



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTO** PRESENTA:

ALICIA EUGENIA MEDINA HERNANDEZ

**ASESOR:**

Ma. en Arq. VICTOR HUGO BOLAÑOS ABRAHAM

**SINODAL:**

Dr. en Arq. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO

**SINODAL:**

Arq. FARID ABDEL BARBOSA OJEDA

MARZO 2018 MORELIA, MICHOACAN

**P**ROPUESTA **H**OSPITAL **G**ENERAL

DE 30 **C**AMAS

**Z**ACAPU, **M**ICHOACAN

SECRETARIA DE SALUD



# índice general

RESUMEN.....	08
Abstract.....	09
PROTOCOLO.....	10
Introducción.....	10-11
Antecedentes.....	12-13
Planteamiento del Problema.....	14-15
Justificación.....	16-19
Objetivos.....	20-21
Hipótesis.....	22-23
Metodología.....	24-25
CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEORICO.....	26
Conceptos Básicos.....	27
Referentes Evolutivos del Tema.....	29
Trascendencia Tématica.....	30
Análisis Situacional del Tema a resolver.....	31
Visión el Promotor del Tema.....	32
Revisión Diacrónica y Sincrónica.....	33
ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES...	38
Construcción Histórica de Zacapu.....	39
Análisis Estadístico de la Población a Atender.....	42
Análisis de Hábitos Culturales de los Futuros Usuarios.....	44
Aspectos Económicos Relacionados con el Proyecto .....	47
Análisis de Políticas y Estrategias que hacen viable el proyecto.....	48
ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTE.....	49
Localización.....	50
Afectaciones Físicas Existentes.....	51
Climatología.....	52
Vegetación y Fauna.....	53

# índice general

ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS.....	54
Equipamiento Urbano.....	55
Infraestructura Urbana.....	58
Imagen Urbana del Terreno.....	60
Vialidades Principales.....	61
Problemática Urbana Vinculada con el Terreno...	63
ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES....	65
Analogías Funcionales.....	66
Perfil de Usuario.....	73
Análisis Programático.....	74
Análisis Diagramático.....	78
Análisis Fotográfico del Terreno.....	79
ARGUMENTO COMPOSITIVO.....	81
Funcionabilidad y fluidez.....	82
Composición Geométrica y Diseño Contextual....	84
Criterio Espacio Ambiental.....	85
PROYECTO.....	86
ARQUITECTÓNICOS.....	87
CONSTRUCTIVO.....	104
INSTALACIONES.....	108
INTERIORISMO.....	122
EXTERIORISMO.....	145
PRESUPUESTO.....	151
NORMATIVA.....	156
BIBLIOGRAFIA/PORTADAS.....	162
CONCLUSIONES.....	165
BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS.....	166
AGRADECIMIENTOS.....	168

# índice planimétrico

PROYECTO.....	86
ARQUITECTÓNICOS.....	87
Planta Terreno.....	88
Planta Conjunto.....	89
Planta Arquitectónica.....	90
Planta Consulta Externa.....	91
Planta Hospitalización.....	92
Planta Urgencias.....	93
Planta Tococirugía.....	94
Planta Gobierno.....	95
Planta Dietología.....	96
Planta Servicios.....	97
Planta Circulación.....	98
Fachadas.....	99
Cortes.....	100
Imágenes 3D (RENDERS).....	101-103
CONSTRUCTIVO.....	104
Castillos.....	105
Cimentación.....	106
Losas.....	107
INSTALACIONES.....	108
Instalación Hidráulica.....	109
Instalación Hidráulica Detalle.....	110
Instalación Hidráulica Isométrico.....	111
Instalación Sanitaria.....	112
Instalación Sanitaria Detalle.....	113
Instalación Sanitaria Isométrico.....	114
Instalación Oxígeno.....	115
Instalación Oxígeno Detalle.....	116
Instalación Aire Acondicionado.....	117
Instalación Aire Acondicionado Detalle.....	118
Instalación Red Contra Incendios.....	119
Instalación Red Contra Incendios Detalle.....	120
Instalación Seguridad y Vigilancia.....	121

# índice planimétrico

<b>INTERIORISMO</b> .....	<b>122</b>
Acabados Consulta Externa.....	123
Acabados Hospitalización.....	124
Acabados Urgencias.....	125
Acabados Tococirugía.....	126
Acabados Gobierno.....	127
Acabados Dietología.....	128
Iluminación Consulta Externa.....	129
Iluminación Hospitalización.....	130
Iluminación Urgencias.....	131
Iluminación Tococirugía.....	132
Iluminación Gobierno.....	133
Iluminación Dietología.....	134
Cancelería y Carpintería Consulta Externa.....	135
Cancelería y Carpintería Hospitalización.....	136
Cancelería y Carpintería Urgencias.....	138
Cancelería y Carpintería Tococirugía.....	139
Cancelería y Carpintería Gobierno.....	140
Cancelería y Carpintería Dietología.....	141
Señalización.....	142
Imágenes 3D (RENDERS).....	143-144
<b>EXTERIORISMO</b> .....	<b>145</b>
Fachadas.....	146
Plaza de Acceso.....	147
Estacionamientos y Corredores.....	148
Jardinería.....	149
Imagen 3D (RENDER).....	150

# índice tablas y figuras

- † Fig.01-04: Fotografía “Deterioro del Terreno”
- † Fig.05: Fotografía del Terreno.
- † Fig.06: Hospital Antiguo Egipto.
- † Fig.07: Hospital Antigua Grecia.
- † Fig.08: El Asclepeion (Antigua Grecia).
- † Fig 09: El Valetudinarium (Antigua Roma).
- † Fig.10: Fotografía Hospital “El Carmen de Maipú.
- † Fig.11:Fotografía Hospital de Psicogeratría.
- † Fig.12-13: Fotografías Hospital “Herzog und De Meuron.
- † Fig.14: Fotografía Antigua Zacapu.
- † Fig.15: Fotografía Seguro Popular.
- † Fig.16-17: Fotografías Iglesias de Zacapu.
- † Fig.18: Fotografía “Laguna de Zacapu”
- † Fig.19: Fotografía Calaveras de Dulce.
- † Fig.20: Fotografía Artesanías Regionales.
- † Fig.21: Fotografía Aérea del Terreno.
- † Fig.22: Imagen de la Cordillera Volcánica Transversal.
- † Fig.23: Tablas y Gráficos de clima y precipitación pluvial.
- † Fig.24: Fotografía Flor de Cempasúchil.
- † Fig.25: Fotografía Mirasol Morado.
- † Fig.26: Fotografía Salamandra.
- † Fig.27: Fotografía Coyote
- † Fig.28: Imagen Aérea del Terreno (servicios).
- † Fig 29: Imagen Aérea del Terreno (Equipoamiento Urbano)
- † Fig.30: Imagen Aérea del Terreno (Infraestructura).
- † Fig. 31-32: Imágenes Urbanas del Terreno

# índice tablas y figuras

- † Fig.33: Imagen Aérea del Terreno (Vialidades Principales).
- † Fig.34: Imagen Aérea del Terreno (Transporte Público).
- † Fig.35-36: Fotografías de la Problemática Urbana del Terreno.
- † Fig.37-38: Hospital General de 50 Camas en Pátzcuaro, Michoacán.
- † Fig.39: Imagen Planta Hospital General de México.
- † Fig.40: Fachada Principal Hospital General de México.
- † Fig.41: Plano Hospital General de México.
- † Fig.42: Fachada Centro Médico Imbanaco.
- † Fig.43: Diagrama de Espacios y Conexión
- † Fig.44-47: Análisis Fotográfico del Terreno.
- † Fig.48-50: Bosquejos realizados en clases.

## R E S U M E N

Se realizó este trabajo con la finalidad de obtener el título de **Arquitecto**, el cual se trata de una investigación y estudio de lo que es hoy en día la infraestructura hospitalaria en nuestro país y sus principales componentes. Se tuvieron que tomar en consideración las necesidades básicas de la población de Zacapu, Michoacán, así como sus tradiciones y costumbres.

El apoyo de la **Secretaría de Salud** y del arquitecto Elías Arredondo Ortega fueron fundamentales en la construcción de una metodología para la obtención de datos y diseño del **edificio** a proponer, la cual consistió en investigaciones sobre instalaciones hospitalarias, estudio exhaustivo del funcionamiento de un **hospital**, conexiones entre espacios cruciales como los quirófanos y áreas de recuperación, etc., estudio físico del terreno, estudios climatológicos y ambientales, estudios de los componentes contextuales del terreno, estudio de la población de la region, estudios económicos, entre otros.

Obteniendo así el programa arquitectónico que se propone a realizar, el cual se mencionará y detallará más adelante en el presente documento, y en base al cual se llegó al diseño de lo que se propone como el **Hospital General de 30 camas en Zacapu, Michoacán**. Proponiendo materiales, sistemas constructivos, acomodo y comunicación de espacios, interiorismo, exteriorismo e instalaciones y demás.

Estudio, diseño y presentación de un complejo dedicado a la salud.



## ABSTRACT

I realize this document with the finality to obtain the title of architect, which is an investigation and study about the hospital infrastructure in our country now in days and its main components. I took in consideration the basic needs of the population of Zacapu, Michoacán, and its traditions and mores.

The support of the Ministry of Health and the architect Elías Arredondo Ortega was fundamental for the construction of a methodology in order to obtain information and the design of the building to propose which consisted in investigations of hospital facilities, an exhaustive study about how a hospital functions and how its main areas connect to each other like surgery areas and healing areas, ground survey, climate study, ground contextual components survey, population study, economic study and others.

Obtaining the architectural program propose to realize, that is going to be mention and detail later on this document, in which I got the design propose for the 30 bed General Hospital in Zacapu, Michoacán. Proposing materials, constructive methods, location and communication of the areas, interiorism, exteriorism, facilities and more.

# INTRODUCCIÓN



Durante el desarrollo del documento se tratará de llegar a una solución de un problema que ha afectado a millones de mexicanos a lo largo del país, el tema de la [salud pública en México](#) ha sido de los más delicados en su historia por lo que el programa del Seguro Popular de Salud llegó en el año 2010 para solventar las necesidades médicas de 50 millones de habitantes.

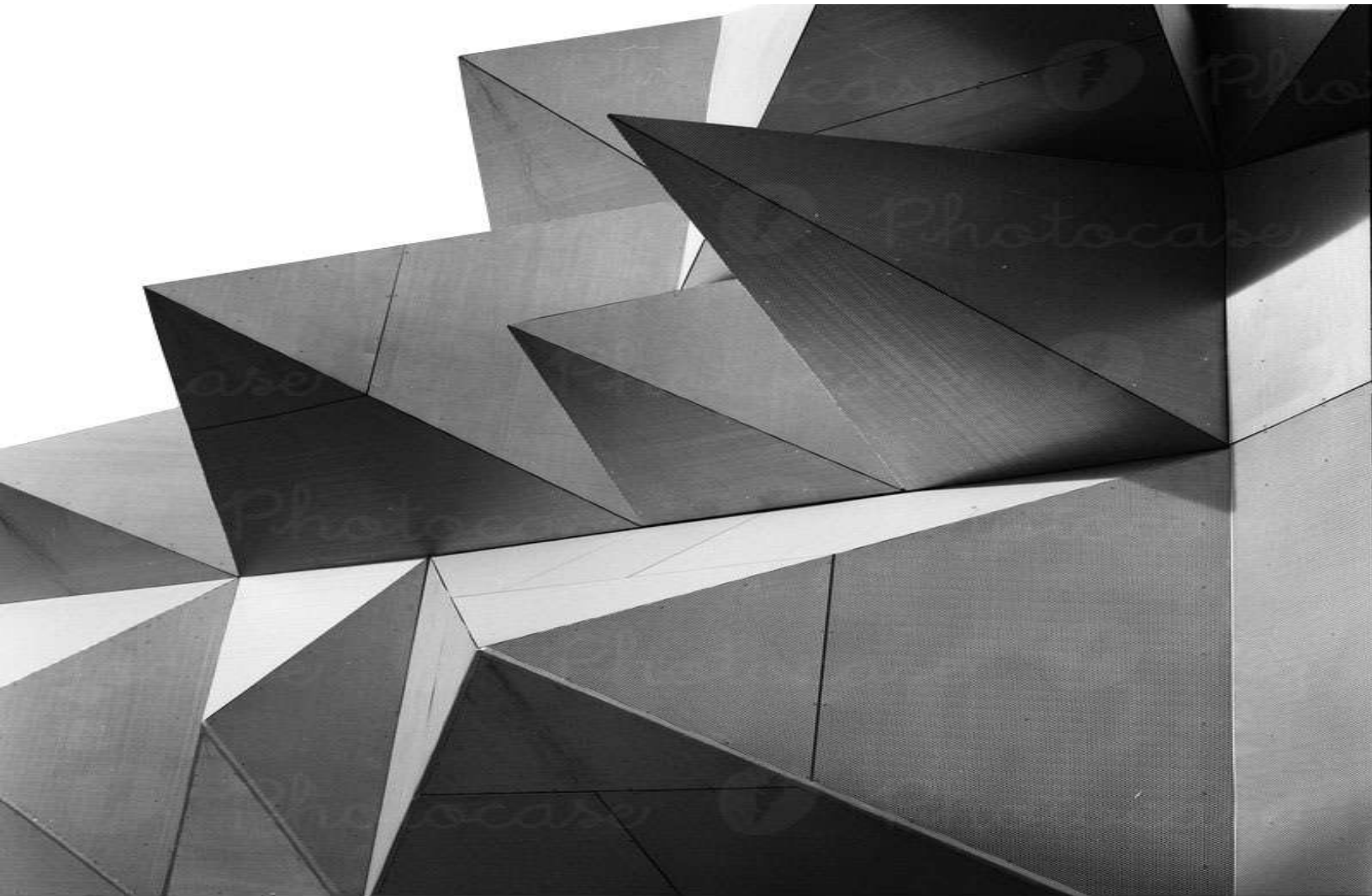
Este programa incremento los gastos públicos de salud obteniendo las mejores y modernas tecnologías para el [diagnostico](#), prevención y atención de enfermedades y necesidades que afectan hoy en día a la [población mexicana](#); es por eso que la infraestructura hospitalaria debe avanzar en conjunto con el equipamiento y la ciencia para la mejora de la calidad de vida del país.

