO MODIFICADO



Fuente: Google Earth

La intención de ubicar el nuevo proyecto de hospital civil en Av. Francisco y Madero Pte. s/n col. Fidel Velásquez en Morelia, es con el fin de ubicar el proyecto dentro de la ciudad, beneficiando a la población local y de la región, con un servicio en la zona poniente, donde no existe la atención hospitalaria y con un radio de cobertura de 2 horas por la magnitud del complejo.

También tendrá un fácil acceso y una cercanía con el centro histórico de 10 minutos, de esta forma se presenta una variedad de transporte que tendrá una accesible circulación por las inmediaciones del hospital, así mismo, podemos encontrar la central de autobuses y una zona de hotelera aledaña al conjunto que otorgara a la población una mayor comodidad en su visita de salud.



Fuente: Google Earth

El lugar destinado para la zona salud, está ubicado en el km 3.5 de la carretera a Charo, exigiendo una gran distancia para un servicio de salud emergente y una gran dificultad para la llegada de paciente de los municipios aledaños y zonas conurbadas, así como también, presentado anomalía en los medios de transporte que se solicitan para el servicio adecuado.

Por estas razones el desarrollo del proyecto arroja una serie de inquietudes pensando en el desplazamiento, la comodidad y la necesidad que demanda la población y de los trabajadores que actualmente operan en las instalaciones del hospital, esperando obtener una atención satisfactoria y eficiente en el servicio que se ofrece, evitando riesgo en la vida humana.



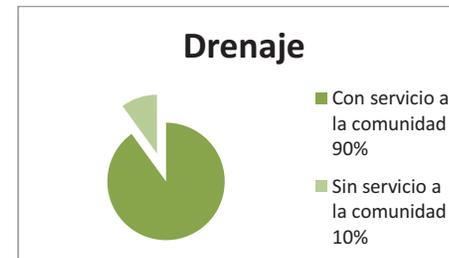
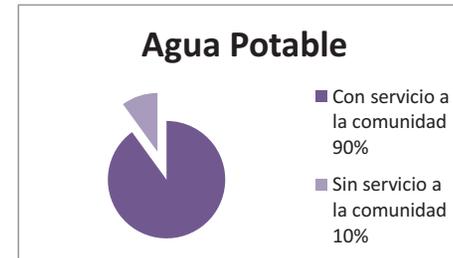
INFRAESTRUCTURA URBANA

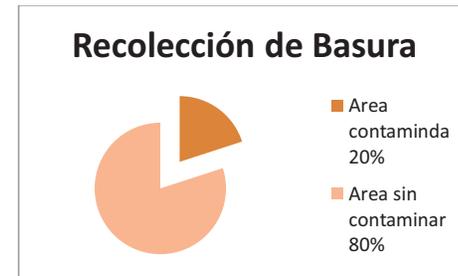
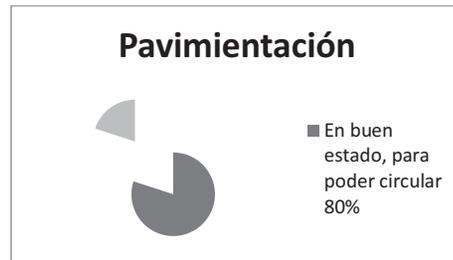
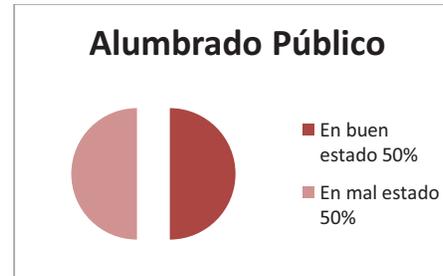
Normas del Sedesol

- A. Densidad de población
 1. Adecuado 1.00
 2. Inadecuado 0.00
- B. Vías de Comunicación
 1. Carretera 0.30
 2. Av. principal 0.50
 3. Calles secundarias 0.20
- C. Penetración de los transportes públicos
 1. Existencia de servicios 0.80
 2. Inexistencia de servicios 0.00
 3. Posibilidad de mejores servicios 0.20
- D. Servicios Municipales
 1. Agua 90%
 2. Luz 0.70%
 3. Drenaje 90%
 4. Pavimentos 90%
 5. Alumbrado Público 50%
 6. Recolección de basura 20%



Tablas de servicios Municipales





E. Desarrollo Urbano

1. Congruencia 1.00
2. Incongruencia 0.00

SERVICIOS PÚBLICOS

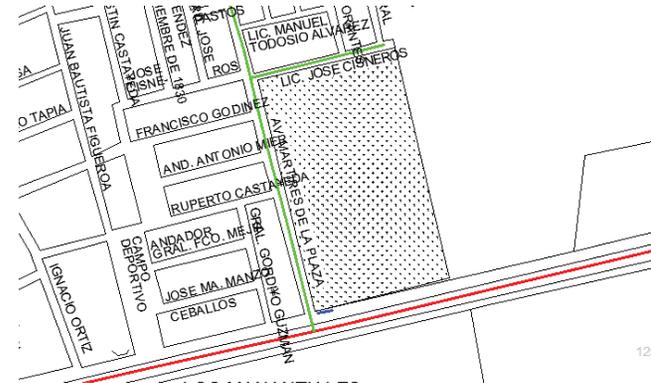
- Pavimentación



SIMBOLOGIA

- OC. CON PAVIMENTO Y GUARNICIONES
- OC. SIN PAVIMENTO
- OC. CON BANQUETAS Y GUARNICIONES

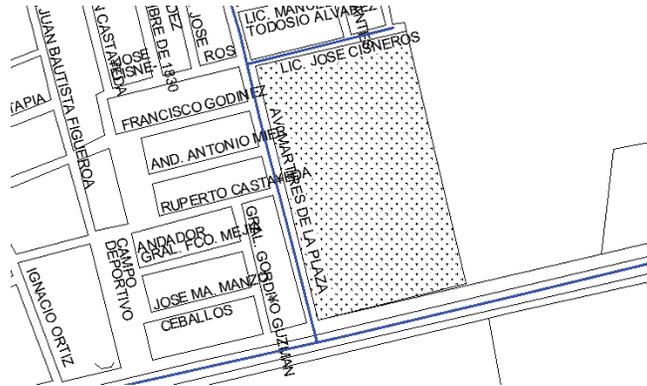
- Agua potable



SIMBOLOGIA

- ORAMAL PRINCIPAL
- ORAMAL SECUNDARIO
- OTOMA DE AGUA DEL PREDIO

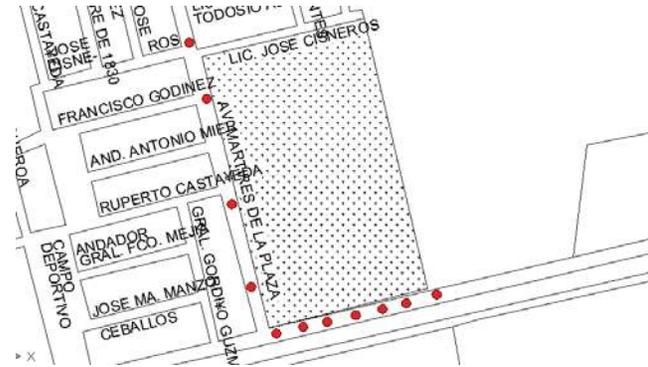
- Drenaje



SIMBOLOGIA

— TUBO DEL DRENAJE

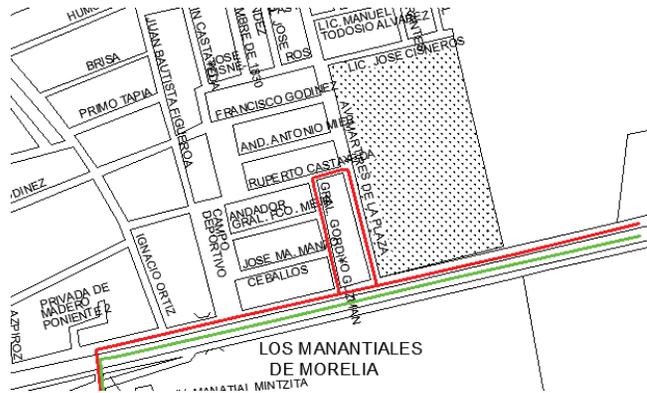
- Energía eléctrica



SIMBOLOGIA

● POSTES DE LUZ

- Transporte



SIMBOLOGIA



Cerca del terreno esta ubicada la central camionera de la ciudad de Morelia, esto permite una mayor facilidad de transportación a los usuarios que lleguen de otro municipio o ciudad. Así también se encuentra cercano el periférico republica por el cual transitan la ruta gris y otras rutas de camiones.

CONCLUSIONES

En este apartado se dio a conocer el análisis urbano y del sitio, donde se está proponiendo el “Hospital Civil”, señalando las ventajas con las que cuenta el lugar.

Actualmente es un sitio que cuenta con todos los servicios públicos en cuanto a transporte, energía eléctrica, drenaje, agua potable y pavimentación, la mayoría de estos servicios en óptimas condiciones.

Es necesario y muy importante conocer y realizar el análisis de las características del terreno para un hospital general, correspondiente a 250 camas de hospitalización y con 23 especialidades antes mencionadas, porque del correcto estudio del sitio depende el éxito de cualquier proyecto no solo de un Hospital. Los criterios que se investigaron y analizaron fueron los siguientes: densidad de población, vías de comunicación, penetración de los transportes públicos, servicios municipales y el desarrollo urbano.

Se ha tomado como referencia los parámetros sugeridos en las normas del SEDESOL para la ubicación del terreno en la colonia Av. Francisco I. Madero Pte. s/n Col. Fidel Velázquez en la salida a Quiroga que contiene las siguientes medidas: frente de m. profundidad de m. correspondiente a una superficie de 40,042 m²

CAPÍTULO 4. NORMAS Y REGLAMENTOS

En los siguientes capítulos se presentan las normas y reglamento que son aplicables al proyecto referido como hospital civil “Dr. Miguel Silva” en la ciudad de Morelia Michoacán.

REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS, DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO Y DE SUS MUNICIPIOS.

Capítulo IV

Altura de las edificaciones y espacios sin construir.

Artículo 23.- altura máxima. Ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura que 2.5 veces su distancia al paramento vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle.

En plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizará a cinco metros de la guarnición o en el límite interior de la acera si esta tiene más de 5 m. de anchura. La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, en el tramo de calle correspondiente al frente del predio. En el caso de que hubiere proyecto de planificación regirán las alturas señaladas en el mismo.

Capítulo VI

Edificios para comercios y oficinas.

Artículo 41.- patios. Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios para comercios y oficinas, tendrán las mismas dimensiones que los destinados a habitaciones, considerándose como piezas habitables las oficinas y comercios.

Artículo 42.- pasillos y corredores. Las oficinas y locales comerciales de un edificio deberán tener salida a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o a las salidas a la calle. La anchura de los pasillos y corredores nunca será menor de un metro veinte centímetros.

Artículo 43.- escaleras. Los edificios para comercios y oficinas, tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles aun cuando tengan elevadores; la anchura mínima será de un metro veinte centímetros y la máxima de dos metros cuarenta centímetros; las huellas tendrán un mínimo de veintiocho centímetros y los peraltes un máximo de dieciocho centímetros, las escaleras deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos o barandales en caso de que se requieran con una altura mínima de noventa centímetros. cada escalera no podrá dar servicio a más de mil cuatrocientos metros cuadrados de planta y sus anchuras variaran en la forma siguiente:

Hasta 700 m². Anchura 1.20 m.

De 700 m². A 1050 m². Anchura 1.80 m.

De 1050 m². A 1400 m². Anchura 2.40 m.

Artículo 44.- instalaciones eléctricas. Las instalaciones eléctricas en edificios de concentración pública como son comercios y oficinas, deberán cumplir con norma oficial mexicana nom-001 semp-1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, publicada en el diario oficial de la federación el 10 de octubre de 1994. La anchura de los pasillos y corredores nunca será menor de un metro veinte centímetros.



Artículo 43.- escaleras. Los edificios para comercios y oficinas, tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles aun cuando tengan elevadores; la anchura mínima será de un metro veinte centímetros y la máxima de dos metros cuarenta centímetros; las huellas tendrán un mínimo de veintiocho centímetros y los peraltes un máximo de dieciocho centímetros, las escaleras deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos o barandales en caso de que se requieran con una altura mínima de noventa centímetros. Cada escalera no podrá dar servicio a más de mil cuatrocientos metros cuadrados de planta y sus anchuras variaran en la forma siguiente:

Hasta 700 m2. Anchura 1.20 m.
De 700 m2. A 1050 m2. Anchura 1.80 m.
De 1050 m2. A 1400 m2. Anchura 2.40 m.

Artículo 44.- instalaciones eléctricas. Las instalaciones eléctricas en edificios de concentración pública como son comercios y oficinas, deberán cumplir con norma oficial mexicana nom-001 semp-1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, publicada en el diario oficial de la federación el 10 de octubre de 1994 ya que estarán sujetas a la certificación por parte de una unidad de verificación de instalaciones eléctricas aprobada por la semp.

Artículo 45.- servicios sanitarios. los edificios para comercios y oficinas deberán tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de hombres y otro al de mujeres, ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos
Para cada cuatrocientos metros cuadrados o fracción de la superficie construida, se instalara un excusado, un lavabo y un mingitorio par a hombres y por cada trecientos metros cuadrados o fracción un excusado y un lavabo para mujeres.

Artículo 46.- ventilación e iluminación. La ventilación e iluminación en los edificios para Comercios y oficinas podrán ser naturales o artificiales; cuando sean naturales se observaran las reglas del capítulo sobre las habitaciones y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya suficiente aireación y visibilidad.

Capitulo X Previsiones contra incendios

Artículo 98.- prevenciones contra incendio de acuerdo con la altura y superficie de las edificaciones.

i.- los edificios con altura hasta de 15.00 m., con excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendio del tipo adecuado, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentra a mayor distancia de 30.00 m.

Los edificios o conjuntos de edificios en un predio, con altura mayor de 15.00 m. así como los comprendidos en la fracción anterior, cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de 4,000 m2, deberán contar además, con las siguientes instalaciones y equipos:

- a).- pozos de incendio en la cantidad, las dimensiones y ubicación que fije el cuerpo de bomberos.
- b).- tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. la capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.
- c).- dos bombas automáticas, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio.



d).- una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm, de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, coplee movable y tapón macho.

Se colocara por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso una a cada 90 metros lineales de fachada, y se ubicara al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna.

e).- en cada piso, gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.

f).- las mangueras deberán ser de 38 mm, de diámetro de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Están provistas de chiflones de neblina

g).- deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm, se exceda la presión de 4.2 kg/cm².

Artículo 105.- sistema de alarmas. Las construcciones con alturas superiores a diez niveles sobre el nivel de banqueta dedicadas a comercios, oficinas, hoteles, hospitales o laboratorios, deberán contar, además de las instalaciones y dispositivos señalados en este capítulo, con sistemas de alarma visuales y sonoros independientes entre sí.

Los tableros de control de estos sistemas deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio y su número, al igual que el de los dispositivos de alarma será fijado por el h. cuerpo de bomberos. el funcionamiento de los sistemas de alarma contra incendio, deberá ser probado, por lo menos cada 60 días.

Artículo 112.- rampas y escaleras. Las escaleras y las rampas de edificios que no sean unifamiliares, deberán construirse con materiales incombustibles. En edificios con altura superior a cinco niveles, las escaleras que sean exteriores o abiertas, deberán aislarse de los pisos a los que sirvan por medio de vestíbulos con puertas que se ajusten a lo dispuesto en el artículo 113 de este reglamento.

Artículo 113.- puertas. En las edificaciones no unifamiliares, las puertas de acceso a escaleras o a salidas generales, se construirán con materiales a prueba de fuego. En ningún caso su ancho libre será inferior a 0.90 m. ni su altura menor de 2.05 m. estas puertas abatirán hacia afuera en el sentido de la circulación de salida, al abrirse no deberán obstruir las circulaciones ni los descansos de rampa o escaleras y deberán contar con un dispositivo automático para cerrarlas

Artículo 114.- cubos de escaleras. Las escaleras en cada nivel están ventiladas permanentemente a fachadas o a cubos de luz por medio de vanos cuya superficie no será menor de 10% de la planta del cubo de la escalera.

Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados, deberá construirse adosado a ellos un ducto de extracción de humos, cuya área en planta sea proporcional a la del cubo de la escalera y que sobre salga del nivel de azotea 1.5 m. como mínimo

**REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA.**

Disposiciones generales

Artículo 5.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

Género Magnitud e intensidad de ocupación

II.3 SALUD

II.3.1 Hospitales

hasta 10 camas o consultorios

II.3.2 Clínicas y centros de salud
(por ej.: consultorios,
centros de salud, clínicas de
urgencias y generales y
laboratorios)

más de 10 camas o consultorios
hasta 250 m²
más de 250 m²
hasta 4 niveles
de 5 hasta 10 niveles
más de 10 niveles

II.3.3 Asistencia social (por ej.:
centros de tratamiento de
enfermedades crónicas, de
integración, de protección,
orfanatos, casas de cuna y asilos)

hasta 250 ocupantes
más de 250 ocupantes

Capítulo IV

Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias

Sección Primera

Circulaciones y elementos de comunicación

Artículo 93.- Todas las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Artículo 94.- En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.

Artículo 97.- Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

Artículo 98.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios.

Artículo 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.



Artículo 101.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 105.- Los elevadores para pasajeros, elevadores para carga, escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias correspondientes y las disposiciones siguientes:

I.- Elevadores para pasajeros. Las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura o profundidad mayor de 12 metros del nivel de acceso a la edificación, deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros. Se exceptúan de lo dispuesto en el párrafo anterior:

Las edificaciones habitacionales plurifamiliares hasta de cinco niveles, además de la planta baja, o con una altura o profundidad no mayor de 15 metros desde el nivel de acceso a la edificación, siempre y cuando la superficie de cada vivienda sea, como máximo, de 70 metros cuadrados sin contar indivisos.

II. Los elevadores de carga en edificaciones de comercio deberán calcularse considerando una capacidad mínima de carga útil de 250 kg. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga. Los monta-automóviles en estacionamientos deberán calcularse con una capacidad mínima de carga útil de 200 kg. Por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.

Artículo 112.- En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.

Artículo 113.- Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, con una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banqueta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

Sección Segunda

Previsiones contra incendio

Artículo 117.- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m².

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 118.- La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones según la siguiente tabla:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	RESISTENCIA MINIMA	
	Edificaciones de riesgo mayor	AL FUEGO EN HORAS Edificaciones de riesgo menor
Elementos estructurales (columnas, vigas, trabes, entresijos, techos, muros de carga) y muros en escaleras, rampas y elevadores	3	1
Escaleras y rampas	2	1
Puertas de comunicación a escaleras, rampas y elevadores	2	1
Muros interiores divisorios	2	1
Muros exteriores en colindancias y muros en circulaciones horizontales	1	1
Muros en fachadas		Material incombustible (a)

Capítulo VI

Instalaciones

Sección primera instalaciones hidráulicas y sanitarias

Artículo 150.- Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo

Sección Segunda

Instalaciones eléctricas

Artículo 165.- Los proyectos deberán contener como mínimo, en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

- I. Diagrama unifilar.
- II. Cuadro de distribución de cargas por circuito.
- III. Planos de planta y elevación, en su caso.
- IV. Croquis de localización del predio en relación a las calles más cercanas.
- V. Lista de materiales y equipo a utilizar, y
- VI. Memoria técnica descriptiva

Capítulo III

Recursos

Artículo noveno.- Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan

A.- Requisitos mínimos para estacionamiento

I. número mínimo de cajones

Tipología número mínimo de cajones

II.3.1 Hospitales

II.3.2 Clínicas, centros de salud

1 por 30 m² construidos

II.3.3 Asistencia social

1 por 50 m² construidos

B.- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

Tipología Local	Dimensiones Area o Índice	Libres Lado (metros)	Mínimas Altura (metros)	Observaciones
II.3. SALUD				
HOSPITALES				
ARTICULO CUARTOS de camas				
Individual	7.30 m ²	2.70	2.40	
Comunes	—	3.30	2.40	
CLINICAS Y CENTROS DE SALUD				
Consultorios	7.30 m ²	2.10	2.30	
ASISTENCIA SOCIAL				
Dormitorios para más de 4 personas en orfanatorios, asilos, centros de integración	10.00 m ² / persona	2.90	2.30	(e)

C.- Requerimientos mínimos de servicio de agua potable

Tipología	Subgénero	Dotación Mínima	Observaciones
I. HABITACION	Vivienda	150 Lts./Hab./día	a
II. SERVICIOS			
III. OFICINAS	Cualquier tipo	20 Lts./m ² /día	a,c
II.2 COMERCIO			
	Locales comerciales	6 Lts./m ² /día	a
	Mercados	100 Lts./puesto/día	
	Baños públicos	300 Lts./bañista/regadera/día	b
	Lavanderías de auto-servicio	40 Lts./kilos de ropa seca	
II.3. SALUD Hospitales,			
	clínicas y centros de salud	800 Lts./cama/día	a,b,c
	Orfanatorios y asilos	300 Lts./huésped/día	a,c

D.- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
II.3. SALUD:				
Salas de espera:				
	Por cada 100 personas	2	2	—
	De 101 a 200	3	2	—
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	—
Cuartos de camas:				
	Hasta 10 camas	1	1	1
	De 11 a 25	3	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
Empleados:				
	Hasta 25 empleados	2	2	—
	De 26 a 50	3	2	—
	De 51 a 75	4	2	—
	De 76 a 100	5	3	—
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	—



SECRETARIA DE SALUD (SSA).