La metodología propuesta para llevar a cabo este plan de desarrollo consiste en una [planeación estratégica](#) para la innovación de los servicios de salud pública, servicios que deben orientarse estrictamente a las necesidades de la población.

Y para llegar a saber con exactitud las necesidades de la localidad en la que se planea hacer una mejora a la infraestructura hospitalaria se deben contar con varios análisis de la población a la que se pretende servir, enfatizar las características, no solo de los habitantes, sino también el entorno urbano que los rodea, el clima de la región y llegar a un [perfil epidemiológico](#).

En base a los datos obtenidos de los análisis, se complementara con otro que corresponde a la determinación del equipo y alineamiento que tendrá la edificación.

# ANTECEDENTES



A lo largo de su historia México ha sido un país con un amplio conocimiento y una reconocida tradición de la atención de la salud. Mucho antes de la conquista, la medicina tradicional indígena se relaciona a distintas deidades: aztecas, sacerdotes mixtecos en Oaxaca quienes se encargaban del ejercicio de la medicina.

A través del tiempo, se han construido y se destinaron numerosos establecimientos para la atención de la salud, sobretudo en la época de la Colonia, más sin embargo, en este periodo de la historia se vio muy marcada la división de las clases sociales, habían hospitales exclusivos para los españoles, para criollos, mestizos y para indígenas.

La Guerra de independencia, hizo que esta división “desapareciera” por lo que durante el siglo XIX se afectó drásticamente la red hospitalaria que se había construido durante la colonia. Dando como resultado nuevos centros de atención a la salud.

Más sin embargo otro evento relevante en la historia del país fue la Revolución, donde una vez más, el sistema de atención a la salud pública se vio gravemente afectado al igual que sus instituciones. A pesar de los hechos ocurridos y de las veces que se ha visto seriamente afectada la infraestructura hospitalaria, hubo una década de mucho avance en este ámbito, en , épocas donde nacieron los primeros institutos nacionales de Enfermedades de la Nutrición, Instituto de Cardiología e Instituto de Cancerología.

Y fue desde entonces, que poco a poco, se ha construido y fortificado el Sistema Nacional de Salud, hasta llegar a estructurarse como lo está en la actualidad y con ello la creación del programa del Seguro Popular.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



En la actualidad, la ciudad de Zacapu, Michoacán cuenta con 73,455 habitantes de los cuales 29,164 personas cuentan sin ningún tipo de seguro médico, ya sea por parte del IMSS, ISSSTE, PEMEX o sector privado.

Esto quiere decir que un 25.18% de la población total está completamente desamparada ante una enfermedad ya sea de poca, mediana o alta gravedad.

Es por eso que la ciudadanía de Zacapu ha solicitado con urgencia un hospital donde este porcentaje de la población pueda ser atendido en instalaciones higiénicas y de mejor calidad, que puedan tener acceso a medicinas y tratamientos necesarios para su pronta recuperación y sean revisados por médicos competentes con las mejores instalaciones que el programa del Seguro Popular les ofrece en conjunto con el Sistema Nacional de Salud. Es necesario que el hospital a realizar esté completamente diseñado bajo las normas de construcción y tenga el funcionamiento adecuado para la mejor atención al paciente.

Aunque en la actualidad se cuentan con pequeñas unidades médicas en ésta región, no logran atender con eficiencia las necesidades médicas de la población “abierta”, denominada así ya que no cuentan con seguro médico como anteriormente se ha mencionado.

# JUSTIFICACIÓN





Aunque el programa del Seguro Popular se lleve a cabo con gran eficacia a lo largo del país, hay estados en los cuales la situación de infraestructura hospitalaria se encuentra en un estado de emergencia, como es en Michoacán y en la mayoría de sus municipios, más específico en el caso de Zacapu en donde un 25% de su población necesita atención médica por parte del Gobierno, no solo Estatal, sino Federal, está de más decir que la necesidad de un hospital general es de gran urgencia.

A pesar de que se contaba con un proyecto para el Hospital General y su construcción se haya empezado, por cuestiones políticas que han estado ocurriendo dentro de la entidad federativa de Michoacán, la obra se suspendió indefinidamente en lo que hasta el año 2011 se volvió a solicitar a la dirección de Urbanismo y Obras Públicas la realización de este mismo, más sin embargo hoy en día, después de 10 años, no se cuenta con el proyecto definitivo con el que se beneficiará a más del 25% de los habitantes de la ciudad de Zacapu.

Es así como me surge el interés de aportar una propuesta que cumpla con todas las normativas establecidas por la Secretaría de Salud, que sea eficiente para la atención médica de este sector público y mejore la calidad de vida de los habitantes de Zacapu y sus alrededores; lograr diseñar un proyecto donde se cuente con instalaciones de mayor accesibilidad y con equipamiento de la más alta calidad, sin dejar de lado la comodidad de los usuarios, ya sean pacientes, familiares o el mismo personal del hospital.

## Justificación de la demolición del edificio existente.

Para tomar la decisión de demoler el edificio construido ya hace poco más de una década se tomaron en consideración varios puntos de suma importancia que se explicarán a continuación:

### Δ Abandono total de la obra

Figura 01: FOTOGRAFIA  
POR ALICIA EUGENIA  
MEDINA HERNANDEZ

10/SEPTIEMBRE/2015



### Δ Deterioro y debilitación de la estructura por causas naturales debido al abandono del edificio.

Figura 02: FOTOGRAFIA  
POR ALICIA EUGENIA  
MEDINA HERNANDEZ

10/SEPTIEMBRE/2015



Δ Presencia de humedad en losas, muros y puntos claves de la estructura.

Figura 03: FOTOGRAFIA  
POR ALICIA EUGENIA  
MEDINA HERNANDEZ

10/SEPTIEMBRE/2015



Δ Necesidades de la población a atender diferentes a las estudiadas en el año de construcción del edificio.

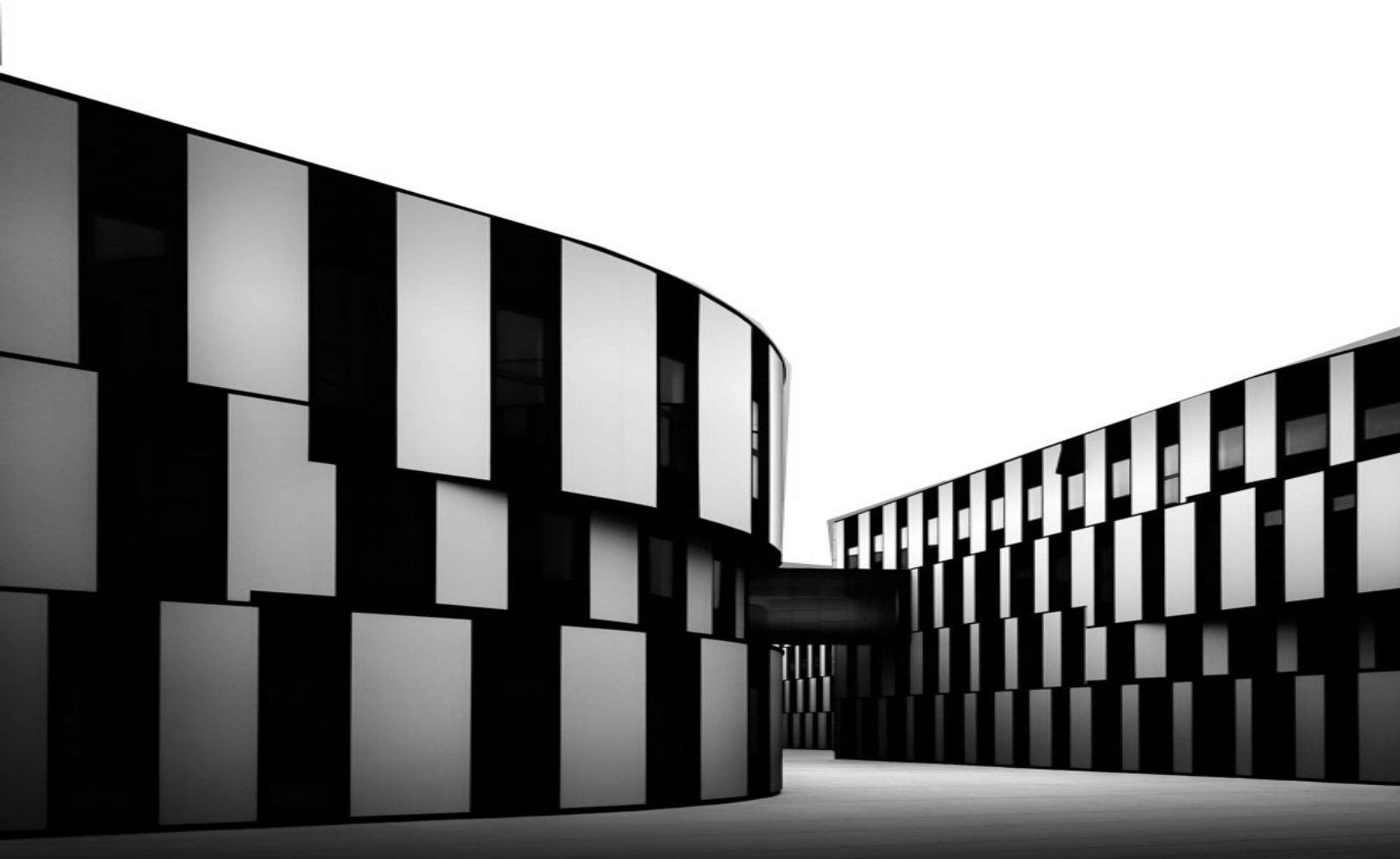
Δ Tratar de mejorar el diseño del edificio dando prioridad a circulaciones dentro del mismo.

Figura 04: FOTOGRAFIA  
POR ALICIA EUGENIA  
MEDINA HERNANDEZ

10/SEPTIEMBRE/2015



# OBJETIVOS



### Objetivo General:

△ Realizar un proyecto que tenga la posibilidad de mejorar la calidad de atención médica pública a la población más afectada en la ciudad de Zacapu, la cual llega a un alarmante 25.18%, a través de una propuesta de un proyecto para la construcción del Hospital General con el apoyo y asesoría por parte de la Coordinación de Infraestructura Hospitalaria del Estado.

### Objetivos Estratégicos:

△ Ofertar servicios de salud pública a la persona y a la comunidad de alta calidad, seguros eficientes y respetuosos derechos y expectativas del usuario.

△ Optimizar los recursos destinados a la producción de servicios a la salud

△ Contribuir con la desconcentración administrativa y financiera de los servicios de salud impulsando esquemas de autonomía y de gestión.

△ Organizar y adecuar la relación entre oferta-demanda de los servicios de salud para lograr el balance entre las necesidades de la salud de la población y la infraestructura de los servicios.

Brindar cobertura a la salud tanto individual como de la comunidad en su conjunto.

### Objetivos Personales:

△ Entender mejor el funcionamiento de un hospital y sus componentes.

△ Diseñar instalaciones adecuadas y conectar las diferentes áreas de una manera legible para llegar a una propuesta de la mejor calidad posible.