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL. (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 20 DE DICIEMBRE DE 1976; INCLUYE REFORMAS A DICIEMBRE DE 1986).

ARTÍCULO 39.-La secretaria de salud corresponde el despacho del siguiente asunto:

I.- Establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general, con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; y coordinar los programas para la salud de la administración pública federal, así como los agrupamientos por funciones y programas afines que, en su caso se determinen.

II.- Crear y administrar establecimientos de salubridad, de asistencia pública y de terapia social en cualquier lugar del territorio nacional y organizar la asistencia pública en el distrito federal.

IV.- Organizar y vigilar las instituciones de beneficencia privada, en los términos de las leyes relativas, e integrar sus patronatos, respetando lo voluntad de los fundadores.

V.- Administrar los bienes y fondos que el gobierno federal destine para la atención de los servicios de asistencia pública.

VI.- Plantear, normar, coordinar y evaluar el sistema nacional de salud y proveer a la adecuada participación de las dependencias y entidades públicas que presten servicios de salud, a fin de asegurar el cumplimiento del derecho a la protección de la salud, sectores social y privado en dicho sistema nacional de salud y determinara las políticas de acciones de inducción y concertación correspondientes.

VII.- Planear, normar y controlar los servicios de atención médica, salud pública, asistencia social y regulación sanitaria que correspondan al sistema nacional de salud.

VIII.- Administrar y controlar los escuelas, institutos y servicios de higiene establecidos por la federación en toda la república, exceptuando aquellos que se relacionen exclusivamente con la sanidad animal.



XX.- Prestar los servicios de su competencia, directamente o en coordinación con los gobiernos de los estados y del distrito federal.

XXII.- establecer las normas que deban orientar los servicios de asistencia social que presten las dependencias y entidades federales y proveer a su cumplimiento.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE SALUD. (Diario oficial de la federación, 31 de diciembre de 1992).

ARTÍCULO 23.- La dirección general de los recursos materiales y servicios generales, tiene competencia para:

IX.- Normar, controlar y actualizar el inventario físico de los bienes inmuebles destinados a la secretaria o que tenga a su servicio y promover su regularización, en coordinación con la dirección general de asuntos jurídicos, así como tramitar los instrumentos legales que otorgan o concedan el uso o goce de los bienes referidos, sujetos al dictamen previo de esa dirección general.

XIII.- Promover ante la dependencia competente, el destino de los inmuebles que requiera la secretaria, en coordinación con la dirección general de asuntos jurídicos.

ARTÍCULO 24.- La dirección general de regulación de los servicios de salud tiene competencia para:

IV.- Elaborar y expedir, conforme a las disposiciones aplicables, las normas oficiales mexicanas a las que deberá sujetarse la construcción, equipamiento, mantenimiento, conservación, ampliación, remodelación y rehabilitación de los establecimientos dedicados a la prestación de servicios de salud, en cualquiera de sus modalidades de atención y acceso, sin perjuicio de la intervención que completa a otras unidades administrativas de la secretaria y vigilar su cumplimiento.



V.- Emitir el permiso sanitario a nivel nacional para la ejecución de obras de construcción, equipamiento, ampliación, remodelación, rehabilitación y demolición de establecimientos públicos, federales, estatales o municipales, dedicados a la prestación de servicios de salud, en cualquier nivel de atención, así como de los sociales y privado con excepción de aquellos en que exclusivamente se dediquen a la prestación de un servicio personal independiente.

VI.- Determinar las características de las unidades y servicios de salud, y vigilar que la prestación de servicios de la secretaria se otorguen de acuerdo a sus programas y apegados al reglamento correspondiente.

ARTÍCULO 31.- Para el ejercicio de sus atribuciones, la coordinación general de obras, conservación y equipamiento, contara con las siguientes direcciones generales.

A.- Dirección general de obras, tiene competencias para:

I.- Planear, programar, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar las obras públicas a cargo de la coordinación general, así como las habilitaciones y rehabilitaciones de las mismas, cuando sean requeridas.

IV.- Asesorar y apoyar a los órganos desconcentrados, a los servicios de salud desconcentrados, a los servicios de salud descentralizados y los institutos nacionales de salud en la ejecución de proyectos, obras y conservación de unidades de atención de conformidad con las disposiciones legales aplicables:

VII.- Promover el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas de construcción y de las contenidas en los expedientes técnicos, así como el validar estas, de conformidad con lo establecido por la normatividad de operación del programa nacional de solidaridad.

VIII.- Verificar que las obras que se realicen en el ámbito de su competencia, se sujetan a procedimientos de control de calidad adecuado, en su coordinación con las unidades administrativas competentes.

XIV.- Elaborar en coordinación con la dirección general de requisición de los servicios de salud, las normas mecánicas necesarias para la ejecución de las obras y la conservación de las unidades de atención.

XVI.- Promover en coordinación con las direcciones generales de asuntos jurídicos y de recursos materiales y de servicios generales, el destino de los bienes inmuebles para construcción en el ámbito de su competencia, así como su regulación ante las autoridades correspondientes, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

B.- Dirección general de conservación y mantenimiento, tiene competencia para:

III.- Coordinar y vincular las acciones de conservación y mantenimiento con las diversas unidades de salud a nivel federal, estatal y jurisdiccional, a fin de unificar criterios en el desarrollo de la infraestructura física de salud.

VI.- Asesorar y apoyar a los órganos desconcentrados, a los servicios de salud descentralizados y a los institutos nacionales de salud en la ejecución de proyectos, obras y conservación de unidades de atención de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

XI.- Elaborar en coordinación con la dirección general de regulación de los servicios de salud, las normas oficiales mexicanas necesarias para la ejecución de las obras y la conservación de las unidades de atención.

XIV.- Controlar y actualizar el inventario físico de los inmuebles que tenga en uso la secretaria de salud en la entidad federativa correspondiente y promover su regularización ante la delegación estatal de la secretaria de desarrollo social, en coordinación con la dirección general de asuntos jurídicos y la dirección de recursos de materiales y servicios generales.



NORMA OFICIAL MEXICANA NO.197-SSA1-2000.

Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

2. Campo de Aplicación.

Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria para todos los hospitales de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que realicen internamiento de enfermos para la ejecución de los procesos de diagnóstico, tratamiento médico o quirúrgico, o rehabilitación y para los consultorios que presten atención médica especializada.

6. Hospitales.

6.1 Disposiciones Aplicables a Hospitales.

6.1.1 Se debe establecer dentro del programa médico-arquitectónico, elaborado conjuntamente entre los responsables del equipamiento, con la participación de expertos médicos y profesionales, evaluadores de tecnologías y los encargados del diseño y desarrollo del proyecto, la dimensión de áreas y espacios, las características de las instalaciones requeridas para el equipo, mobiliario y actividades a realizar.

6.1.3 Todos los establecimientos que manejen oxígeno y óxido nitroso como gases medicinales, deben disponer de una central de gases exclusiva para el suministro seguro e ininterrumpido de estos dos tipos de gas. La Central de Gases debe ubicarse en un lugar accesible que facilite la carga y descarga de los contenedores.

6.2 Auxiliares de Diagnóstico.

6.2.1 Requerimientos para los laboratorios. Todos los laboratorios deben contar con:

6.2.1.1 Ventilación suficiente natural o por medios mecánicos de acuerdo al tipo de pruebas que se ejecuten y con iluminación suficiente con control local de luz de corriente eléctrica.

6.2.1.2 En caso de equipo automatizado, se debe adaptar el espacio a los requerimientos de luz, humedad y temperatura que indique la guía mecánica correspondiente.

6.3 Tratamiento.

6.3.1 La unidad quirúrgica debe contar con acceso controlado del personal de salud y naturalmente de pacientes.

6.3.1.1 Debe ofrecer acceso controlado a los pacientes provenientes de las áreas de urgencias, terapia intensiva y hospitalización.

6.3.1.2 Debe contar con un acceso que permita el ingreso del personal de salud que procede del área negra hacia el área de sanitarios y vestidores. La salida de éstos se realiza por medio de un área de transferencia con dispositivo físico para calzarse botas y pasar al pasillo o circulación blanca, donde se localiza un lavabo para cirujanos, la cual comunica con la sala de operaciones; asimismo, debe tener una zona de transferencia para el ingreso y egreso de pacientes, que dé acceso desde el área negra hacia una circulación gris, la que a su vez comunica con las salas de operaciones y de recuperación. Esta última zona de transferencia debe contar con una puerta que permita la salida del personal de salud del área gris hacia la negra, abriendo en una sola dirección.



6.3.1.3 La sala de operaciones, considerada área blanca, debe tener curvas sanitarias en los ángulos de la infraestructura, que faciliten cumplir con los requisitos de asepsia, iluminación general y especial con proyección a los posibles campos quirúrgicos y ventilación artificial, que promueva una presión positiva. Reloj con segundero. Enchufes grado hospital.

7. Consultorios de Especialidad

7.1 Disposiciones aplicables para consultorios de especialidad.

7.1.1 De acuerdo a las actividades médicas a las que se refiere el numeral 5.1 de esta norma, debe indicar las facilidades de infraestructura y equipamiento que requiere la especialidad.

7.1.2 Desde el punto de vista de infraestructura se indican tres tipos de consultorios:

Tipo I.- El de medicina general que cuenta con área de interrogatorio y de exploración, conforme a lo establecido en la NOM-178-SSA1-1998.

Tipo II.- El que cuenta con sanitario.