# HIPÓTESIS

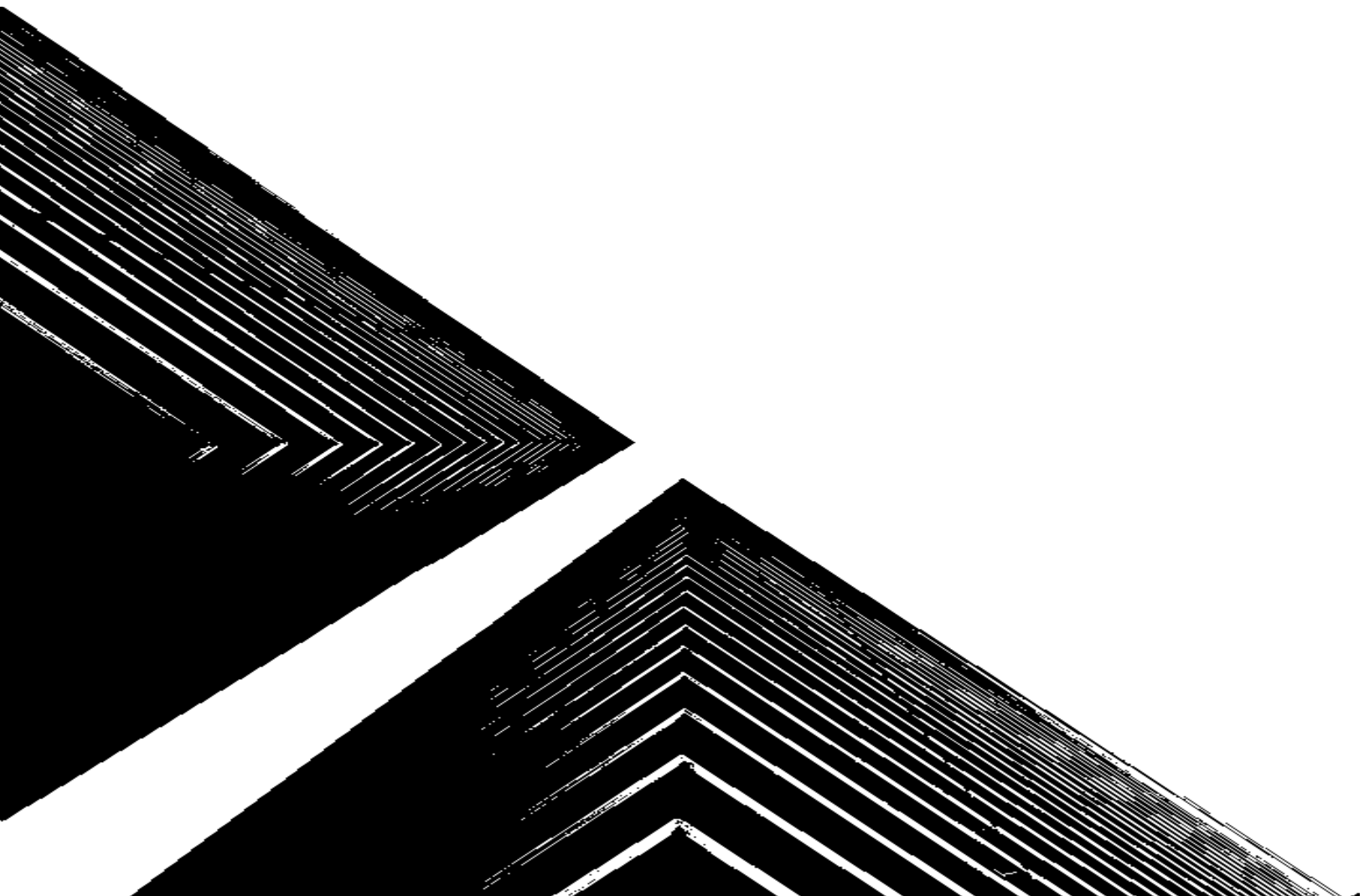


Se pretende apoyar a una población desprotegida por el sector de salud pública con la construcción de un Hospital General donde puedan ir a afiliarse al programa de Seguro Popular y obtengan de manera gratuita atención médica.

Dar una mejor calidad de vida a la ciudadanía, y un lugar donde ellos se puedan sentir bien recibidos, bien atendidos y sobretodo que su experiencia en un hospital sea la más agradable a pesar de las circunstancias en la que se encuentre.

Se propondrá un diseño que no sea agresivo, legible y de fácil acceso, que esté 100% comunicado con la ciudad de Zacapu y sus zonas aledañas.

# METODOLOGIA





La metodología que se presenta describe los pasos que deben seguirse en el proceso de planeación y la información que debe utilizarse.

Δ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Objetivos
- Justificación
- Hipótesis

Δ ENFOQUE TEORICO:

- Terminología
- Revisiones
- Trascendencia Temática
- Análisis situacional

Δ ANÁLISIS DE DETERMINANTES

- Ubicación
- Equipamiento Urbano
- Política y Economía
- Cultura
- Estadísticas

Δ INTERFASE PROYECTIVA / PROYECTO

- Análisis de formas
- Realización de bosquejos
- Criterios
- Proyecto Arquitectónico
- Acabados (Interiores y Exteriores)
- Criterio Constructivo
- Instalaciones

Δ NORMATIVIDAD

- Cumplimiento de los requisitos y reglamentos.

# CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

---



## Conceptos Básicos

El área de influencia de cada unidad médica de planeación se determina de acuerdo a la ubicación, flujo de población, distancia y tiempo para el acceso de los usuarios y su relación en la red de servicios de salud.

El Hospital General de 30 camas es de gran importancia para resolver los problemas de salud y cuenta con especialidades troncales. Otorga servicio a la población local y a los centros de salud de su área de influencia. Se recomienda un tiempo de traslado al centro más lejano de 120min o a una distancia no mayor a los 60km. La capacidad de este tipo de hospitales varía de 30 a 40 camas.

La población a la que está destinado el hospital de esta magnitud va desde 50,000 a los 200,000 usuarios de la red; los servicios que ofrece es el diagnóstico y tratamiento de especialidades básicas, consulta externa, hospitalización, laboratorio clínico, y de patología, imagonología, urgencias y transfusión sanguínea además, participan en la formación de recursos humanos.

Se le da la nominación de Hospital General con Especialidades gracias a la incorporación de especialidades y subespecialidades ya sea de las medicinas complementarias de alta especialidad.

**Δ Hospital:** La palabra hospital viene de la palabra en latín “hospes” que significa “huésped” o sea “visita”. De hospes se transformó a hospitalia, para significar “departamento para visitas forasteras”, y de hospitalia paso a “hospital” para significar lugar que da auxilio a los ancianos y enfermos.

**Δ General:** La palabra general viene del latín generalis y este de genus (linaje), de la misma raíz que nos dio “genuino”. Originalmente, este vocablo significaba algo así como “todo el género” por ejemplo virtus generalis (virtud general, o que todos tienen). En términos militares, significaba qel que manda a todos los de su linaje.

Δ **Especialidades:** La palabra “especialidad” viene del latín specialitas y significa “actividad o pensamiento que se dedica una persona”. Sus componentes léxicos son: species (vista, visión, aspecto, especie, clase, categoría), - alis (sufijo que indica relación), más el sufijidad (cualidad)

Δ **Medicina:** La palabra “medicina” viene del latín medicina y esta se deriva de medicus (médico), palabra que a su vez deriva de mederi (cuidar, curar, tratar). Medicina lleva el sufijo -ina que indica “materia de” (materia del médico, del que cuida, trata o cura este caso).

Δ **Médico:** La palabra médico viene del latín medicus con el mismo sentido. La voz latina viene del verbo medeor (cuidar), del que meditari (meditar) es la forma frecuentiva derivada. Del anterior étimo proviene también remedium (remedio).

Δ **Unidades Hospitalarias:** Por su capacidad resolutive para casos de gravedad y complejidad, estas unidades hospitalarias dan servicio a un nivel medio entre las unidades familiares y los hospitales de alta especialidad. Los tipos que se derivan de las unidades hospitalarias son:

1.- Hospitales Generales de Sub-zona con capacidad de 12-70 camas.

Hospitales Generales de Zona con capacidad de 70-170 camas.

2.- Hospitales Generales Regionales con capacidad de más de 200 camas.

Δ **Hospital General:** Es un establecimiento de atención médica ubicado en localidades urbanas. Ofrece servicios de diagnóstico y tratamiento de especialidades básicas.

Δ **Tratamiento o terapia:** En medicina, tratamiento o terapia (del griego therapeia = tratamiento médico) es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas. Es un tipo de juicio clínico. Son sinónimos: terapia, terapéutico, cura, método curativo.

## Referentes evolutivos del tema

La reforma a la Ley General de Salud, realizada en el 2003, establece como operador del Sistema de Protección en Salud al Seguro Popular, incrementando la demanda de servicios a la salud en todas las entidades federativas, como consecuencia, es necesaria una estrategia para el fortalecimiento de las unidades de salud por lo que la infraestructura de esta área debe responder al reto propuesto con la reforma.

Para lograr un diagnóstico de la infraestructura se deben establecer puntos de referencia para llegar a una respuesta hacia las necesidades de la población, como es el caso de Zacapu, tales como:

Conocer los aspectos jurídicos y normativos que determinan el ámbito de competencia dentro de la Secretaría de Salud. Se deben considerar las políticas del Seguro Popular de Salud en lo que corresponde al establecimiento de acuerdo con coordinación.

El Estado deberá considerar la utilización de rubros específicamente en lo que corresponde a infraestructura. Es necesario que en el proceso de planeación del hospital se cuente con un proceso metodológico en donde se tomen en cuenta premisas tales como:

Análisis de la población y sus características, siendo este el principal elemento de análisis.

Análisis del entorno que orienta sobre la localización del hospital a desarrollar. La toma de decisiones para la solución del proyecto.

Se reorienta la atención ambulatoria, el internamiento de baja y mediana complejidad, complementando los servicios básicos de la salud y especialidades.

Permite elevar la eficacia y calidad en la prestación de los servicios antes mencionados considerando la posición geográfica y la densidad de la población a atender.

## Trascendencia Tématica

La trascendencia más importante del proyecto fue la creación del seguro popular en el año 2003. El seguro popular se encarga de brindar servicios de salud a todas las personas que estén inscritas en el sistema de protección social en salud, y tiene la capacidad de trabajar con distintos proveedores de servicios de salud tanto pública como privada en todos los estados de la República mexicana. El seguro popular en el DF, Puebla y Estado de México cumplen con una cobertura enorme de familias mexicanas.

El principal objetivo del seguro popular es proteger a toda la población que no cuente ya con un seguro social de gastos médicos, buscando de este modo que todos los integrantes de las familias afiliadas al seguro popular tengan acceso a los servicios de salud, médicos, hospitalarios, farmacéuticos y quirúrgicos.

La historia del seguro popular no es muy larga pero las personas que se afilien al seguro popular reciben una póliza de afiliación en donde se indica la duración de la validez del seguro, el nombre del titular de la familia, las personas beneficiarias, el centro de salud que le corresponde a la familia y el nivel de ingresos de la familia.

Las personas que son afiliadas al seguro popular tienen derecho a las consultas médicas en el centro de salud correspondiente, y si el médico lo indica en algún centro de consulta especializada, cirugía, y atención en hospitales del seguro popular también cubre medicamentos, estudios o análisis de laboratorio y de gabinete que se incluya en el catálogo universal de servicios de salud.

Si la familia afiliada al seguro popular tiene el nacimiento de un nuevo miembro de la familia, se debe avisar a los módulos de afiliación para que el nuevo integrante obtenga los beneficios de salud que el seguro popular puede ofrecer para los cuidados necesarios y la protección desde su nacimiento

PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

## Análisis Situacional del Tema a Resolver

El análisis situacional del tema de acuerdo a la investigación hecha en campo el día 10 de Septiembre del año 2015, fue que en el año 2004/2005 se dio la propuesta del Hospital General para esta zona, misma que se dio marcha llegando a la construcción de una estructura primaria, más sin embargo, por cuestiones políticas que atravesaba el Gobierno del Estado se paro la obra por tiempo indefinido, a lo que a la fecha son 10 años sin ningún movimiento o alteración a la construcción.

Dando como resultado el deterioro notable de los materiales de construcción, el robo de tuberías de cobre, vandalismo dentro de la estructura, presencia de grafitis, la vegetación con el paso del tiempo se hizo presente dentro de la misma, las vialidades aunque estén pavimentadas, no están en optimas condiciones para brindar un servicio efectivo en caso de emergencia, las personas le dan un uso inapropiado a la edificación en abandono , encharcamientos dentro y fuera de la instalación se hacen presentes , entre muchas otras más.

Es por eso que la coordinación pidió a la Secretaría de Salud y al Gobierno del Estado, apoyo económico y el permiso para retomar nuevamente la construcción del Hospital General.