Tipo III.- El que cuenta con anexo para las pruebas funcionales que requiere su especialidad.

8. Elementos complementarios.

8.1 Lineamientos para la adecuación de la infraestructura

8.1.1. Es recomendable que: el área de espera proporcione comodidad y seguridad al paciente y su acompañante, el establecimiento cuente con ventilación e iluminación naturales o por medios artificiales y mecánicos y con los servicios sanitarios en la proporción que lo requiera la demanda de pacientes y acompañantes cumpliendo con el Reglamento de construcción correspondiente

CONCLUSIONES

Es primordial tener presente que para realizar un conjunto hospitalario en su diversidad de áreas, es necesario revisar cada uno de los reglamentos y normas específicas para un centro de salud, así también los patrones de diseño ya establecidos por la secretaria de salud y asistencia, con el fin de mejorar la calidad de servicio al usuario.

El reglamento de la ley de obras públicas de estado de Michoacán de Ocampo y sus municipios, favorece al desarrollo de ligas para el reglamento de construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, en donde cada capítulo refiere las condiciones para la tipología del edificio a realizar, así es necesario mencionar que el sistema de salud manifiesta una serie de condiciones estrictas que se deberán incluir en el proyecto sin algún inconveniente con respecto al servicio brindado a la población.

La norma oficial mexicana correspondiente a NOM-197 SSA define los parámetro mínimos horizontales y verticales correspondiente en circulaciones mínimas para cada área de 1.20 m, por lo será aplicable a todo el conjunto, así también promueve una serie de complementos de seguridad, equipamiento y condiciones específicas para la determinación de interiores como parte de un orden significativo en los patrones de diseño ya establecidos.

CAPITULO 5. ANALISIS FUNCIONAL

5.1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

PERSONAL	PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA
Director	<ul style="list-style-type: none"> ○ Traslarse a su oficina (Dirección). ○ Planear, asesorar, coordinar y evaluar todas las acciones medicas. ○ Uso de espacio para reuniones con el demás personal Medico y Administrativo del Hospital. ○ Uso de sanitario, cocina, copias. ○ Mantenimiento y actualización del personal.
Sub-Director	<ul style="list-style-type: none"> ○ Traslarse a su oficina (Sub-Dirección). ○ Uso de sanitario, cocina, copias. ○ Apoyar al Director en exposiciones y Conferencias, así como en asuntos relacionados al personal y mantenimiento de las diferentes áreas del Hospital.
Jefe de Pediatría	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina (Pediatría). ○ Uso de Consultorio para atender pacientes. ○ Uso de las instalaciones en cuanto a pasillos, sanitarios, biblioteca, sala de computo, comedor, pasillos. ○ Revisar pendientes. ○ Si hay algún paciente internado atenderlo.

Jefe de Gineco-Obstetricia

Jefe de Medicina General

Jefe de Cirugía General

<ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de salas de cirugía en caso de ser necesaria alguna operación.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina (Gineco-Obstetricia). ○ Uso de Consultorio para atender pacientes. ○ Uso de las instalaciones en cuanto a pasillos, sanitarios, biblioteca, sala de computo, comedor, pasillos. ○ Revisar pendientes. ○ Si hay algún paciente internado atenderlo. ○ Uso de salas de cirugía en caso de ser necesaria alguna operación.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina (Medicina General). ○ Uso de Consultorio para atender pacientes. ○ Uso de las instalaciones en cuanto a pasillos, sanitarios, biblioteca, sala de computo, comedor, pasillos. ○ Revisar pendientes. ○ Si hay algún paciente internado atenderlo. ○ Uso de salas de cirugía en caso de ser necesaria alguna operación.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina (Cirugía General). ○ Uso de Consultorio para atender pacientes. ○ Uso de las instalaciones en cuanto a pasillos, sanitarios, biblioteca, sala de computo, comedor, pasillos. ○ Revisar pendientes.

Jefe de Seguro Popular	<ul style="list-style-type: none"> ○ Si hay algún paciente internado atenderlo. ○ Uso de salas de cirugía en caso de ser necesaria alguna operación. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Trasladarse a su oficina (Administración). ○ Revisa los pendientes de su área de trabajo. ○ Control del personal del Hospital. ○ Pago de sueldos, correspondencia, bioestadísticas. ○ Hacer uso de las instalaciones, pasillos, sanitarios etc.
Jefe de Ministerio Público	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su oficina (Seguro Popular). ○ Atender a usuarios interesados en el seguro popular (dudas, aclaraciones, nuevos miembros) ○ Uso de las instalaciones del Hospital tal como sanitarios, pasillos, copias, cocineta. 	Jefe de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su área de trabajo. ○ Uso de las instalaciones pasillos, sanitarios etc. ○ Checar personal de enfermería. ○ Revisar y atender pacientes. ○ Hacer reportes.
Contador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su oficina (Ministerio Público). ○ Se encarga de asuntos con relación entre el hospital y la policía, cualquier situación ilegal en contra de la salud. ○ Uso de las instalaciones del Hospital tal como pasillos, urgencias, hospitalización, cocineta, copias, sanitarios etc. ○ Participa en juntas organizadas por la dirección del Hospital. 	Jefe de Enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su oficina. ○ Hacer uso de las instalaciones del Hospital. Pasillos, sanitarios etc. ○ Revisar diariamente que las instalaciones de enseñanza estén en orden. ○ Realizar internamente pláticas para los médicos, así como los usuarios pacientes dentro del auditorio o de las aulas.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Estudios de estados Financieros y sus análisis. ○ Hacer uso de las instalaciones, pasillos, sanitarios etc. ○ Las aperturas de los libros de contabilidad. 	Jefes de Laboratorios, Tomografías, Rayos "x" y Resonancia Magnética, Ultrasonido y Mastografía	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su oficina. ○ Supervisar el personal interno de cada ares. ○ Supervisión del instrumental y equipo de su área. ○ Hacer uso de las instalaciones del Hospital. Pasillos, sanitarios etc. ○ Acude a juntas.

<p>Jefe de Mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Supervisa revelados de las placas y entrega a los consultorios correspondientes. ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. ○ Organiza y supervisa a su personal. ○ Supervisa todas las áreas del Hospital para su mantenimiento. ○ Acude a cursos y actualizaciones de maquinaria y mantenimiento. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Se encarga de los análisis en los diferentes laboratorios (sangre, orina, etc) ○ Lleva los resultados al encargado.
<p>Jefe de Farmacia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. ○ Revisar y tener controlado la entrada y salida de medicamento de la farmacia y la bodega general, así como de los medicamentos controlados y refrigerados. 	<p>Radiólogos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. ○ Se encarga de tener en orden la sala de radiología. ○ Practica el examen correspondiente. ○ Lleva las placas
<p>Jefe de Servicio de Urgencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. ○ Se encarga de que todo el equipamiento y las instalaciones de urgencias estén en perfecto orden. ○ 	<p>Doctores</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su consultorio. ○ Otorga consulta a los pacientes. ○ Acude a cursos de actualización en sala de juntas, aulas o auditorio. ○ Hacer uso de pasillos, sanitarios y demás instalaciones del Hospital.
<p>Personal Administrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. ○ Organiza papeleo e información para su jefe inmediato. ○ Revisa los pendientes y el papeleo de su área de trabajo. 	<p>Terapeutas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su lugar de trabajo. ○ Dar terapia a los pacientes. ○ Acudir a juntas y clases de actualización para una mejor terapia. ○ Hacer uso de pasillos, sanitarios y demás instalaciones del Hospital.
<p>Laboratoristas, Químicos y Auxiliares</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su oficina. 	<p>Enfermeras</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Traslarse a su lugar de trabajo. ○ Atienden a los pacientes en urgencias, hospitalización y demás áreas del Hospital. ○ Llevan y traen medicamentos y material de curación. ○ Ayudan al personal de distintas áreas del

Secretarias	<p>Hospital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hacer uso de las instalaciones del Hospital , pasillos, sanitarios, etc. ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su lugar de trabajo. ○ Organiza papeleo e información para su jefe inmediato. ○ Hace uso de las instalaciones del Hospital, pasillos, sanitarios, etc.
Personal de Vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su lugar de trabajo. ○ Revisa todos y cada uno de los espacios del Hospital, y se encarga de que estén en perfecto orden. ○ Mantiene la seguridad en la unidad.
Personal de Intendencia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su lugar de trabajo. ○ Se encarga de que las instalaciones del Hospital estén limpias y en orden.
Cocineros	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llegar y checar su horario de entrada. ○ Trasladarse a su lugar de trabajo. ○ Se encarga de preparar los alimentos para los usuarios internados en hospitalización.
Pacientes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Llega a las instalaciones del Hospital. ○ Se traslada al consultorio correspondiente. ○ Hace uso de la sala de espera. ○ Espera su turno. ○ Recibe atención medica. ○ Hace uso de las instalaciones, sanitarios,

pasillos, etc.

- Acude a la farmacia, gobierno, área de enseñanza y demás áreas del hospital.

5.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

LOCAL	AREA	MOBILIARIO
Consulta Externa	Consultorio de M. General	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, mesa de exploración, 1 escalera de 2 peldaños, 1 mesa con traja y entre paños para el material, 1 librero, 1 computadora para cada consultorio, Lavabo y WC, con entre paños para batas de exploración, un cesto para poner batas sucias.
	Consultorio de M. Preventiva	Pesa, Bascula, mesa de trabajo, 2 sillas, Lavabo y WC,
	Consultorios de Especialidades	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 mesa Pasteur, 1 escalera de 2 peldaños, una mesa con tarja y entre paños para material, una mesa para explorar paciente, wc y lavabo.
	Farmacia	Anaqueles, Computadoras, Teléfono, Área de despacho de medicamentos.
	Bodega General	Anaqueles
	Medicamentos Controlados	Anaqueles para la guarda de medicamentos
	Medicamentos Refrigerados	Pequeños refrigeradores especiales para la guarda de medicamentos
	Wc Personal	Wc y Lavabo
Jefe Responsable	1 escritorio, 3 sillas, 1	

Enseñanza

Gobierno

Estudios de Diagnostico

Secretaria (control)	computadora 1 computadora, 1 silla, 1 escritorio alto.
Sala de Espera	Sillas
Aula	24 Sillas, 1 escritorio, 1 silla
Biblioteca	Anaqueles para los libros, 4 mesas, 12 sillas, 1 escritorio, 1 silla.
Sala de Computo	12 Computadoras, 12 sillas, 1 escritorio, 1 silla, 4 mesas largas.
Jefe de Enseñanza	1 escritorio, 1 computadora, 1 sillón, 2 sillas.
Secretaria	1 escritorio, 1 silla, 1 computadora.
Auditorio	144 sillas, 3 mesas, 7 sillas para los exponentes.
Caseta de Proyección	1 mesa, 1 proyector, 2 sillas.
Oficina del Director con sanitario	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 librero, 1 computadora, baño con: wc y lavabo.
Subdirección	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 librero, 1 computadora.
Oficina para Jefes de Servicio	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 librero, 1 computadora.
Oficinas Administrativas con privado para el jefe	3 escritorios, 3 sillón, 2 sillas, 1 librero, 3 computadora.
Secretarias	9 escritorios, 9 computadoras, 9 sillones.
Sala de Espera de Publico	12 sillas
Sala de Espera	56 sillas
Resonancia Magnética	1 sala, área de comando, 1

Auxiliares de Tratamiento		vestidor.
	Sala de Rayos "X"	1 sala, 1 cuarto de revelado, 1 vestidor, 1 disp.
	Tomografía Axial Computarizada	1 sala, área de comando, 1 vestidor.
	Laboratorios Clínicos	7 laboratorios con mesas de trabajo, silla movable, Repisa abatible, Vitrina, silla alta, Centrifuga, Refrigerador de banco de sangre, Micro gasómetro, repisa para garrafón, horno, Esterilizador, horno eléctrico, tarja.
	Ultrasonido	1 mesa de exploración, 1 pantalla, 1 silla baja, 1 vestidor.
	Mastografía	1 equipo de exploración.
	Jefe Responsable	1 escritorio, 1 computadora, 2 sillas, 1 sillón giratorio.
	Secretaria	1 escritorio, 1 silla secretarial, 1 computadora.
	Toma de muestra de Sangre	Silla movable, Cómoda auxiliar, silla baja.
	Toma de muestra Plasma y Orina	Silla movable, Cómoda auxiliar, silla baja.
	Recepción	
	Sala de espera	48 sillas
	Hemodiálisis	2 consultorios, 5 camas de tratamiento, tarja, anaqueles, 2 vestidores, 1 wc, guarda de medicamento, camillas, anaqueles para ropería

Rehabilitación

Quimioterapia	2 consultorios, 5 camas de tratamiento, tarja, anaqueles, 2 vestidores, 1 wc, guarda de medicamento, camillas, anaqueles para ropería.
Inhalo terapia	Anaqueles, 2 tarjas, 8 sillas pequeñas, wc, 1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora.
Medicina Nuclear	1 equipo de centellografía, refrigeradores, anaqueles, 3 tarjas, silla giratoria, 1 camilla, 1 escritorio, 1 silla baja, wc, 1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora,
Endoscopias	2 camillas, 3 camillas de recuperación, 2 tarjas, 1 refrigerador, wc, 1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora,
Control	1 silla giratoria alta, 1 escritorio alto.
Sala de Espera	40 sillas
Trabajo social	1 escritorio, 1 computadora, 2 sillas, 1 sillón giratorio.
Secretaria	1 escritorio, 1 computadora, 1 silla giratoria
Hidroterapia	Alberca terapéutica
Tobillo, rodilla y pie	Caminadoras, bicicletas, colchonetas.
Articulación Mandibular	Temporo 6 camillas
Columna Dorsal y Cervical	6 colchonetas

Urgencias

Lumbopelvica, cadera y cintura escapular	6 colchones individuales
Codo, Antebrazo, muñeca y brazo	Mesas, sillas
Sala de Espera	45 sillas
Consultorio de valoración	1 escritorio, 1 computadora, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 camilla de exploración, banco giratorio, lavabo.
Secretaria	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 1 computadora
Jefe de Servicio	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora
Central de Esterilización	1 tarja, 2 sillas altas, 2 despacho de medicamentos, refrigerador, centrifuga.
Sala de Valoración	15 camillas
Central de Enfermeras	1 escritorio alto, 2 sillas altas, 1 tarja.
Sala de cirugía menor	1 camilla de cirugía, 4 vestidores,
Descanso	3 camas
Curaciones	2 camas, 2 mesa pasteur, 2 bancos giratorios.
Reanimación	1 camilla, 1 refrigerador,
Muestra de Yeso	2 camillas de exploración, 1 tarja, 2 mesas pasteur,
Suturas	2 camillas de exploración, 1 tarja, 2 mesas pasteur,
Hidratación	6 camillas
Recepción	1 escritorio alto, 2 sillas giratorias altas.
Salas de cirugía	Mesa de operaciones, mesa de

Toco-cirugía

Hospitalización

	instrumental, mesa de riñón, mesa de mayo, mesa pasteur, electro coagulador, banco giratorio, equipo de anestesia, tripee de sueros, lámpara de batería, lámpara de cirugía mayor, negatoscopio.
Séptico	tarja
Descanso	3 camas
Jefe de servicio	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora
Labor de parto	9 camillas
Sala de Recuperación	9 camas
Oficina de Anestesiista	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora
Recepción	2 sillas altas,
Sala de Espera	54 sillas, 28 sillones.
Cuneros	21 cuneros
Área de Leches	Estufas, área de calentamiento, anaqueles.
Terapia Intensiva e intermedia	29 camas
Central de Enfermeras	2 sillas altas, tarja, escritorio alto.
Cuartos de Hospitalización (2, 3 y 4 camas con Wc)	300 camas, wc, lavabo
Oficina de trabajo Medico	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora
Secretaria	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 1 computadora
Jefe de servicio	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas, 1 computadora



**Servicios
Generales**

Cocina de distribución	Estufa
Cuarto de Control Hidráulico	-
Cuarto de Lavandería	Lavadoras y secadoras.
Taller de Mantenimiento	-
Cuarto de Control Eléctrico	-
Anfiteatro	-

5.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

DESCRIPCION	CANTIDAD	AREA m ²
1. ACCESO Y VESTIBULO		
Vestíbulo General	1	52
Recepción y Cajas	8	29
	Subtotal	81
	Circulaciones	56.70
	Total	137.70

2. CONSULTA EXTERNA

C. de Medicina General	16	307
C. de Medicina Preventiva	2	44
C. de Cardiología	2	44
C. de Dermatología y Alergia	1	17.50
C. de Endocrinología	1	17.50
C. de Gastroenterología	1	17.50
C. de Geriátria	2	44
C. de Gineco-Obstetricia	2	44
C. de Neumología	1	17.50
C. de Neurología	1	17.50
C. de Nutriología	1	17.50
C. de Odontología	1	17.50
C. de Oftalmología	1	22
C. de Otorrinolaringología	1	17.50
C. de Pediatría	2	44
C. de Proctología	1	17.50
C. de Traumatología y	1	22

Ortopedia		
C. de Urología	1	17.50
Papelería y archivo	3	27
Secretaría	24	36
Farmacia	1	54
Control	1	9
Jefe Responsable	1	9
Medicamentos	1	6.50
Controlados		
Medicamentos Refrigerados	1	6.50
Bodega General	1	55.50
Wc Personal	1	3.50
Sanitarios Públicos	4	100
Cuarto de Maquinas	1	18
Sala de Espera	15	276
Subtotal		1,346.00
Circulaciones		944.20
Total		2,288.20

3. ESTUDIOS DE DIAGNOSTICO

Control	5	44
Sala de Espera	11	124
Resonancia Magnética	1	37.20
Comando	1	11.50
Vestidor	1	4
Sala de Rayos "X"	1	26.25
Cuarto de Revelado	1	6.50
Vestidor	2	6.50
Tomografía Axial Computarizada	1	54
Comando	1	11.50
Vestidor	1	4
Camillas	1	13
Ultrasonido	5	64.80
Mastografía	5	64.80
Jefe Responsable	2	15
Wc Personal	4	19.75
Ropería	3	15.50
Sección de Urgencias y Banco de Sangre	1	15.40
Química Clínica	1	14.25
Hematología	1	14.25
Preparación de Medios de Cultivo	1	14.25
Gasometrías y Electrolitos	1	14.25
Coagulación y pruebas de Sangre	1	14.25
Microbiología, Bacteriología y Parasitología	1	14.25
Lavado y Distribución de	1	24



muestras		
Jefe Responsable	1	10
Secretaria	1	4.5
Toma de muestra de Sangre	3	30
Toma de muestra Plasma y Orina	2	18
Sanitarios Públicos	4	87
Cuarto de Maquinas	1	15.75
Aseo	4	17
Subtotal		829.70
Circulaciones		580.79
Total		1,410.49



4. GOBIERNO

Sala de Espera	1	21
Dirección	1	11.375
Sala de Juntas	1	20.40
Wc Personal	1	6
Subdirección	1	11.05
Administración	1	18.60
Contador	1	10.20
Ministerio Publico	1	10.20
Seguro Popular	1	10.20
Cirugía General	1	10.20
Gineco-Obstetricia	1	10.20
Medicina General	1	10.20
Pediatría	1	10.20
Secretaria	11	56.10
Cocineta	1	9.30
Copias	1	7.95
Papelería y Archivo	1	7.75
Sanitarios Públicos	2	46.50
Cuarto de Maquinas	1	16.25
Aseo	1	3.75
Subtotal		307.42
Circulaciones		215.20
Total		522.62

5. ENSEÑANZA

Control	1	7.50
Sala Espera	1	21
Jefe de enseñanza	1	11.25
Secretaria	1	5.25
Aulas	3	58
Sala de Computo	1	42.75
Biblioteca	1	58
Auditorio	1	236.375
Caseta de Proyección	1	7.875
Sanitarios Públicos	2	46.50
Cuarto de Maquinas	1	16.25
Aseo	1	3.75
Subtotal		515.25
Circulaciones		195.21
Total		710.46

6. AUXILIARES DE TRATAMIENTO

Recepción	1	9.90
Sala de Espera	3	140
Hemodiálisis con:		
Control	1	1.70
Cubículos de Tratamiento	5	20
Consultorio	2	35
Central de Enfermeras	1	8.40
Ropería	1	3.60
Séptico		3.60
Wc Personal	1	3.60
Almacén y Preparación	1	16.50
Vestidores	4	8.25
Endoscopias con:		
Control	1	1.70
Sala de Endoscopias Altas	1	10
Sala de Endoscopias Bajas	1	10
Recuperación	3	12
Central de enfermeras	1	6
Ropería	1	3.60
Séptico	1	3.60
Wc Personal	1	3.60
Vestidores	3	8
Lavado cirugía	1	4
Lavado y Esterilización	1	9
Inhalo terapia con:		
Control	1	1.70
Consultorio	1	17.50
Área de Tratamiento	8	7
Central de Enfermeras	1	4
Séptico	1	3.60
Wc Personal	1	3.60