Figura 05: FOTOGRAFIA POR ALICIA EUGENIA MEDINA HERNANDEZ  
10/SEPTIEMBRE/2015

## Visión del promotor del tema

Las expectativas del Arquitecto Elías Arredondo Ortega que me dio a conocer cuando acepto que desarrollara el tema del Hospital General de 30 camas para Zacapu, Michoacán, son despertar, no solo en mí, sino en mis compañeros y en futuras generaciones de arquitectos, el interés sobre la infraestructura hospitalaria, siendo este sector uno de los más necesitados y menos tomado en consideración para dedicación y estudio.

Lo que se espera durante el desarrollo del tema Hospital General de 30 camas para Zacapu, Michoacán es lograr una planeación de infraestructura que debe partir estrictamente de las necesidades de la población, tomando en consideración sus preferencias y entorno cultural.

Teniendo siempre en cuenta que la planeación de edificios de este tipo no es sencilla; se requiere de información oficial, sistematizada, estructurada procesada y confiable. Si bien la construcción podría otorgar muchos beneficios a la sociedad de Zacapu, se debe saber que la construcción por si misma no resuelve los problemas de salud de la población de esta ciudad del estado de Michoacán, simplemente se propone una mejora de las instalaciones.

Se abordarán temas cruciales como, instalaciones especiales para hospitales, tipo de acabados en muros, pisos y plafones dentro de áreas con características específicas como son los quirófanos, consultorios, áreas de incubación, salas de expulsión, cuartos de recuperación, sépticos, estaciones de enfermeras, etc.

Se jerarquizarán las áreas a tratar de acuerdo a su importancia o nivel de urgencia/demanda dentro del hospital, así como los rangos del personal como médicos, enfermeras, secretarías, intendentes, etc., con el fin de desarrollar un plan de ataque lo más detallado posible y en base a este lograr una propuesta que sirva de orientación a futuras personas que se interesen por el tema.

Se mejorará la interrelación funcional en la red de los servicios a la salud que se origina en la comunidad de la ciudad de Zacapu, complementandi así al apoyo en el servicio de casas de salud, centros de salud y hospitales de diversas instituciones existentes en la zona.



PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

## Revisión Diacrónica y Sincrónica

# D I A C R O N I C A

“Los hospitales modernos tienen su origen, e incluso su nombre, ... en las casas de acogida y en los hospitales establecidos por la Iglesia cristiana durante el final del Imperio Romano”

-José María López Piñero, La Medicina en la Historia

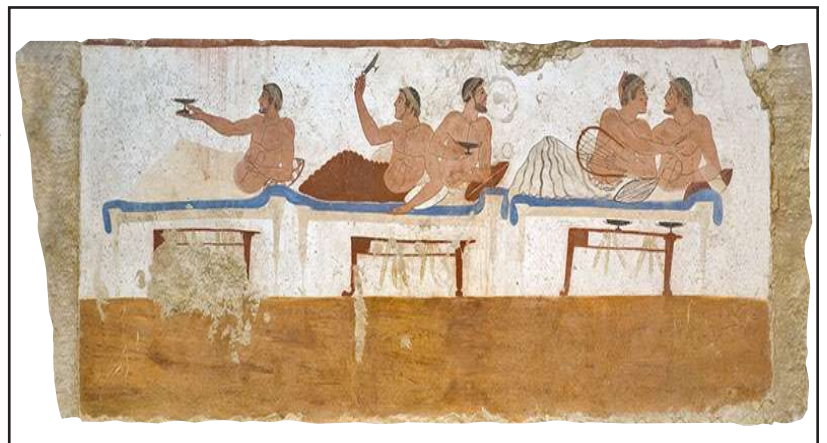
Δ En el **Antiguo Egipto** las “casas de la vida” eran una institución semiestatal, parecida a lo que se conocía como templos, combinación de academia, universidad y biblioteca y destinada a la formación de los médicos. De las primeras “casas de la vida” se tiene registrada entre los años 3800 a.C. y 1500 a.C.

Fig 06: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://sobreegipto.com/files/Ojo-de-Orus.jpg>



Δ En la **Grecia Antigua** existían dos antecedentes de hospitales el primero **El Iatreion** que era una especie de clínica privada de los médicos mejores situados, la cual consistía de una habitación que contaba con una cama para explorar a los enfermos y para que estos descansaran.

Fig 07: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB [http://www.uninorte.edu.co/image/image\\_gallery?uuid=e-](http://www.uninorte.edu.co/image/image_gallery?uuid=e-)



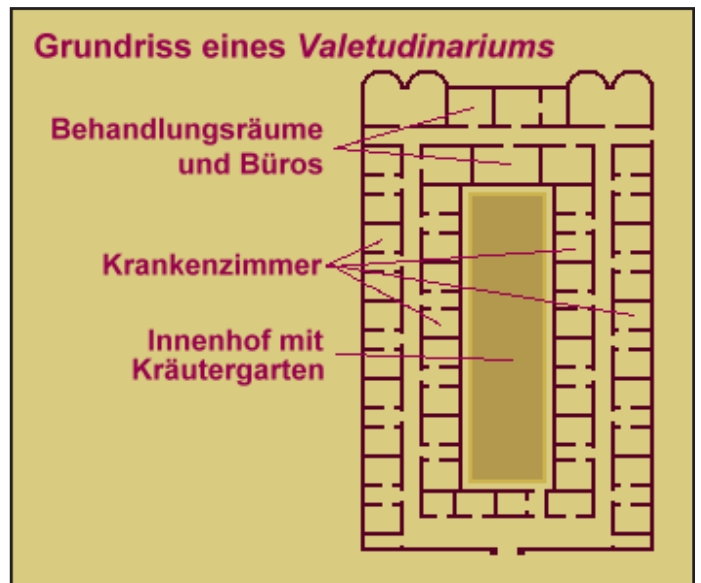
Δ El segundo antecedente de hospital en la **Grecia Antigua** es conocido como **El Asclepeion** que eran santuarios dedicados al médico divino Asclepio, donde se practicaba a los enfermos la *incubatio*, un tratamiento curativo mediante la inducción del sueño terapéutico.

Fig 08: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB [http://3.bp.blogspot.com/-IMPhnmYYRvE/Tz9\\_xCnkMRI/AAAAAAAAABbk/Dxhh1iOQV-4/s1600/Hipócrates+dando+la+bienvenida+a+un+habitante+de+Cos,+al+](http://3.bp.blogspot.com/-IMPhnmYYRvE/Tz9_xCnkMRI/AAAAAAAAABbk/Dxhh1iOQV-4/s1600/Hipócrates+dando+la+bienvenida+a+un+habitante+de+Cos,+al+)



Δ En la **Antigua Roma** se encontraba **El Valetudinarium** que eran hospitales militares de campaña con los que contaron las legiones romanas destinadas en las fronteras del Imperio. El personal de estos establecimientos incluía médicos, cirujanos, farmacéuticos, escribas e inspectores, aún en la actualidad se conservan restos arqueológicos de algunos de ellos.

Fig 09: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.imperium-romanum.info/wiki/images/9/9f/Valetudinarium1.png>



## Revisión Diacrónica y Sincrónica

### S I N C R O N I C A

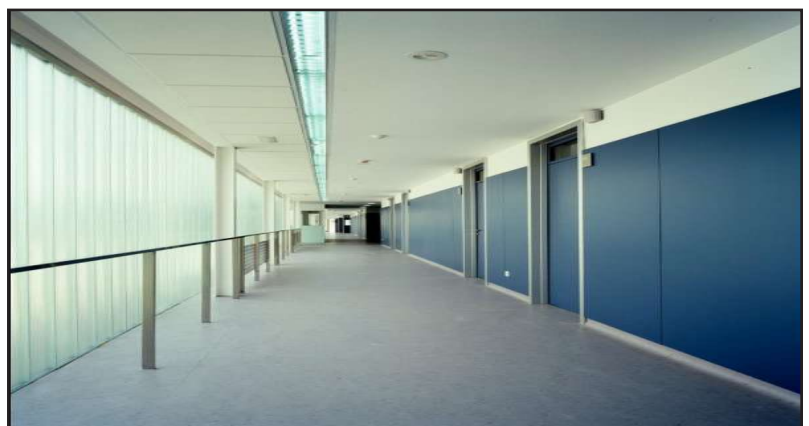
Δ Inaugurado en diciembre de 2013, el Hospital El Carmen de Maipú localizado en la segunda comuna más poblada de Chile obtuvo el primer lugar en la categoría de obra nueva superior a los 5.000 m<sup>2</sup> del Premio Internacional a la Calidad Arquitectónica en Edificios de Salud, el cual -según los organizadores- busca “destacar la capacidad de respuesta a los problemas que plantea la Arquitectura para la salud en los distintos medios, junto con estimular la valoración del diseño arquitectónico y la calidad espacial en edificios altamente comprometidos con la funcionalidad y la tecnología”. Esta obra estuvo a cargo de **Bbats Consulting&Projects**

Fig 10: IMAGEN OBTENIDA DE LA PÁGINA WEB Archdaily.com  
Fotografías: Cortesía de Bbats Consulting & Projects



Δ Hospital de Psicogeriatría Arquitectos: **CMV Architects** (Andreu Crespi, Helena Montes y Pep Vich) Ubicación: **Palma de Mallorca, España** Área Proyecto: **4.437 m<sup>2</sup>** Año Proyecto: **2002** El proyecto se basa en la idea de recuperar el volumen original del edificio mediante la eliminación de los añadidos existentes en ambos extremos. Mediante el uso de la construcción inicial como punto de partida, dos nuevas construcciones se han sumado a la planta baja, y así se ha resuelto el programa propuesto de la manera más completa posible.

Fig 11: IMAGEN OBTENIDA DE LA PÁGINA WEB Archdaily.com  
Fotografías: Cortesía de CMV Architects



## Revisión Diacrónica y Sincrónica

### S I N C R O N I C A

Δ El Hospital de Niños tiene la forma de un edificio de tres pisos, dispuestas alrededor de una serie de patios, como un pueblo introspectivo. Los pacientes y sus familiares pueden moverse lo más libremente posible en torno a las diferentes zonas de tratamiento. Los patios interiores de forma intermitente se abren al exterior, permitiendo que la luz del día penetre en la construcción baja, y en el fondo.

Cada una de las tres plantas tienen una función específica, que se refleja en el formato de las habitaciones, y está diseñado para proporcionar una máxima flexibilidad. Superponiendo estas tres geometrías ideales, se creará la orientación espacial y la variedad. La madera es el material predominante de las fachadas y de los interiores, creando un ambiente más doméstico para los niños, sus padres y el personal del hospital.

La propuesta es para la ciudad de Zurich, Suiza y fue hecha por **Herzog & de Meuron**

Fig 12 y 13: IMAGENES OBTENIDAS DE LA PAGINA WEB Archdaily.com



## Revisión Diacrónica y Sincrónica

S I N C R O N I C A

Los ejemplos previamente mencionados, me sirvieron como ejemplo en el empleo de acabados exteriores como interiores, también porque son de los hospitales más modernos y equipados en la actualidad a excepción del último, ya que ese aún solo es una propuesta de proyecto pero cabe destacar el empleo de la madera como acabado final y el jardín interior que manejaron como espacio abierto.

Espero lograr emplear acabados que le den una fachada más moderna y alegre a mi proyecto tomando como referencia estas grandes obras arquitectónicas.

# ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES



## Construcción Histórica de Zacapu

La palabra "Zacapu" tiene origen chichimeca y significa "piedra" o "lugar pedregoso".

Se estima que fue hace más de mil años cuando llegó una tribu encabezada por Ire-Ticateme y conquistaron la población vecina de Naranxán, gobernada por Zirán-Zirán-Camaru. Tenían como deidad principal a la diosa Curicaveri y pronto empezaron a expandirse y controlar la región hasta llegar a las orillas del lago de Pátzcuaro, en donde fundaron entre otros pueblos, Tzintzuntzan, que fue su capital y posteriormente se convertiría en el centro del gran Imperio Tarasco.

Por lo anterior Zacapu es considerado como el primer asiento de la raza tarasca, que más tarde poblaría todo lo que hoy es Michoacán y parte de Guanajuato y Querétaro.

Según refieren las crónicas, en 1548 Fray Jacobo Daciano, de la orden de los franciscanos, fundó el actual Zacapu, atendiendo una disposición dada por el Virrey Antonio de Mendoza.

Zacapu, se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831 y 1859 se le dio a su cabecera el título de Villa, siendo su nombre "Villa de Mier", en honor de Don Ruperto Mier, insurgente de esta región. El 20 de noviembre de 1861, se le cambió la denominación, quedando como "Zacapu de Mier". Actualmente el municipio y su cabecera, llevan el nombre de Zacapu.