Lavado y Preparación	1	12.25
Material Esterilizado	1	12
Quimioterapia con:		
Control	1	1.70
Consultorio	2	35
Área de Tratamiento	5	20
Central de Enfermeras	1	8.40
Ropería	1	3.60
Séptico	1	3.60
Wc Personal	2	7.20
Equipo Rodable	2	10
Almacén y Preparación	1	16.50
Vestidores	4	8.25
Medicina Nuclear con:		
Control	1	1.70
Consultorio	1	17.50
Cuarto Frio	1	5
Cuarto Caliente	1	7.85
Radio-Farmacia	1	12.90
Radio-Inmunología	1	11.10
Sala de Centello grafía	1	23.65
Criterio e Interpretación	1	8.45
Lavado de Material	1	9
Séptico	1	3.60
Sanitarios Públicos	2	95.70
Aseo	2	6.80
Zona de Descanso	1	866.30
Sanitarios Públicos	2	95.70
Regaderas Publicas	2	64
Subtotal		1,727.20
Circulaciones		602.63
Total		2329.83

7. REHABILITACIÓN

Vestíbulo	1	31.40
Control	1	17.80
Sala de Espera	4	239
Archivo Clinico	1	18
Trabajo social	1	31.40
Secretaria	1	15.40
Hidroterapia	1	208.80
Tobillo, rodilla y pie	1	208.80
Bodega	1	17.60
Cuarto de Maquinas	1	21
Vestidores Hombres	1	15.85
Vestidores Mujeres	1	15.85
Wc publico Mujeres	1	23.55
Wc publico Hombres	1	23.55
Wc Personal	2	6
Articulación	1	37.60
TemporoMandibular		
Columna Dorsal y	1	80
Cervical		
Bodega	1	11.50
Vestidor	1	11.20
Lumbopelvica, cadera y	1	80
cintura escapular		
Codo, Antebrazo, muñeca	1	37.60
y brazo		
Vestidor	1	11.20
Bodega	1	11.50
Subtotal		1,176.60
Circulaciones		68.40
Total		1,245.00

8. URGENCIAS

Sala de Espera	2	106.25
Control	2	8.125
Sanitarios Públicos	2	40
Consultorio de valoración	2	38
Secretaria	1	10.85
Jefe de Servicio	1	20
Wc-Pacientes	1	13
Central de Esterilizacion	2	25.50
Guarda de Equipo	1	7.60
Roperia General	1	23
Sala de Valoración	1	220
Central de Enfermeras	1	12
Camillas	1	19
Cuarto de Aseo	1	4
Séptico	1	6
Vestidores Hombres y Mujeres	2	18.85
Lavado	1	5.60
Sala de cirugía menor	1	37.20
Sanitarios	2	25
Descanso		17.50
Curaciones	1	20
Caseta de ambulancias	1	9.60
Reanimación	1	36
Muestra de Yeso	1	36
Suturas	1	19
Hidratación	1	35
Subtotal		813.075
Circulaciones		431.925
Total		1,245.00

9.TOCO-CIRUGIA

Recepcion	1	8
Control	2	10
Cuarto de Examen y Preparacion	2	50
Sala de Cirugía Oftalmológica	1	48
Sala de Cirugía Gineco-Obstetricia	2	96
Sala de Cirugía General	5	240
Sala de Expulsión	3	144
Sanitarios Pacientes	2	42
Vestidores	4	57.50
Sala Post-Partum	1	29.25
Guarda de equipo	4	37.50
Septico	2	12
Baño de Artesa	1	6.75
Camillas	2	21.20
Cuarto de Aseo	3	21.60
Descanso	1	30
Jefe de servicio	1	14
Roperia	1	7
Control	2	7
Labor de parto	1	78
Sala de Recuperacion	1	64
Oficina de Anestesista	1	15
Cuarto de Instrumental	2	15
Wc Personal	2	22
Subtotal		1,075.80
Circulaciones		753.06
Total		1,828.86

10.HOSPITALIZACIÓN

Recepción	7	56
Sala de Espera	7	768
Cuneros	1	58.50
Area de Leches	1	28.80
Terapia Intensiva (16 camas)	1	192
Terapia Intermedia (13 camas)	1	123.75
Central de Enfermeras	14	49
Cuartos de Hospitalización (2 camas y Wc)	84	2,016
Cuartos de Hospitalización (3 camas y Wc)	35	1,120
Cuartos de Hospitalización (4 camas y Wc)	7	252
Guarda de Equipo	14	105
Wc Personal	14	56
Control	14	42
Vestidores	14	168
Roperia	14	98
Camillas	7	175
Oficina de trabajo Medico	7	218.75
Secretaria	7	126
Jefe de servicio	7	240
Cocina de distribución	7	147
Subtotal		6,039.80
Circulaciones		4,227.86
Total		10,267.66

11. CAFETERIA

Cocina	1	256
Sala de comensales	1	192
Almacén General	1	36
Cuarto Frio	1	24.50
Wc Personal	1	5
Sanitario Público Mujeres	1	10
Sanitario Público Hombres	1	10
Subtotal		533.50
Circulaciones		373.45
Total		906.95

12.SERVICIOS GENERALES

Cuarto de Control Hidráulico	1	53
Cuarto de Lavandería	1	50
Tanque de Oxigeno	1	50
Taller de Mantenimiento	1	50
Cuarto de Control Eléctrico	1	53
Anfiteatro	1	53
Subtotal		309
Circulaciones		29
Total		338

RESUMEN DE SUPERFICIE A CUBIERTO 23,230.77 m²

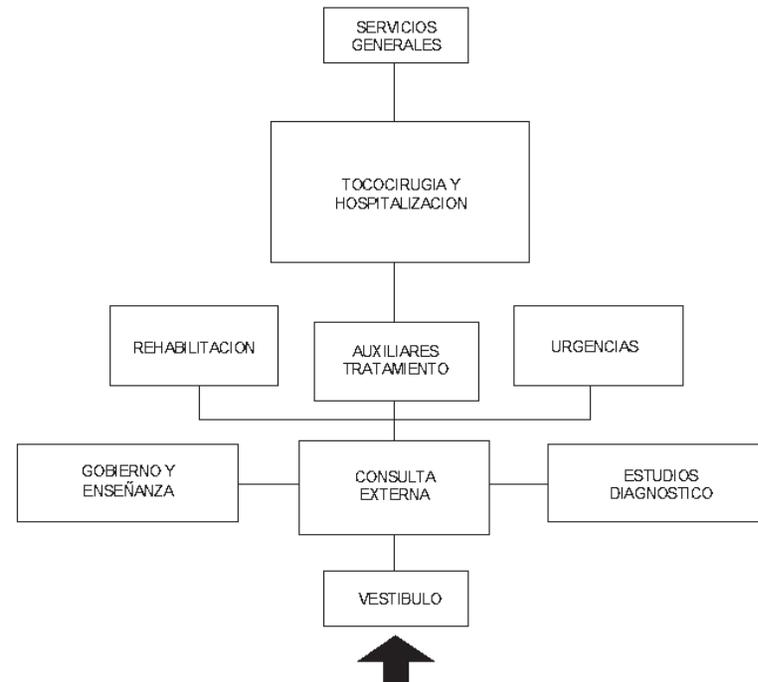
5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO GENERAL Y POR ZONAS

SUPERFICIE AL AIRE LIBRE

Plaza de Acceso Principal	1	2,033.50
Plaza de Acceso (Rehabilitación)	1	256.50
Patio de Maniobras (Farmacia)	1	218.50
Patio de Maniobras	2	787.50
Estacionamiento	1	8,941.60
Estacionamiento Ambulancias	1	1,411.50
Circulaciones Exteriores	1	2,665.50
Helipuerto	1	800
Plaza	2	850
Plaza Puestos Ambulantes	1	212
Áreas Verdes		11,484.90
Subtotal		29,661.50

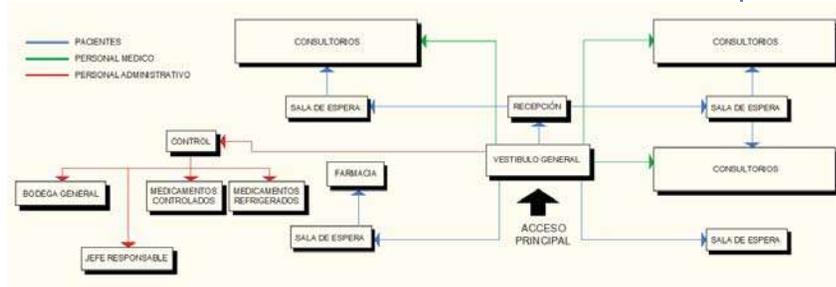
TOTAL SUPERFICIE DEL TERRENO 39,693.00 m²

65



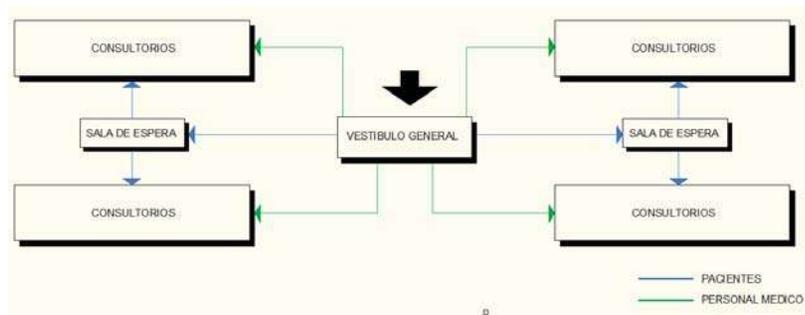
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

CONSULTA EXTERNA 1 NIVEL



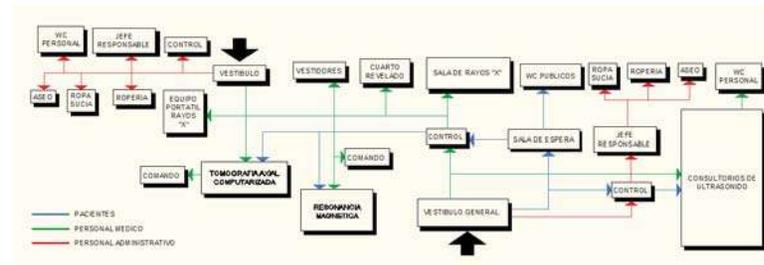
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

CONSULTA EXTERNA 2 NIVEL



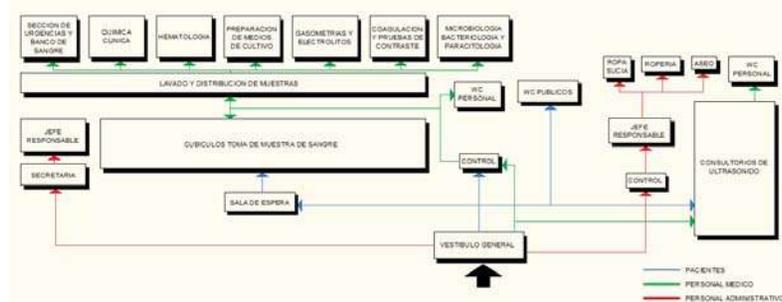
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESTUDIOS DE DIAGNOSTICO 1 NIVEL



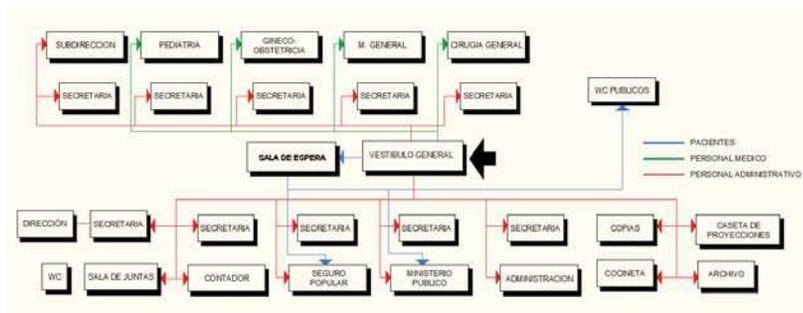
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESTUDIOS DE DIAGNOSTICO 2 NIVEL



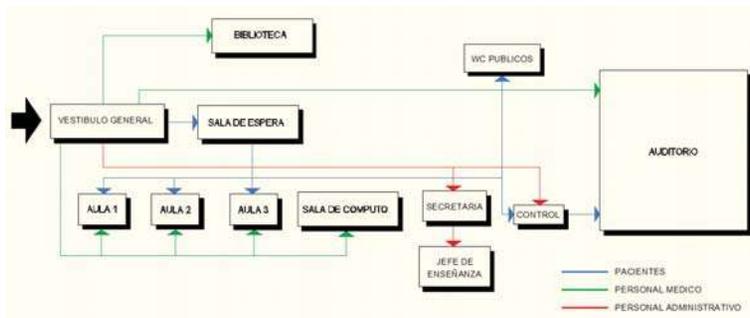
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

GOBIERNO



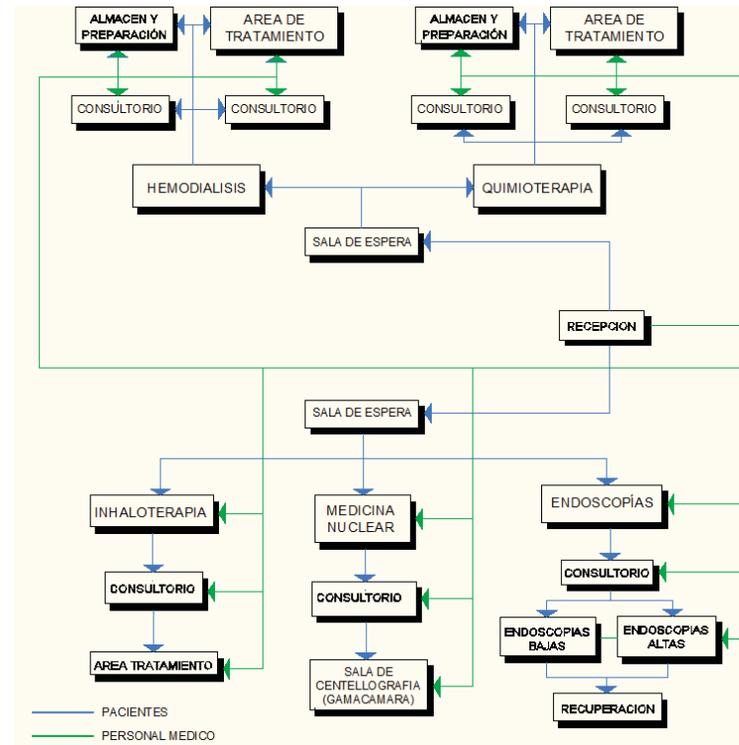
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ENSEÑANZA



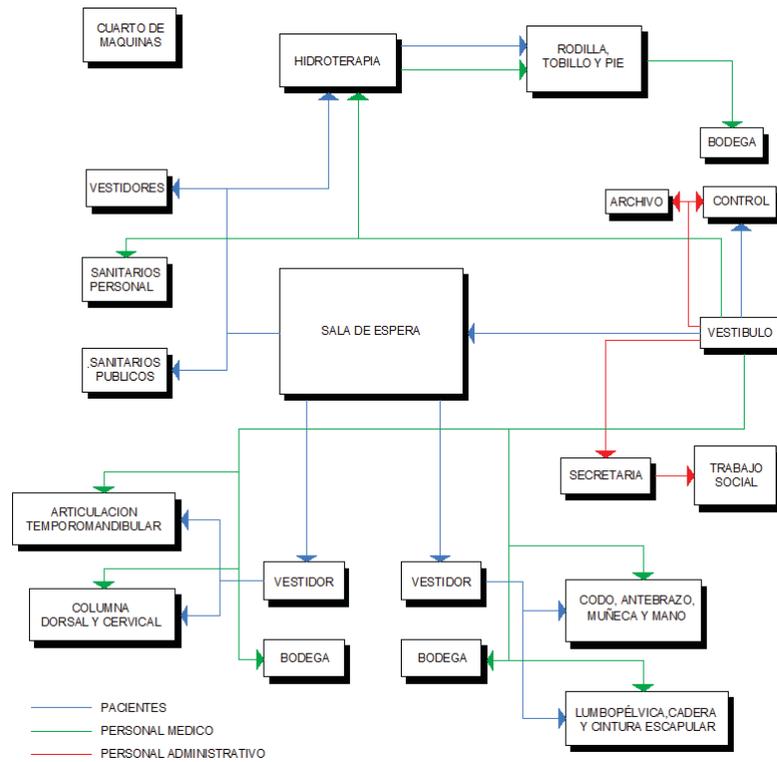
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

AUXILIARES DE TRATAMIENTO



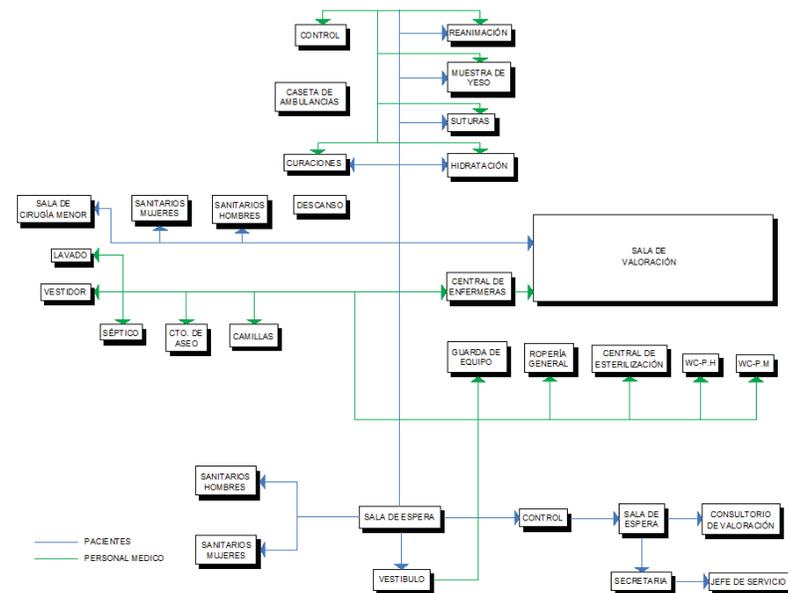
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

REHABILITACIÓN



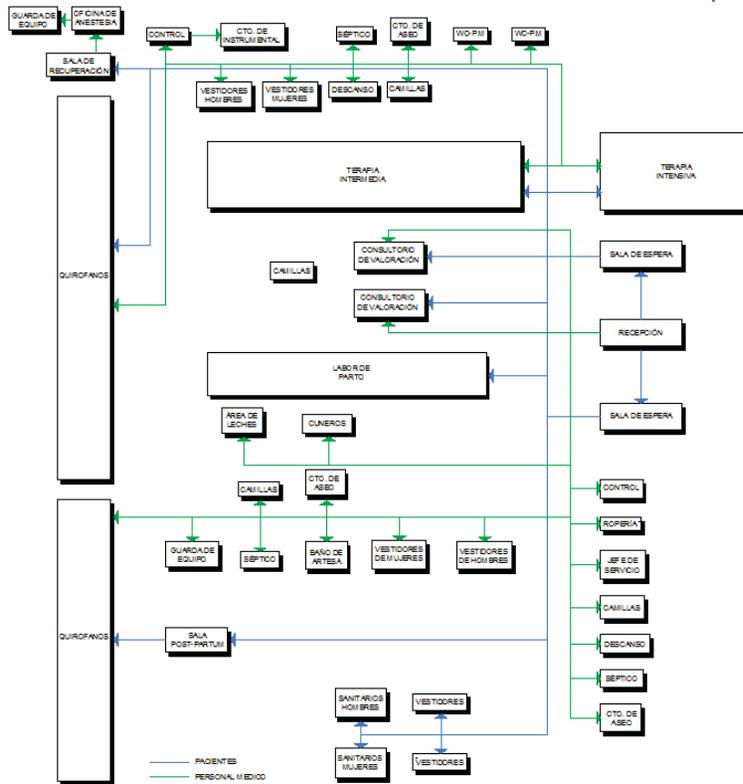
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