Cerca del siglo XI de nuestra era, llegó a Michoacán una tribu chichimeca, capitaneada por un guerrero-sacerdote llamado Ire-Ticateme y compuesta por cuatro grupos, cuyo lazo de unión era la veneración de un dios la que llamaban Curicaveri (Curicáhueri). Los purépechas desembarcaron en las costas del sur y llegaron hasta Michoacán, estableciéndose en un lugar al que llamaron Tzacapu-Maruatí (piedra preciosa); para los zacapenses, ambos términos resultan familiares, pues nuestra ciudad se llama Zacapu y en ella tenemos el barrio de Maruata. Los recién llegados entraron en contacto con los habitantes de Naranxán, lugar ubicado a la orilla de un lago y poblado por gentes que, suponen los historiadores, formaban una tribu avanzada del mismo grupo, ya que hablaban el mismo idioma y adoraban también al sol.

## Cronología de hechos históricos

**1814:** en el islote de Jaujilla se establece una Junta de Gobierno Insurgente.

**1829:** Aproximadamente, de este año a 1844, Don Eustaquio Arias lucha por el federalismo. • **1831:** el 10 de diciembre Zacapu se constituye en Municipio.

**1859:** la cabecera recibe el título de Villa de Mier.

**1861:** el 20 de noviembre se le denomina Zacapu de Mier.

## Escudo de Zacapu

El Escudo está acuartelado en cruz, que es la participación de más armónica plasticidad en la heráldica civil.

**Cuartel primero:** En campo de gules, que denota fortaleza, victoria, osadía, se encuentran los petroglifos de la cultura purépecha, que se localizan al pie de lo que fuera el atrio del gran Cué en la zona arqueológica de “La Crucita”, sitio a donde cada año venía el emperador a rendir culto a la Madre Cueropperi (la Naturaleza) y a Querenda-Angápeti (el padre Sol, bajo su doble aspecto de peña totémica y de astro del día y de la luz).

**Cuartel segundo:** En campo de oro, que en la heráldica simboliza nobleza, riqueza, poder, luz, constancia y sabiduría, y en colores naturales. El Fuerte de Jaujilla, como símbolo de participación de Zacapu, no sólo en la lucha por la Independencia de México, sino en todas las luchas que nuestra Patria ha sostenido en la búsqueda de una sociedad cada vez más justa.

**Cuartel tercero:** En campo de gules y en colores naturales, el aspecto agropecuario, representado por el campo labrado en que se utiliza el tractor como símbolo de progreso; la planta de maíz y el producto ya empacado. Al fondo destaca la silueta del majestuoso cerro de “El tecolote” a cuya sombra ha nacido, crecido y progresado Zacapu.



**Cuartel cuarto:** En campo de oro, la simbología sugiere la industria, que en armónica unión con el esfuerzo de los trabajadores, busca y va logrando el ascenso permanente por la ruta del progreso.

**Complemento:** El escudo tiene el espacio que separa los cuarteles, en plata, que significa la felicidad. Alrededor le ornan lambrequines de oro como hojas de acanto estilizadas. Bajo el Escudo está el listón con vuelo ascendente, en el que se lee: ZACAPU, MICH.



FIG. 14: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16107a.html>

## Análisis Estadístico de la Población a Atender:

Las actividades realizadas por la población total de Zacapu, Michoacán que consta de 73,457 habitantes, son las que se mencionarán a continuación:

### Δ Actividades Primarias:

Superficie total sembrada (hectáreas) año 2011: 2,947

Superficie total cosechada (hectáreas) año 2011: 2,805

Volumen de la producción forestal maderable (metros cúbicos rollo) año 2011: 6,389.

### Δ Actividades Secundarias:

Volumen de las ventas de energía eléctrica (megawatts/hora) año 2011: 150,414

Valor de ventas de energía eléctrica (Miles de pesos M.N.) año 2011: 210,586

Inversión pública ejercida en obras de electrificación (Miles de pesos M.N.) año 2011: 4

### Δ Actividades Terciarias:

Tianguis año 2010: No disponible

Aeropuertos año 2010: 0

Oficinas postales 2010: 15

## FINANZAS PUBLICAS:

Δ Ingresos brutos de los Municipios (Miles de pesos M.N.) año 2013: 164,914

Δ Egresos brutos del Municipio (Miles de pesos M.N.) año 2013: 164,914

## ACTIVIDADES DEL SECTOR SALUD EN ZACAPU

Δ Población derechohabiente de servicios a la salud (Número de personas) año 2013: 43,543

Δ Personal Médico año 2011: 137  
Unidades Médicas año 2011: 19

Δ Población derechohabiente de servicios a la salud IMSS (Número de personas) año 2013: 23,898

Δ Población derechohabiente de servicios a la salud ISSSTE (Número de personas) año 2013: 5,761.

Δ Población sin derechohabiencia de servicios a la salud (Número de personas) año 2013: 29,164

Δ Familias beneficiadas por el Seguro Popular año 2010: 6,607.



FIG T5: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB [http://fotos.e-tlaxcala.mx/280916\\_crean\\_nuevo\\_sindicato\\_en\\_sector\\_salud\\_afn\\_a\\_la\\_ctm.jpg](http://fotos.e-tlaxcala.mx/280916_crean_nuevo_sindicato_en_sector_salud_afn_a_la_ctm.jpg)

# Análisis de Hábitos Culturales de los Futuros Usuarios.

## Religión:

La religión más practicada en la ciudad de Zacapu es la católica, seguida de el cristianismo.

### Costumbres

Como en la mayor parte del estado de Michoacán, la ciudadanía de Zacapu festeja el 2 de noviembre, día de muertos, navidad, año nuevo, y las demás tradiciones populares.

## Gastronomía:

La comida típica del municipio está constituida por las carnitas de cerdo, birria de chivo y borrego, churipo, corundas que son envueltas en la hoja larga del maíz, zóricua, buñuelos, chapatas blancas y rosas, pozole y atoles, los más conocidos son el negro y blanco.

Fig 16: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.zacapumich.gob.mx/galeria/Varios>



Fig 17: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.zacapumich.gob.mx/galeria/Varios>



### Turismo:

Paisajes naturales, Laguna de Zacapu, La Zarcita, El Parque Ejidal de la Angostura, Laguna de Naranja De Tapia, La zona Arqueológica de las Iglesias, la región boscosa del cerro del Tecolote y La Crucita, así como una gran mitología la cual se puede conocer tanto en literatura como oralmente.

### Patrimonio histórico:

El fuerte de Jaujilla, La Parroquia de Santa Ana, el Templo de Naranja, el Reventón, los Petrograbados, las Yácatas prehispánicas. el Santuario de la Virgen de Guadalupe, la capilla de San Juan Bautista y el convento franciscano del siglo XVI.

### Fiestas Populares:

Δ 24 de Junio Fiesta de San Juan Bautista

Δ 26 de Julio Festividad en honor a Santa Ana.

Δ 15 de septiembre Celebración de la tradicional carrera ciclista, que ha proyectado a destacados ciclistas y que han triunfado a nivel local y nacional como lo fueron Armando Martínez y Rodolfo Vitela entre otros.

Noviembre Feria tradicional agrícola, ganadera y comercial.

Δ 12 de Diciembre Celebración en honor a la virgen de Guadalupe, realizada en la cabecera municipal y en la mayoría de las comunidades.

Fig 18: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.zacapu-mich.gob.mx/galeria/Varios>



### Tradiciones:

Una de las tradiciones extintas en la actualidad, es la ceremonia del pato volador, similar a la de los voladores de Papantla que representan la forma en que los dioses descendían a la tierra; La Topa, fiesta regional de origen purépecha, llamada también fiesta de las flechas, en donde las víctimas que se ofrendaban a los dioses eran asaltadas por los beneficios de las buenas cosechas, Fray Jacobo Daciano la transformo en festival de los 9 barrios primitivos, otorgándole a cada uno un día de fiesta. Actualmente no se celebra en la Cd. de Zacapu por razones de seguridad, solo en algunas comunidades donde se adornan animales y las personas se visten a la usanza y se ponen juergas de fruta, concluyendo en un agradable jaripeo que se repite por 3 días consecutivos.

### Música:

Mariachi y bandas de viento.

### Artesanías:

Alfarería, vasijas y objetos de fibras vegetales.

Fig 19: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.zacapumich.gob.mx/galeria/Varios>



Fig 20: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <http://www.zacapumich.gob.mx/galeria/Tradicici%25C3%25B3n>



## Aspectos Económicos Relacionados con el Proyecto

La Secretaría de Salud necesita aportar un total de 70,000,000 de pesos para la construcción del Hospital General de 30 camas en Zacapu, Michoacán.

Se prevé que la construcción del hospital genere empleos, no sólo para el personal como doctores, enfermeras, especialistas, etc., si no también para distintas personas de la población, tales como las cocineras regionales, transporte público, entre otros.

### Una pequeña estadística de la economía de la población:

La población económicamente activa representa el 48%, mientras que la inactiva el 52%. La población activa ocupada representó el 98%, de ellos el 12.8% trabaja en el sector primario, 29.2% en el secundario y el 54.9% en el terciario. De ellos el 12% no recibe ingresos, 17.9% recibe menos de un salario mínimo, 46% de 1 a 3 salarios, 15.7% recibe de 3 a 10 salarios mínimos y 1.9% recibe más de 10 salarios mínimos. El 1.3% se encuentra desocupada.

## Análisis de Políticas y Estrategias que hacen viable el Proyecto

El Artículo Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho de toda persona a la protección de la salud. En respuesta a dicho artículo se ha construido un amplio Sistema Nacional de Salud.

En 2004, el Seguro Popular inició con la finalidad de brindar protección financiera a la población no afiliada a las instituciones de seguridad social. Este programa representa un avance en términos de igualdad y protección social de la salud. Sin embargo, su paquete de servicios es limitado en comparación con la cobertura que ofrecen actualmente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) a sus derechohabientes. Adicionalmente, el Seguro Popular representa un reto para promover la formalidad del empleo con el tiempo.

Los datos demográficos y epidemiológicos indican que las presiones sobre el Sistema Nacional de Salud serán cada vez mayores, poniendo en riesgo la sustentabilidad financiera de las instituciones públicas.

La fecundidad, las tasas de mortalidad y la migración suponen una demanda más elevada de servicios, especialmente asociada al mayor número de adultos mayores (la población de 65 años y más crecerá de 6.2% del total en 2010 a 10.5% en 2030). Este hecho impacta no sólo en el Sistema de Salud, sino que impone desafíos a la organización familiar, así como cargas adicionales de trabajo para los cuidados, especialmente para las mujeres, quienes realizan mayoritariamente este trabajo.



# ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTE



## Localización

El predio cuenta con 4,959.12 m<sup>2</sup>, con las siguientes medidas: al oriente 199 mts. Al poniente 144.10 escuadra con poniente-oriente 199 mts. Y 71.82 mts Poniente, al norte 167mts. y al sur con 105.50 mts., en Naranja de Tapia, en la ciudad de Zacapu.

Tipo de suelo: **Podzólico**.



Fig 21: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0cce3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>

## Afectaciones Físicas Existentes

**Δ Extensión:** Su superficie es de 455.96 m<sup>2</sup> y representa el 0.77 por ciento del total del Estado.

**Orografía:** Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal y los cerros del Tecolote, la Caja y Tule.

**Δ Hidrografía:** Su hidrografía se constituye principalmente por el río Angulo, Laguna de Zacapu y Zarcita, manantiales y numerosos canales de riego.

**Δ Geología:** El aspecto geológico de Zacapu se puede sintetizar con la descripción de dos regiones con características diferentes: La región lacustre, formada en el cuaternario tardío, de permeabilidad baja, compuesta en su superficie y hasta un espesor de 2m de arcilla negra expansiva de alta plasticidad. Bajo esta capa encontramos conglomerados lacustres con un espesor medio de 30 m. y más abajo materiales volcánicos como balastos, rocas ígneas extrusivas de color negro y materiales pétreos como gravas y arenas.

La región serrana y del Malpaís, está formada en todo su volumen por materiales volcánicos como balastos, rocas ígneas extrusivas de color negro y materiales pétreos como gravas y arenas. Son típicos de la **Cordillera Volcánica Transversal** los montes y cerros con una capa delgada de tierra vegetal de 1.5 m de espesor y enseguida espesores importantes de materiales volcánicos, tezontles, rojo y negro, gravas, arenas y material piedra braza.

Fig 22: IMAGEN OBTENIDA DE LA PAGINA WEB <https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartero,+Mich.,+México/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data->



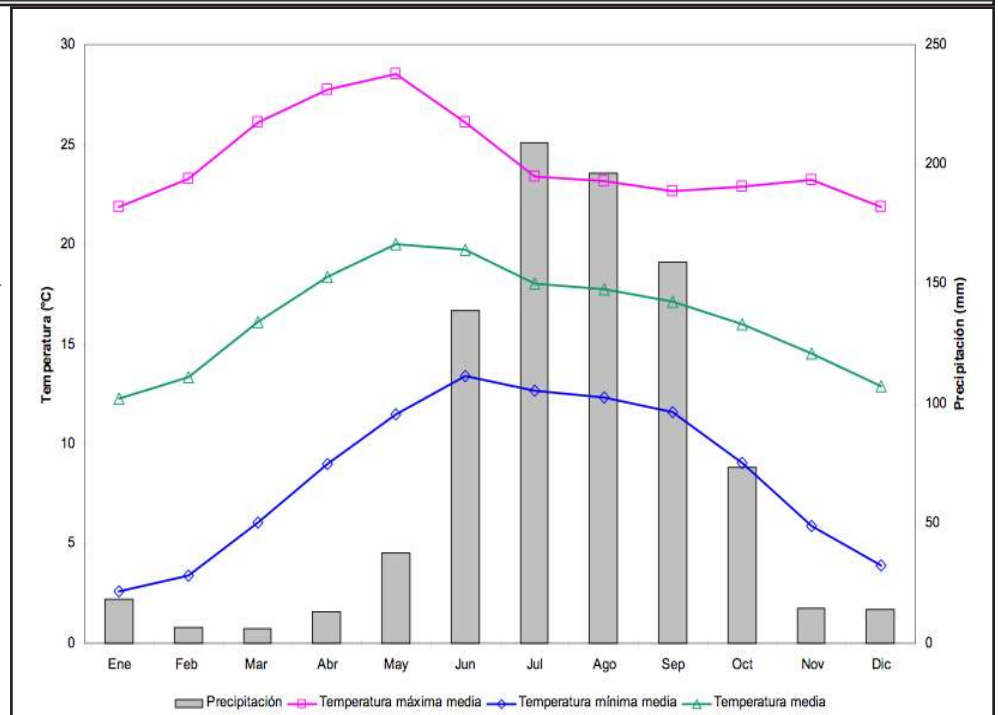
PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

## Climatología

Por estar enclavado en la Cordillera Volcánica Transversal su clima es **TEMPLADO CON LLUVIAS EN VERANO**, de clasificación Cw y tiene vientos dominantes del noroeste, el aire es seco y transparente, las temperaturas van desde los -4 a los 24 °C.

Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	21.9	23.3	26.1	27.7	28.5	26.1	23.4	23.1	22.7	22.9	23.2	21.9	24.2
Temperatura máxima maximumum (°C)	28.4	30.0	33.0	34.0	36.0	35.0	30.0	28.0	28.0	29.0	30.2	28.5	36.0
Temperatura mínima media (°C)	2.6	3.4	6.0	9.0	11.5	13.4	12.6	12.3	11.6	9.0	5.9	3.9	8.4
Temperatura mínima minimumum (°C)	-4.0	-4.0	-4.0	-1.0	0.8	0.9	0.0	4.5	2.5	-1.5	-4.0	-4.0	-4.0
Temperatura media (°C)	12.2	13.3	16.1	18.3	20.0	19.7	18.0	17.7	17.1	16.0	14.5	12.9	16.3
Temperatura diurna media (°C)	17.7	18.8	21.4	23.1	24.2	22.8	20.6	20.4	20.0	19.7	19.4	18.0	20.5
Temperatura nocturna media (°C)	6.7	7.9	10.8	13.6	15.8	16.7	15.4	15.0	14.3	12.2	9.7	7.7	12.2
Oscilación térmica (°C)	19.3	19.9	20.1	18.8	17.1	12.7	10.8	10.8	11.1	13.9	17.3	17.9	15.8
Precipitación (mm)	18.5	6.6	6.2	13.0	37.8	138.7	209.2	196.4	159.4	73.2	14.5	14.3	887.7
Precipitación máxima en 24 horas (mm)	48.8	13.0	18.8	22.5	57.5	66.1	67.3	49.0	66.0	87.0	30.6	37.0	87.0
Número de días con lluvia	9.0	6.3	5.0	6.1	8.7	18.8	25.3	25.8	22.7	18.1	12.5	11.6	169.8
Evaporación (mm)	116.1	131.3	197.5	202.7	196.7	165.5	140.6	143.1	123.8	125.4	115.0	105.9	1763.6
Evapotranspiración potencial (mm)	81.3	91.9	118.5	121.6	118.0	124.1	105.5	107.3	92.8	94.0	80.5	74.1	1209.7
Fotoperíodo (hr)	10.93	11.37	11.89	12.46	12.93	13.19	13.09	12.70	12.16	11.60	11.09	10.82	12.0

Fig 23: INFORMACION Y GRAFICAS OBTENIDAS DE LA PAGINA WEB: [http://biblioteca.inifap.gob.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/636/ESTADISTICAS%20CLIMATOLOGICAS%20BASICAS%20DEL%20ESTADO%20DE%20MICHOACAN%20\(PERIODO%201961-2003\).pdf?sequence=1](http://biblioteca.inifap.gob.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/636/ESTADISTICAS%20CLIMATOLOGICAS%20BASICAS%20DEL%20ESTADO%20DE%20MICHOACAN%20(PERIODO%201961-2003).pdf?sequence=1)



Información Obtenida de la página web <http://es.slideshare.net/huitronju/quinta-presentacion-hospital-regional-zacapu-presentation> y de la página web <http://www.slideshare.net/huitronju/cuarta-presentacion-hospital-regional-zacapu-presentation>



FLOR DE CEMPASUCHIL

Fig. 24: obtenida de la pág web [http://www.difver.gob.mx/wp-content/uploads/2013/10/5715\\_5\\_p.jpg](http://www.difver.gob.mx/wp-content/uploads/2013/10/5715_5_p.jpg)



MIRASOL MORADO

Fig. 25: obtenida de la pág web <http://img.botanicayjardines.com/cosmos-bipinnatus-1999/01-cos->



SALAMANDRA

Fig. 26: obtenida de la pág web [http://www.sierradebaza.org/Fichas\\_fauna/00\\_Anfibios/05-06\\_salamandra/5---a500-detalle-morenica-.jpg](http://www.sierradebaza.org/Fichas_fauna/00_Anfibios/05-06_salamandra/5---a500-detalle-morenica-.jpg)



COYOTE

Fig. 27: obtenida de la pág web [http://msucares.com/news/print/extension\\_outdoors/2014/images/eo20141125\\_coyotes300.jpg](http://msucares.com/news/print/extension_outdoors/2014/images/eo20141125_coyotes300.jpg)

## Vegetación y Fauna

La vegetación más prominente en esta región del estado de Michoacán es:

- Cempasúchil
- Castilleja
- Mirasol morado
- Pino huizache

La fauna más visible en Zacapu es la siguiente:

- El bagre de canal
- La salamandra
- El cuclillo marrón
- Garza blanca
- El achoque
- Ajolote
- Tlacuache
- Coyote
- Hembra del colibrí

# ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS



## Equipamiento Urbano

El terreno está ubicado en la carretera nacional México-Guadalajara, donde cuenta con los servicios de alumbrado público, luz eléctrica proporcionados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), cuenta con sistema de alcantarillado y agua potable proporcionados por el Organismo Operador de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento, también cuenta con servicio telefónico. Hacia el sur se encuentra la extensión de la Escuela de Enfermería "Primo Tapia" S/N, hacia el oriente se encuentra un terreno baldío, hacia el Este se encuentra una vivienda en abandono, y hacia el Norte se encuentra la carretera nacional México-Guadalajara. A 300 metros orientación Este se encuentra una pequeña iglesia sobre la Av. Primo Tapia (nombre que recibe la carretera dentro de Naranja de Tapia) y 200 metros más cercano al terreno se encuentra una pequeña tienda de Abarrotes y unos 300 metros hacia el Oriente podremos encontrar la Escuela Secundaria Técnica no. 7 "Francisco J. Mújica".

En la esquina del cruce de la carretera Nacional con una calle sin nombre, se encuentra una parada de autobuses improvisada y el letrero de la Escuela de Enfermería Primo Tapia, hacia el costado izquierdo se hace un pequeño estacionamiento de trailers, camiones, autobuses, camiones de carga, automoviles, etc, en donde podemos encontrar puestos de comida y de artesanías de la región, sin embargo estos últimos no obstruyen el acceso al terreno.

\*en la página siguiente se mostrará una imagen representando gráficamente lo escrito\*

- Δ Línea punteada amarillo: Servicio de luz eléctrica y alumbrado público.
- Δ Línea punteada café: Servicio telefónico.
- Δ Línea punteada naranja: Servicio de alcantarillado.
- Δ Línea punteada Azul: Servicios de agua potable



Fig 28: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0cce3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>



## PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

- Δ Círculo rojo: Tienda de abarrotes.
- Δ Círculo azul: Escuela de Enfermería "Primo Tapia"
- Δ Círculo café: Escuela Secundaria Técnica "Francisco J. Mújica".
- Δ Círculo verde: Transportes "Injou"
- Δ Círculo naranja: Sonido "Voice Sound"



Fig 29: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0cce3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>

## Infraestructura Urbana:

El predio consta con una infraestructura de:

Δ 8 postes de alumbrado público distribuidos de la siguiente manera: del lado oriente del terreno se encuentran 2 postes con una distancia de 20mts entre cada uno de ellos, en la esquina del cruce de la carretera Nacional México-Guadalajara con calle colindante al terreno, misma que no porta nombre, se encuentra uno más, al norte del terreno nos volvemos a encontrar un par de postes con una distancia igual de 20mts entre cada uno, en frente cruzando la carretera hacia dirección noroeste se encuentra un poste más lo mismo que hacia el noreste y uno exactamente enfrente del terreno.

Δ 5 postes de alta tensión distribuidos de la siguiente manera: del lado oriente del terreno se encuentra 1 poste a unos 50 mts del acceso al terreno, otro en el mismo cruce de la carretera nacional con la calle S/N antes mencionado, uno más al norte del terreno, y dos restantes cruzando la carretera nacional en dirección noroeste y noreste.

Δ 3 postes telefónicos distribuidos de la siguiente manera: al lado oeste del terreno se encuentra uno a 30mts de distancia del acceso al predio, uno en el lado norte y uno más cruzando la carretera nacional dirección noroeste.

Δ 1 parada de autobuses improvisada en el cruce antes mencionado.

Δ 2 alcantarillas en el lado oeste del terreno.

Δ 1 carretera nacional México-Guadalajara que funje como acceso principal al predio.

Dándo un total de infraestructura urbana en los siguientes porcentajes:

- Δ Agua potable: 85%
- Δ Drenaje: 85%
- Δ Electrificación: 90%
- Δ Pavimentación: 65%
- Δ Alumbrado público: 80%
- Δ Seguridad Pública: 40%
- Δ Edificios Públicos: 80%
- Δ Parques y Jardines: 95%



Fig 30: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0cce3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>

- Δ Postes de Alumbrado Público: círculos color verde.
- Δ Postes de alta tensión: círculos color naranja.
- Δ Postes de servicio telefónico: cuadros color café
- Δ Parada de autobus: cuadrado color rojo
- Δ Alcantarillas: círculos color gris
- Δ Carretera Nacional México-Guadalajara: línea continua color gris.

## Imagen Urbana del Terreno

La imagen urbana del predio es muy poca ya que este no se encuentra dentro de una mancha urbana en específico, si no al contrario, está ubicado en una carretera entre las comunidades de Naranja de Tapia y Tiríndaro, ambas pertenecientes al municipio de Zacapu, Michoacán, situación por la que la urbanización es difícil de detectar en la zona, predomina más la imagen natural del predio.

Si bien, la imagen urbana es escasa, aún podemos encontrar edificios como lo es la Escuela de Enfermería "Primo Tapia" que colinda con la parte sur del terreno, hay viviendas en los alrededores, pero es muy esporádico el encontrar una vivienda habitada, tal es el caso de la que se encuentra a un costado del terreno.

La vegetación que da vida a la imagen natural del terreno es la que predomina en la zona, como se menciona en documentos anteriores, la conforman:

- El pino
- Huizache
- Maleza
- Mirasol morado

Mismos que podremos encontrar en las fotos que se anexaran a continuación:



Fig 31: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015



Fig 32: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015

## Vialidades Principales

Las vialidades principales son:

- Δ Carretera nacional México Guadalajara hacia el norte (color verde).
- Δ Calle sin nombre hacia el oeste (color azul).



Fig 33: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0c3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>

## Transporte Público:

- Δ Autovías (color azul).
- Δ Ciénega (color verde).
- Δ Estrella Blanca (color morado).



Fig 34: Fotografía obtenida de la página web Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+M%C3%A9xico/@19.7768191,-101.7638106,1390m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842dc8ee0cce3917:0xca6ba2d2505af8df!8m2!3d19.7778>

### Problemática Urbana vinculada con el Terreno:

Las deficiencias encontradas en el terreno son pocas, aunque, sin embargo, estas llegan a afectar el funcionamiento óptimo del mismo. La problemática va desde una para de autobuses improvisada por los y las estudiantes de la escuela de enfermería que colinda con el predio, parada que consta solamente del anuncio de la escuela.

La vialidad alterna o secundaria del terreno se encuentra en condiciones poco favorables para la solventación a la necesidad de acceder al terreno, si bien, esta se encuentra pavimentada, el paso del tiempo y las condiciones de abandono al predio, han hecho que el mantenimiento de esta no sea el adecuado y por lo tanto el deterioro de la misma sea visible y notorio.

El transporte público para llegar a la ubicación del predio no es suficiente, ya que son muy pocas las rutas que pasan por el lugar, el tiempo que transcurre entre una unidad y otra es de 15 a 20 min haciendo el acceso al lugar difícil, tardío y poco agradable para el usuario.

El cruce para peatones es inexistente y por lo tanto, crítico ya que se encuentra en una zona escolar y comercial, haciendo que se eleve la tasa de accidentes automovilísticos dentro de la zona.

La ubicación del terreno también es crucial para uno de los problemas más grandes que afectan al mismo, si bien no es un problema urbano, pero sí un problema social y para mi parecer uno muy grave, es el aumento al vandalismo dentro del terreno, como este se encuentra abandonado desde hace 10 años aproximadamente y no está dentro de una zona urbana, es un punto rojo en cuanto a seguridad se trata, las condiciones en las que se encuentra la edificación existente es consecuencia de lo mismo, robo del cobre para las instalaciones, envolturas de preservativos dentro de la instalación, grafitis en las paredes, acumulación de basura dentro y fuera del predio, son unas de los problemas ocasionados durante este lapso de tiempo.



Fig 35: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015



Fig 36: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015





# ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

## Analogías Funcionales (Estilos Arquitectónicos).

### Δ Hospital General en Pátzcuaro, Michoacán

Está ubicado al Noroeste de Pátzcuaro en Avenida los Pinos.

Tiene un total de m<sup>2</sup> en planta baja de 4,703.33

En planta alta tiene 2,291.69 m<sup>2</sup>

Dando un total de metros cuadrados construidos de 6,995.0

Su programa arquitectónico actual consta de los siguientes espacios:

#### Urgencias:

- Vigilante
- Sanitarios (Hombres y Mujeres)
- Sala de Espera
- Control y caja
- Almacén
- Consultorio de Valoración
- Procedimientos de Estancia Corta.
- Curaciones y Yesos
- Trabajo de enfermeras
- Areas de Choque
- Observación Adultos
- Observación Pediátrica
- Aislado
- Estación de camillas y sillas de ruedas.
- Séptico.
- Aseo
- Laboratorio:
- Control
- Toma de Muestras Biológicas
- Toma de Muestras sanguíneas con sanitario
- Jefe de Laboratorio
- Fraconamiento
- Inmunología
- Microbiología
- Autoclave

### Consulta Externa:

- Sanitarios (Hombres y Mujeres)
- Trabajo Social
- Archivo
- Farmacia y caja
- Trabajo de Enfermeras
- Sala de Espera
- Consultorio Medicina Preventiva
- Consultorio Cirugía
- Consultorio pediatría
- Consultorio Gineco-Obstetricia
- 2 consultorios dentales
- 3 consultorios Medicina General

### Rayos X:

- Baño
- Vestidor
- Sala RX
- Disparo
- Interpretación
- Cuarto oscuro
- Archivo
- Refrigeración y conservación
- Almacén de reactivos
- Sanitario Hombres
- Sanitario Mujeres



Fig 37 y 38: IMAGENES PROPORCIONADA POR MI COMPAÑERO VICTOR GIL



## HOSPITAL GENERAL DE MEXICO:

Ubicado en Calle Dr. Balmis num . 148, colonia Doctores, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Su financiamiento es público, y fue de los primeros hospitales construidos en México por parte de la Secretaría de Salud.

### Programa Arquitectónico:

- Otorrinolaringología
- Oftalmología
- Hematología
- Audiología y Foniatría
- Urología
- Nefrología
- Ortopedia
- Gastroenterología
- Cirugía plástica
- Dermatología
- Geriatria
- Oncología
- Gineco-Obtetricia
- Terapia Médica Intensiva
- Anestesiología
- Quirófano Central
- Clínica del Dolor
- Laboratorio
- Radiología e Imagenología
- Cirugía general
- Medicina interna
- Alergia e Inmunología
- Patología
- Genética
- Consulta Externa
- Medicina preventiva
- Medicina preventiva

## PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

- Banco de sangre
- Medicina física y rehabilitación
- Neurología y Neurocirugía
- Reumatología
- Estomatología
- Endocrinología
- Salud mental
- Infectología
- Neumología
- Medicina Experimental
- Cardiología
- Pediatría
- Estomatología
- Farmacología Clínica



Fig 39: Imagen obtenida de la página web [https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital\\_General\\_de\\_México](https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital_General_de_México)



Fig 40: Imagen obtenida de la página web [https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital\\_General\\_de\\_México](https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital_General_de_México)

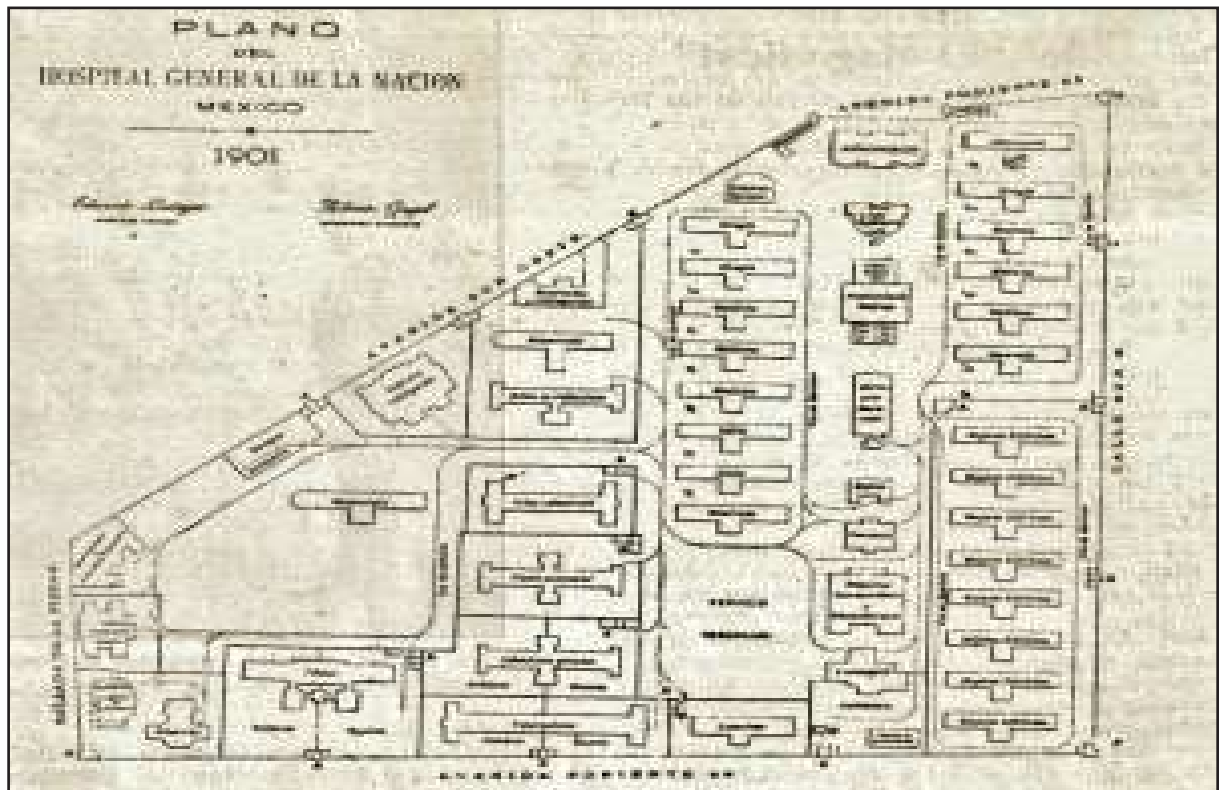


Fig 41: Imagen obtenida de la página web <http://revista-bicentenario.com.mx/wp-content/uploads/2015/11/Plano-del-Hospital-General-de-México-1901-800x704-300x264>.

## CENTRO MEDICO IMBANACO:

Se ubica en : Cra. 38a #13-100, Valle del Cauca, Colombia.

Fue en el año de 1976 cuando las puertas del Centro Médico Imbanaco se abrieron por primera vez. En la actualidad, lo que se inició como un centro para consulta médica, con profesores provenientes de la Universidad del Valle, se ha convertido en una compañía con más de 2,000 empleados en sus diferentes áreas.

Entre las especialidades que tiene la clínica se encuentran las básicas: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía, Ginecología y Obstetricia y el resto (cardiología, ortopedia, traumatología, entre muchas otras) que se ofrecen en cualquier hospital de un país desarrollado. Se realizan alrededor de 1,200 intervenciones quirúrgicas mensuales de todas las áreas quirúrgicas: cardiovascular, colon, mama, tumores, cáncer, gastrointestinal, etc.



Fig 42: imagen obtenida de la página web <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/13061694.jpg>



## Perfil del Usuario:

Los usuarios a quienes se va a prestar el servicio a la salud dentro de las instalaciones propuestas son los siguientes:

Δ Personas que están afiliadas al seguro popular que ofrece la Secretaría de Salud hacia los mexicanos.

Δ Población abierta, se refiere a las personas que por el momento no se encuentran afiliadas a ninguna institución ya sea pública o privada.

Δ Personas de bajos recursos que no pueden pagar una consulta privada.

En la mayoría de los casos se planea tratar a núcleos familiares en general

Se estima que actualmente en México hay un total de 58,611,563 habitantes no asegurados por ninguna institución pública o privada.

## Análisis Programático:

### Δ Características de la población:

Necesidad de atención, población con y sin derechohabiencia, tener una estimación de la cantidad de personas que serán atendidas en el edificio y en base a esto dimensionar los espacios necesarios en el mismo.

### Δ Política de Salud:

Reforma de la Ley del Seguro Popular. Fortalecimiento de la oferta de recursos financieros, acceso universal a servicios, tomar en cuenta los reglamentos de construcción de hospitales y de higiene.

### Δ Satisfacción de Necesidades de la Población:

Equidad, calidad y protección financiera.

### Δ Utilización de los Servicios a la Salud:

Lugar, motivos, flujo de población, accesos al terreno, colindancias, transportes, hacer un estudio de los puntos antes mencionados para la toma de decisiones de diseño.

### Δ Características de Prestadores.

Recursos y subciencia, presupuesto destinado para la construcción del edificio, costos de materiales propuestos en el proyecto a presentar.

## Análisis Programático:

Las áreas por cubrir dentro de este hospital son las siguientes:

### Consulta externa:

- Vestíbulo principal
- Sala de espera
- Recepción
- Archivo general
- Trabajo social
- Consultorios
- Cuarto de aseo
- Cuarto séptico
- Sanitarios hombres y mujeres
- Sanitarios personales (hombres y mujeres)
- Farmacia
- Bodega de medicamentos

### Departamento de imagenología:

- Recepción
- Sala de espera
- Vestidores
- Sanitarios hombres y mujeres
- Sanitarios personales (hombres y mujeres)
- Sala de radiología
- Cuarto oscuro
- Archivo de radiografías
- Oficinas administrativas
- Cuarto de aseo
- Bodega de almacén

### Laboratorio de análisis clínicos:

- Recepción
- Sala de espera
- Oficinas administrativas
- Cubicuelos de tomas sanguíneas
- Cubicuelos de tomas ginecológicas
- Laboratorios
- Almacén
- Área de distribución de muestras
- Sanitarios hombres y mujeres
- Sanitarios personales (hombres y mujeres)
- Cuarto de aseo

### Urgencias:

- Sala de espera
- Recepción
- Consultorio de curaciones
- Área de observación
- Área de encamados
- Guarda de equipo
- Cuarto séptico
- Sanitarios personales (hombres y mujeres)
- Cuarto de aseo
- Sala de médicos
- Guarda camillas

### Área de cirugía:

- Salas de operaciones (2)
- Lavabos cirujanos
- Baños, vestidores y sala para médicos
- Baños, vestidores y sala para enfermeras
- Cuarto séptico
- Cuarto de aseo
- Oficinas
- Sala de recuperación
- Cuarto de instrumental

### Administración:

- Sala de espera
- Recepción
- Oficina de control
- Archivo

### Central de equipo y esterilización CEYE:

- Recibo de material
- Zona de lavado
- Zona de esterilizadores
- Almacén de material esterilizado
- Oficina de encargado
- Almacén de material no esterilizado
- Área de entrega de material
- Sanitarios hombres y mujeres

### Cuneros:

- Sala de espera
- Recepción
- Área de incubadoras
- Área de cuneros
- Sanitarios hombres y mujeres
- Archivo

Análisis Diagramático:



Fig 43: Diagrama de espacios y conexión

PROPUESTA HOSPITAL GENERAL DE 30 CAMAS

## Análisis Fotográfico del Terreno:



Fig 44: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015



Fig 45: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015



Fig 46: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015



Fig 47: Fotografía tomada por Alicia Eugenia Medina Hernández Agosto 2015

Información Obtenida de la visita a Zacapu en el mes de AGOSTO 2015 y de la página web Google Maps: <https://www.google.com/maps/place/Av.+Primo+Tapia,+Cuartel+4,+Tir%C3%ADndaro,+Mich.,+Méxi>



# ARGUMENTO COMPOSITIVO



## FUNCIONABILIDAD Y FLUIDEZ

En el argumento compositivo decidí utilizar la funcionabilidad como concepto principal.

Para lograr lo propuesto me puse a estudiar las guías técnicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ayudándome a tener una idea más clara de las necesidades a cubrir dentro de un hospital, cuáles áreas tenían relaciones directas con otras y cual era la mejor manera de mantenerlas comunicadas y dar así una mejor circulación dentro del mismo.

Investigue los acabados que debían llevar cada área del hospital por reglamentación, tipo de iluminación y como debían de ser colocadas las instalaciones para su óptimo funcionamiento.

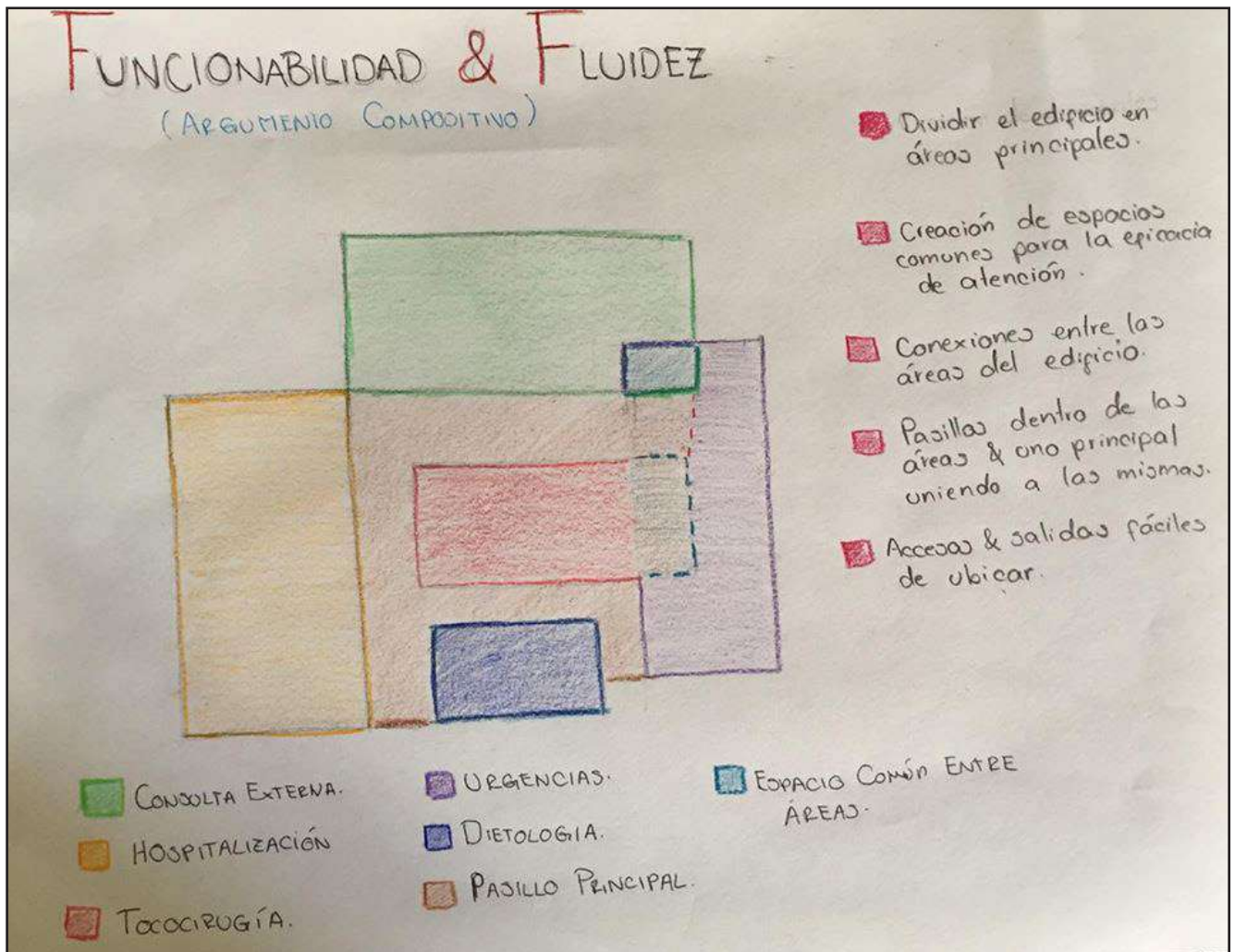


Fig 48: BOSQUEJOS REALIZADOS Y PRESENTADOS PREVIAMENTE EN CLASES HECHOS POR ALICIA EUGENIA MEDINA HERNANDEZ.

## COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA Y DISEÑO CONTEXTUAL.

La forma del edificio será conforme a las necesidades que se solventarán dentro de este y se diseñará la integración al entorno urbano por medio de plazas de acceso, estacionamiento público, estacionamiento privado para doctores y personal del hospital. Se dividió el mismo por zonas las cuales se clasificaron de la siguiente manera:

- Consulta externa
- Tococirugía
- Urgencias
- Hospitalización
- Área administrativa y Gobierno

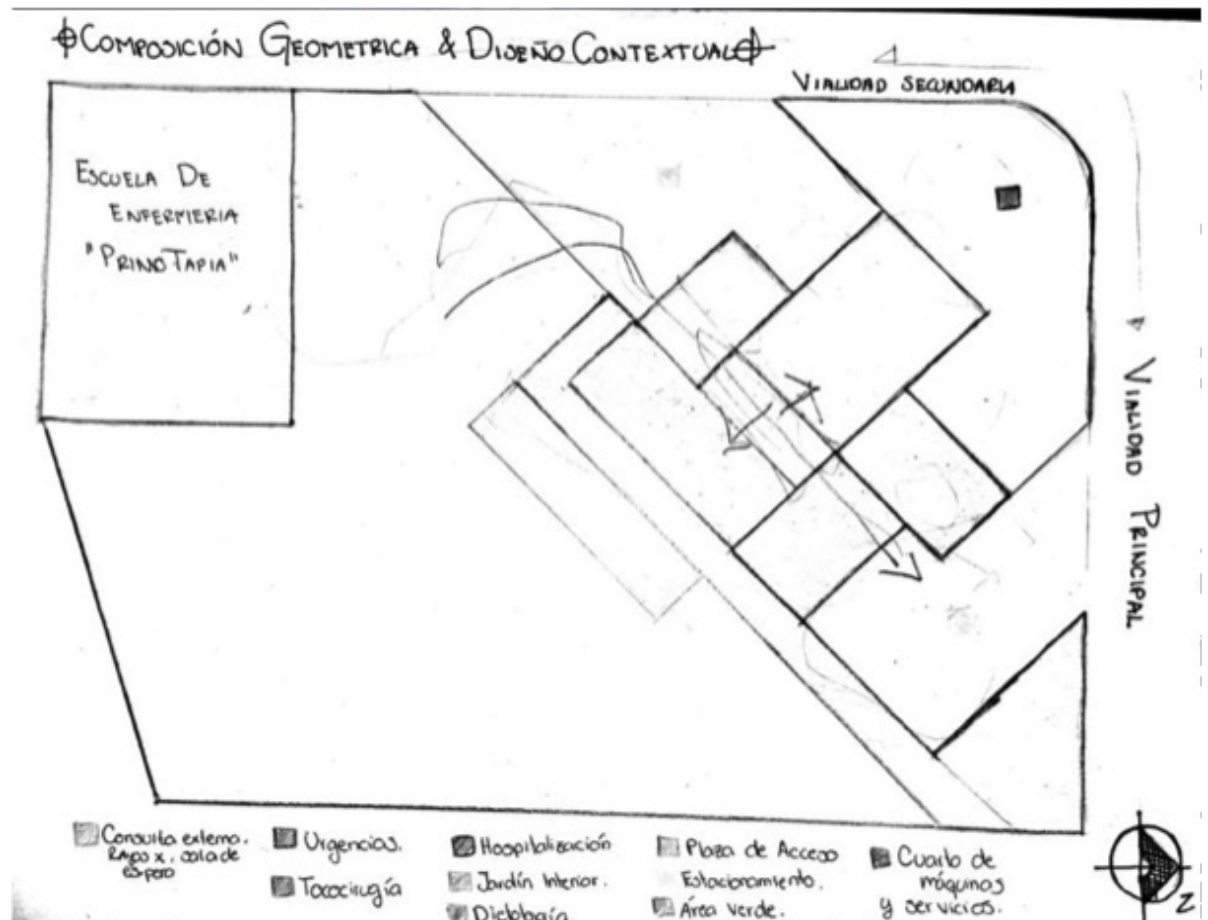


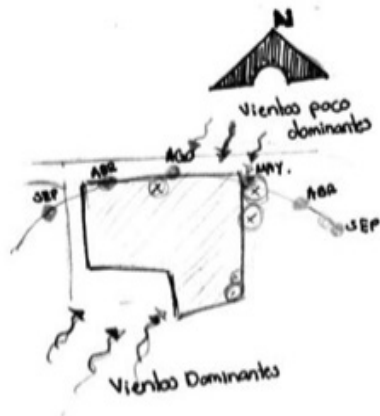
Fig 49: BOSQUEJOS REALIZADOS Y PRESENTADOS PREVIAMENTE EN CLASES HECHOS POR ALICIA EUGENIA MEDINA HERNANDEZ.

## CRITERIO ESPACIO AMBIENTAL

Se utilizarán conceptos antes mencionados como los parasoles, ventanas y ventanales, agregando otros tales como los muros verdes y áreas ajardinadas.

La escala del edificio toma un papel importante ya que con esta se puede lograr una mejor circulación del aire, entrada de luz y energía solar así como la entrada fundamental de luz solar al edificio.

### CRITERIOS ESPACIO - AMBIENTAL



- ⊕ Se utilizarán los conceptos antes mencionados como "parasoles", ventanas y ventanales, agregando muros verdes.
- ⊕ La escala del edificio influye en la entrada de energía solar y luz natural.
- ⊕ Se tomarán las precauciones necesarias para los pacientes en aislamiento, sin privarles del confort térmico.
- ⊕ El estudio previo de factores como los vientos dominantes y gráficas solares nos ayudarán para tomar las mejores decisiones.

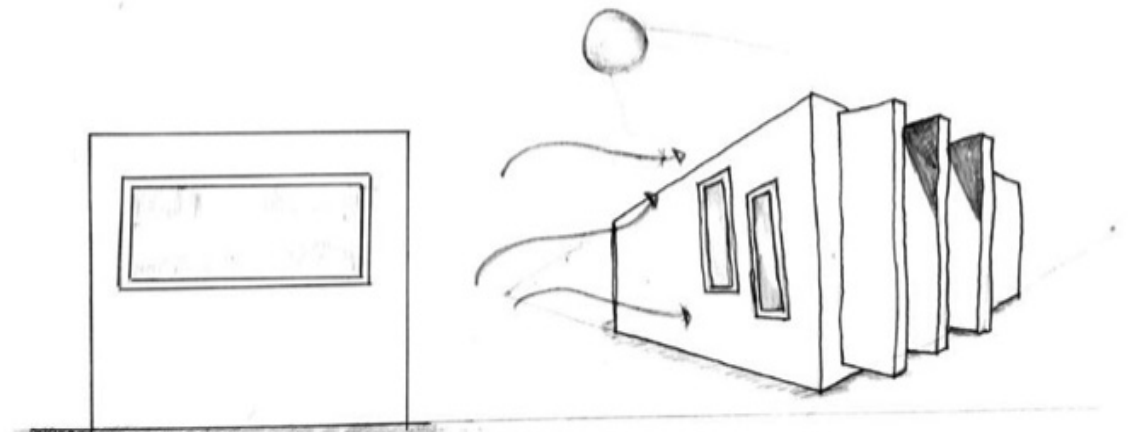


Fig 50: BOSQUEJOS REALIZADOS Y PRESENTADOS PREVIAMENTE EN CLASES HECHOS POR ALICIA EUGENIA MEDINA HERNANDEZ.

# PROYECTO



# ARQUITECTONICOS

- Δ PLANTA TERRENO
- Δ PLANTA CONJUNTO.
- Δ PLANTAS ARQUITECTONICAS
- Δ PLANTA CIRCULACION
- Δ CORTES
- Δ FACHADAS



# ¡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](mailto: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