URGENCIAS



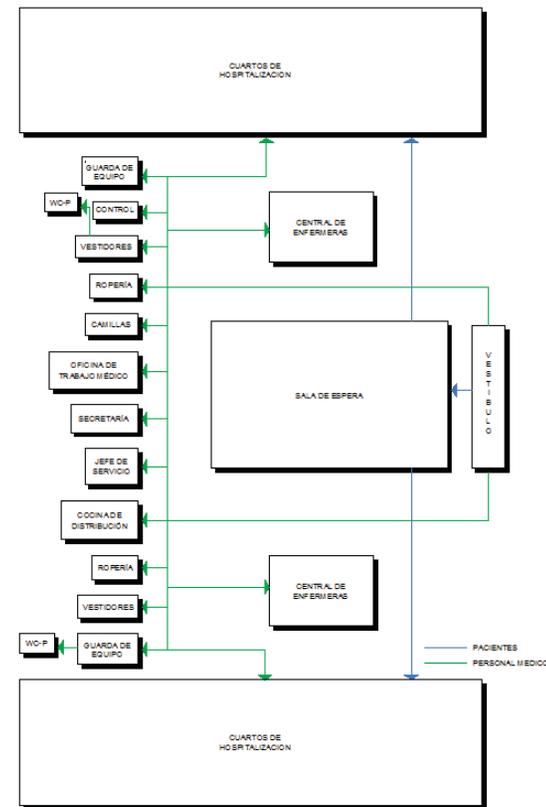
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

TOCO-CIRUGIA



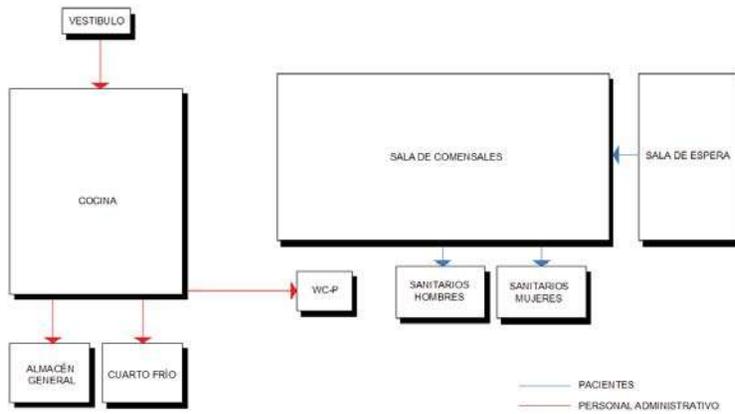
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

HOSPITALIZACION



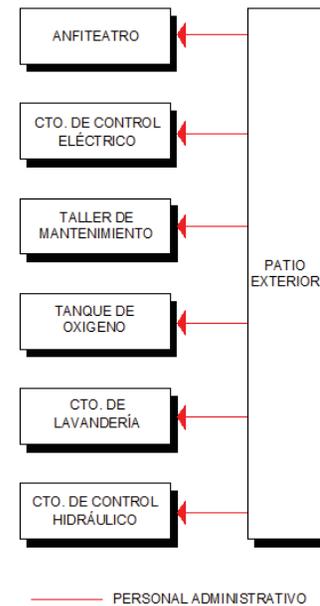
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

CAFETERIA



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS GENERALES



MEMORIA DE DISEÑO

En la arquitectura se presentan diversas tipologías de edificios con expresiones que determinan el objetivo de su género, logrando el diseño adecuado de las formas geométricas y aplicando las tecnologías especializada para el desarrollo excepcional del mismo.

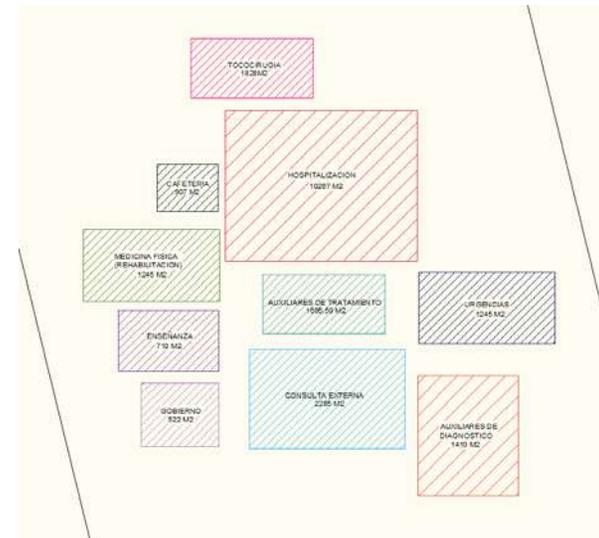
En desarrollo conceptual de proyecto específicamente de hospital civil de Morelia, responde a las necesidades esenciales de los usuarios, que contempla los espacios con percepciones estéticas en una composición integral de elementos proporcionales en características propias de esta arquitectura.

En el diseño arquitectónico para este proyecto se contemplan normas y lineamientos establecidos por el estado y la secretaria de salud, lo que permitió obtener una proporción de equilibrio de conceptos e ideas manifestadas de forma congruentes.

El diseño del edificio muestra una identidad propia con valor, donde se relacionan los volúmenes regulares e irregulares sencillos, con partes abiertas en disposición de crear un conjunto con el contexto y establecer un sistema de niveles distintos en cada uno de los cuerpos que lo integran.

Las adiciones volumétricas en el concepto de diseño fundamentan las relaciones de integración minuciosa, con una composición de figuras geométricas como lo son el rectángulo, el trapecio y el círculo fragmentado en diversos elementos.

La interpretación central que se toma como punto de partida para el proyecto, crea una distribución radial a través de una envolvente espacial para cada uno de los cuerpos correspondientes, expresando un carácter interpretativo (negativo – positivo).



Un enlace de interacción primordial al edificio es la plaza de acceso, que integra en el centro una figura circular con motivos de movimiento de forma regular, rodeado de áreas verdes y circulaciones techadas, otorgando en el espectador una percepción de serenidad.

Consulta externa es el primer contacto espacial cubierto, que contiene el vestíbulo principal con una función específica de atención en prioridad al usuario, posteriormente existe una circulación vertical que funciona como interacción de la planta alta, así también se encuentra una salida con la que se distribuye cada uno de los espacios requeridos en el proyecto.

En la arquitectura interior se realizó una interacción de niveles creando una doble altura en andadores correspondientes a la zona de consultorios complementándolo con una solución alternativa a la estancia de los usuarios a un panorama exterior natural, así también se genera una manifestación de fluidez.

Los cuerpos rectilíneos denominados estudios de diagnóstico, enseñanza y gobierno, mantienen una expectativa de circulaciones concurrentes y condicionan una fortaleza en este manifiesto arquitectónico generando relaciones de toque y alternado composiciones de superposición entre cada una de las formas.

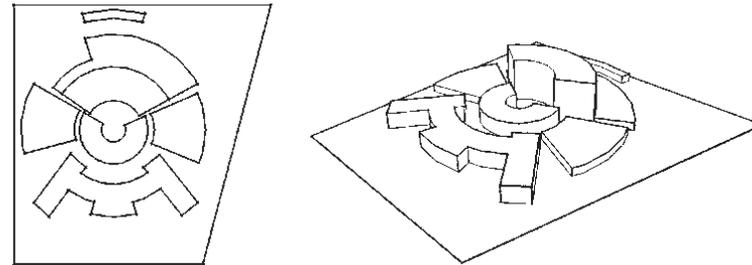
La fracción central se muestra en uno del espacio que he destinado como auxiliares de tratamiento, que crea una integración de atmosferas entre los espacios exteriores e interiores, generado en el usuario factores de bienestar físico y mental.

La manifestación del elemento donde se ubica rehabilitación crea espacios de interacción como las salas de espera y las áreas de ejercicio donde las concurrencias se manifiestan en un mayor énfasis por lo que se considera una apropiada fusión con el entorno espacial y el medio.

La edificación donde se encuentra el área de urgencias fue propuesta como un solo cuerpo, donde que se integra una nave de circulación e interacción espacial con el exterior que conduce a un enlace de la zona correspondiente a hospitalización, gineco-obstetricia, la sala de resonancia magnética, tomografía y rayos X.

La distribución de los espacios de hospitalización fueron analizados como un forma óptima de mejorar el funcionamiento de las áreas de servicio y de atención al paciente, así mismo se atendieron las circulaciones para una mejor fluidez de personal, usuarios y casos de emergencias proporcionando una gran seguridad.

Los espacios para el área de servicios generales se ubican de forma concéntrica, para crear un ambiente favorable, en las demandas subrogadas que solicita el hospital y el propio personal.



La arquitectura reflejada en el proyecto interpreta tendencias modernistas con algunas expresiones actuales que denotan la composición del proyecto y la forma de construcción, en este caso implementado estructura de acero, que favorece de manera importante el desarrollo del edificio, facilitando las áreas de grandes dimensiones.

Las evoluciones del proyecto a través de las observaciones se fueron implementadas hasta obtener un resultado óptimo entendiéndolo como una forma de plantear un problema y proporcionar una solución adecuada, así mismo la interpretación de ideas fueron implementada de manera satisfactoria.



6.1 SUSTENTABILIDAD SOCIO-ECONÓMICA

Los avances de medicina en república mexicana han aumentado la esperanza de vida en los enfermos, gracias al conocimiento de la salud y a los avances tecnológicos implementados en forma adecuada, por esta razón el número de hospitales públicos contiene un crecimiento del 41% en diez años a partir de 1995.

El cuidado de la salud pública se ofrece a todos los ciudadanos mexicanos a través del sistema administrativo establecido por el gobierno federal en el artículo 4 de la constitución mexicana de los estados unidos mexicanos.

En México sistema de salud se compone por tres órdenes de servicio que son el Instituto del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), los servicios gubernamentales para los no-asegurados (Seguro Popular), y el sector privado que se financia casi en su totalidad.

La atención de salud pública ahora es un derecho federal por tanto para realizar un servicio adecuada existen los centros de salud que operan por medio de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), donde el 6,6% del producto interno bruto de los ingresos del gobierno son destinados al sector, esto sólo proporciona seguro médico a 40% de la población.

Por otra parte el gobierno del estado de Michoacán también ofrece servicios de salud, independientemente de los servicios prestados por los programas del gobierno federal, en donde se ha establecido una atención médica gratuita o subsidiada a todos sus ciudadanos.

De acuerdo a las consideraciones desarrolladas en los puntos anteriores se puede concluir, que el proyecto denominado las nuevas instalaciones del hospital civil, serán realizadas por los ingresos destinados al gobierno federal y con la aportación integral del gobierno Michoacano.



CAPITULO 7

PLANIMETRIA

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS