

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
UNIDAD TECAMACHALCO

SEMINARIO

PLANEACIÓN Y DISEÑO DE UNIDADES MÉDICAS

*Hacia la creación de entornos curativos, diseño de una  
unidad médica*

TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO ARQUITECTO

PRESENTA:

Jorge Luis Martínez Gutiérrez

SINODALES:

Ing. Arq. Edgar Hernández Constantino  
Ing. Arq. Enrique Yáñez Albarrán  
M. en A.S. Gladys Elizabeth Ferreiro Giardina



**Instituto Politécnico Nacional**

**Presente**

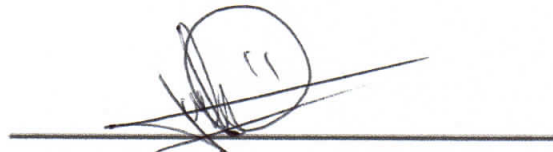
Bajo protesta de decir verdad el que suscribe **Jorge Luis Martínez Gutiérrez**, anexando copia de identificación simple, manifiesto ser autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la obra titulada: **Hacia la creación de entornos curativos, diseño de una unidad médica**, en adelante "la Tesina" y de la cual se adjunta copia; por lo que, por medio del presente y con fundamento al artículo 27 fracción II, inciso b) de la Ley Federal del Derecho de Autor, otorgo al Instituto Politécnico Nacional, en adelante EL IPN, autorización exclusiva para comunicar y exhibir públicamente total o parcialmente en medios digitales "La Tesina", por un periodo indefinido contado a partir de la fecha de la presente autorización; dicho periodo se renovará automáticamente en caso de no dar aviso expreso a "El IPN" de su terminación.

En virtud de lo anterior, "El IPN" deberá reconocer en todo momento mi calidad de autor de "La Tesina".

Adicionalmente y en mi calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de "La Tesina", manifiesto que la misma es original y que la presente autorización no contraviene ninguna otorgada por el suscrito respecto de "La Tesina", por lo que deslindo de toda responsabilidad a EL IPN en caso de que el contenido de "La Tesina" o la autorización concedida afecte o viole derechos autorales, industriales, secretos industriales, convenios o contratos de confidencialidad o en general cualquier derecho de propiedad intelectual de terceros y asumo las consecuencias legales y económicas de cualquier demanda o reclamación que puedan derivarse del caso.

Tecamachalco, Edo. de México, 7 de Junio de 2019.

**Atentamente**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'L' followed by 'Martínez Gutiérrez'. The signature is written over a horizontal line.

**Jorge Luis Martínez Gutierrez**


**INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL**  
**REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES**  
**CREDECIAL PARA VOTAR**

NOMBRE: MARTINEZ GUTIERREZ JORGE LUIS  
 EDAD: 23  
 SEXO: H

DOMICILIO:  
 C. JALISCO S/N  
 PBLO SAN PEDRO DE LA LAGUNA 56900  
 ZUMPANGO, MEX.

FOLIO: 0815282112342 AÑO DE REGISTRO: 2008 01  
 CLAVE DE ELECTOR: MRGTJR89012815H006  
 CLAVE: MAGJ890128HMCRT03  
 ESTADO: 15 MUNICIPIO: 121  
 LOCALIDAD: 0001 SECCION: 5891  
 EMISION: 2012 VIGENCIA HASTA: 2022

  
 FIRMA




**ESTE DOCUMENTO ES INTANGIBLE. NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHA, DIFRAZ O EMENDACIONES.**  
**EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DÍAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCURRA.**

  
 EDMUNDO JACOBO MOLINA  
 SECRETARIO EJECUTIVO DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL



ELECCIONES FEDERALES LOCALS Y EXTRANJERAS

## Índice

Introducción.....	3
<b>I. Noticia histórica sobre la salud y los hospitales.....</b>	<b>4</b>
1.1 La caridad, el origen del concepto hospitalario	
1.2 Los hospitales en la antigüedad	
1.3 La pérdida de la caridad en el mundo moderno	
1.4 Hospitales de México y su aportación a la calidad espacial	
1.5 La calidez en los hospitales	
1.6 Hacia la creación de entornos curativos	
<b>II. Planeación.....</b>	<b>42</b>
2.1 Objetivos generales	
2.2 Objetivos particulares	
2.3 Metodología	
2.4 Procedimiento metodológico	
2.5 Planteamiento para la selección del Estado dentro de la Coordinación Zonal Sur del país	
2.5.1 Localización unidades médicas 1ro, 2do y 3er nivel	
2.5.2 Inventario de unidades médicas y datos básicos	
2.5.3 Cobertura física actual	
2.5.4 Diagramas de derivaciones médicas	
2.5.5 Crecimiento poblacional	
2.5.6 Indicador de necesidades hospitalarias a 20 años, déficit y superávit	
2.5.7 Principales enfermedades y causas de mortalidad	
2.6 Estrategias y líneas de acción para la Tercera Jurisdicción del Estado de Campeche	
2.7 Plan Maestro de Infraestructura para la Atención Médica 2019- 2039	
<b>III. Anteproyecto arquitectónico.....</b>	<b>72</b>
3.1.1 Análisis de sitio	
3.1.2 Premisas de diseño	
3.1.3 Análisis conceptual	
3.2 Proyecto arquitectónico	

3.2.1	Planta de conjunto	
3.2.2	Plantas arquitectónicas	
3.2.3	Fachadas	
3.2.4	Cortes	
3.2.5	Perspectivas	
<b>IV.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>76</b>
<b>V.</b>	<b>Fuentes bibliográficas y recursos electrónicos consultados</b> .....	<b>78</b>

## **Introducción**

Cambiar la experiencia de un usuario, que este pueda indagar e interactuar en una unidad hospitalaria, parece ser el principal elemento y un gran factor sensorial para deducir que el entorno puede cambiar psicológicamente el estado de salud del enfermo. La búsqueda de la calidez de un espacio que aparentemente por su tipología suele ser desconocido por el usuario, ha sido el tema en cuestión, en donde los sentidos son capaces de lograr un cambio en la vivencia con el entorno.

Cuando le preguntas a un usuario o paciente, sobre su experiencia y vivencia dentro de una unidad hospitalaria, la mayoría contestará que se sintieron más enfermos dentro del espacio, que afuera; ya sea por falta de higiene, mala atención del personal o en el peor de los casos, por un mal estudio arquitectónico, donde la falta de sensibilidad humana se ve notoriamente, en fin, bastantes factores sensoriales que han afectado la experiencia de vivir el espacio y la materialidad.

Estos problemas han sido consecuencia de aspectos políticos y sociales, en donde la ética profesional por parte de los desarrolladores (desde el arquitecto hasta la parte que opera las unidades médicas) impulsada por la parte política, han ignorado la esencia del por qué, y para qué sirven los hospitales.

El problema más grande y significativo ha sido la desestabilidad económica y social, ya que han ignorado conceptos básicos de igualdad, dejando atrás espacios de carácter urbanístico, espacios en donde el ser humano tenga un punto de encuentro y genere conocimiento.

## **I. Noticia histórica sobre la salud y los hospitales**

### **1.1. La caridad, el origen del concepto hospitalario.**

Para dar origen al concepto hospitalario es necesario entender que la caridad es el principal concepto que lo originó, desde el inicio de los tiempos surgió una filosofía de vida en donde se predicaba la idea de que el deshacerse de los bienes materiales, y dar ese dinero a los pobres, garantizaba un lugar en el cielo. Así la ayuda al prójimo no será una limosna que humilla porque ha sido arrancada a la avaricia, sino un don inefable ofrecido por la caridad.

Con esta filosofía, conforme se iba predicando se podría decir, que empiezan a desarrollarse las primeras organizaciones de beneficencia, la caridad como principal motor fue el concepto que dio al surgimiento de los hospitales, en donde el principal objetivo era ayudar a satisfacer las necesidades del más humilde, del pobre y el enfermo.

La Iglesia siendo el mayor predicador de esta visión (siglos I al III), realizaba obras de caridad, pero de modo casi particular, es decir, cada uno de los miembros hace lo que está a su alcance o lo que su fervor religioso le dicta, y no fue hasta el siglo IV en donde se empezó a ver a la caridad con un enfoque religioso-social. Se comenzó con la idea de destinar fondos de la Iglesia para el socorro de los pobres, siendo los particulares cada vez más importantes, su esfuerzo levanta los refugios de los pobres, orfanatos, albergues y hospitales.

Las obras de caridad cobran un auge extraordinario, que en línea ascendente va a desembocar en un siglo XV, que llegó a ser nombrado el

siglo de los hospitales. Un hospital, era en general una casa en donde se podría hospedar a todos para satisfacer sus distintas necesidades, pero principalmente las necesidades espirituales, por esta razón la vida de un hospital gira en torno a las casas religiosas.

Una de las principales calamidades que mayormente azotó a la humanidad y que ayudó a concebir y racionalizar un poco, lo que era un hospital y lo que conlleva, fue la peste. Ciudades y naciones enteras fueron perjudicadas por ella, se tendían acordonamientos sanitarios en donde los hospitales sanos no admitían a los apestados, cuando se daba el caso de un apestado en una zona sana, los hospitales adaptaban salas especiales para su atención, creaban hospitales provisionales y en algunos casos los enfermos eran aislados a las afueras de la ciudad. En este entonces se empieza a tener los primeros conceptos de clasificación de los enfermos y por consiguiente se concibe así, al médico y a la enfermera. Se tomaron medidas sanitarias, se divulgan los preservativos, pero en algunos casos funcionaban, pero en otros sin ningún resultado satisfactorio, la gente optaba por otras opciones para la sanción como la religión, la brujería, fetichismo hasta la astrología, se emplearon medidas en las calles, las cuales eran bailar, cantar música alegre, actos teatrales, todo esto con el objetivo de levantar el estado de ánimo ante la peste. Estas medidas en mi punto de vista son los principios de que el entorno puede ayudar a sanar.

Otro de los azotes que vivió Europa en aquellos tiempos, fue la lepra; a su vez alrededor del leproso se iba creando una mística en la que el poder de Dios, su amor, justicia, se entremezclan de tal modo que el enfermo no tenía que ser despreciado, sino, todo lo contrario debería ser amado



respetuosamente, por eso a los leprosos en aquellos siglos se les llamaba enfermos de Dios y a la lepra misma don de Dios.

Se construyeron hospitales especiales para esta enfermedad, y se crearon leproserías en forma de verdaderos pueblos con el fin de que el enfermo realizara su vida lo más plena y grata posible. Este concepto no se aleja de la idea de la incorporación de un medio físico digno para la sanación o mitigación buscando mejorar la calidad de vida.

## **1.2 Los hospitales en la antigüedad**

La guerra, el hambre, las enfermedades, la pobreza y el desamparo en las peregrinaciones, fueron elementos que se combinaron durante la Edad Media y presionaron de manera constante y dolorosa el espíritu cristiano de Europa. Como respuesta a tanto dolor, se realizó una labor de amplitud gigantesca. La obra hospitalaria preocupa a toda clase de personas, a la Iglesia de una manera oficial a través de su jerarquía, y las órdenes monásticas; a los reyes, gobernadores, a los representantes y a los particulares de todas clases sociales, de tal modo que bien podríamos llamarla, obra de la cristiandad entera.

Así, encontramos hospitales nacidos de una mística religiosa, pero fundados y atendidos por particulares en donde el único impulso, era el espíritu cristiano. Un claro ejemplo es el de Isabel de Hungría<sup>1</sup>, ella se entrega a los pobres, con ese amor que lleva al amante a sentir como en carne propia, los dolores del amado: acto que se sublima por la mística visión del pobre como imagen de Cristo, en la obra repugnante de ver las acciones de atender a los enfermos se hace para conseguir un solo fin,

---

<sup>1</sup> **Isabel de Hungría** (santa), Sázospatak 1207 – Marburgo 1231, hija del rey Andrés II. *Pequeño Larousse ilustrado*. (2002). Barcelona: Larousse. p. 1413.

entrar con mayor seguridad al reino de los cielos. Los hospitales existentes a su cargo y su dominio los perfeccionó y a sus expensas levantó otros.

La obra de Isabel tuvo mucho impacto, ya que sus acciones y formas de ayudar al más necesitado, inspiró a que multitudes de personas se dieran a la tarea de servir a los pobres enfermos en los hospitales.

En el mismo siglo XV que, como se sabe es el siglo de los hospitales por el auge extraordinario que alcanzaron, empieza a parecer un pensamiento de vida que fue alterando el sentido de las obras hospitalarias. El armónico equilibrio entre la filosofía y la teología se rompe, empezando a convertir esta hacia la mística, en tanto que la filosofía impulsada por el escepticismo llegará a descartar a Dios de sus especulaciones. Este racionalismo convierte al hombre en el centro del mundo.

Estos cambios ideológicos que se fueron dando en los pueblos, tuvieron grandes consecuencias en las instituciones hospitalarias, ya que se habían concebido desde la caridad y estaban vinculadas a la idea de un más allá.

Este pensamiento originó un gran desprecio al pobre, al enfermo o a cualquier otra persona que por causas naturales les era repugnante, era tanta la estigmatización, que llegaron a concebir a los hospitales como cárceles donde el enfermo nunca debería salir y convivir con las demás personas. Decían hay que ayudar al enfermo por ser cristiano, pero no compartiremos su dolor, esta postura hace que el espíritu de la caridad se vaya esfumando, afectando las instituciones hospitalarias y por consecuencia tendrán otro aspecto.

El aspecto de caridad fue sustituido por un sentimiento de responsabilidad cívica, y así empiezan a nacer los hospitales reales.

### **1.3 La pérdida de la caridad en el mundo moderno**

Los hospitales estuvieron vinculados desde el principio de su origen a la iglesia, las catedrales, parroquias, cualquier orden religiosa era su principal vínculo, gracias al sentido de caridad que en ella se promovía. Al tomar la Iglesia la obligación o deber, de cuidar del enfermo a través de los hospitales, se fueron dictando reglas para la existencia y sustento. La vida interior de la institución y sus relaciones con el mundo circundante como el gobierno civil, eclesiástico y el pueblo. ¿Acaso estas reglas u órdenes afectarían la esencia del hospital? Me tomaré la libertad de decir que sí, ya que existirá una doble autoridad, producto de la unión entre la Iglesia y el Estado.

A grandes rasgos, la fundación y gobierno, de los hospitales quedan sujetos al rey, a través de las autoridades que lo representaban en la Nueva España.

En una de tantas ordenanzas, es que, se les dice a las autoridades competentes (virreyes, gobernadores, etc.) que provean en todos los pueblos de hospitales, para cuidar y curar al pobre enfermo y que ejerciten la caridad cristiana; este un ejemplo de la unión entre la Iglesia y el Estado. Esta postura impulsó de manera oficial el gran movimiento hospitalario del siglo XVI, se pretendía que, al originarse un pueblo o una ciudad, se construya por ley un hospital o en su defecto dejar un solar para su futura construcción (esto no se llevó a cabo del todo), y todas estas inclinaciones para obligar al gobierno y al clero a fundar nuevos hospitales se fueron dando durante todo el siglo XVI.

En el siglo XVI, la única orden hospitalaria existente era la de las Hermanas de la Caridad de San Hipólito, en donde tenían a cargo varios hospitales

que fueron establecidos por ellos mismos, teniendo como base económica para su fundación y sustento la limosna pública. Continuaron creándose órdenes durante los próximos dos siglos, en donde cada vez se iba haciendo de lado la esencia inicial (del por qué los hospitales) y se introducía cada vez más al gobierno como parte del control del mismo.

En los siglos XIX y XX el mundo había cambiado, una nueva forma de pensar se introducía, en donde Dios como principal forma de pensamiento, será reemplazado por la idea de que el hombre es el centro del mundo moderno. El poder de los reyes ya no va a ser de origen divino, sino va a proceder de la legitimación de otras instancias, en donde a veces, se incluía al pueblo.

La organización política de los estados cambia, la autoridad y el enorme poder de la Iglesia se desmorona. El liberalismo económico transforma el régimen de la propiedad, la idea de la producción e irrumpe en el tejido social tradicional. Y en este mundo con nuevos horizontes, las antiguas instituciones hospitalarias no tienen ya cabida. Se sustentaban sobre el ideal cristiano de la caridad y eran reconocidos por todos los gobiernos como instituciones religiosas. Al iniciarse aquel movimiento que va de la filosofía a la política, abarcando hasta las formas de vida, las viejas instituciones de los hospitales sufren, al lado de la Iglesia, los embates del liberalismo.

Durante ese periodo, el gobierno controlaba los hospitales, no le interesaba la cuestión hospitalaria, la innovación en el mismo, cumplía su misión muy mediocremente. Pero, por otro lado, se empieza a tener otra idea de lo que es salud y se crea el “consejo de salubridad” en donde el principal objetivo era promover la enseñanza y el ejercicio de la medicina, creando un código

sanitario. Este organismo tendría grandes beneficios en la cuestión de salud pública, pero sería poco eficaz y funcionó con grandes dificultades sin llegar a elaborar nunca dicho código.

#### **1.4 Hospitales de México y su aportación a la calidad espacial**

En el siglo XX los avances médicos habían cambiado el mundo, aunque temporalmente la atención de los investigadores se centró en los microorganismos específicos y la salud pública fue dirigida a combatir la insalubridad con programas para introducir líneas de drenaje y distribución de agua; para lograr con el propósito, el gobierno se hizo cargo de la salud de la población, se impusieron todo tipo de reglas que le dieron unidad al propósito y utilizaron los edificios como difusores de la generosa obra del Estado.

En este siglo se construyeron más edificios destinados a la salud que en toda la historia, dando como mejor ejemplo el *Centro Médico Nacional*

(1945; 1954), en donde los arquitectos José Villagrán<sup>2</sup>, Mario Pani<sup>3</sup> y Enrique Yáñez<sup>4</sup>, dejaron plasmada una muestra de lo que era nuestra nación.

---

<sup>2</sup> **José Villagrán García**, arquitecto mexicano, nació en la Ciudad de México el 22 de septiembre de 1901 y muere el 10 de junio de 1982. Realiza sus estudios profesionales en la Escuela de Arquitectura de San Carlos entre 1918 y 1922. Se recibe de arquitecto el 1 de octubre de 1923. Profesor de composición, de 1924 a 1935, de teoría arquitectónica, de 1926 a 1935 y de 1936 a 1957, y director de la Escuela Nacional de Arquitectura (hoy Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México), de 1933 a 1935.

Formó parte del grupo de arquitectos del departamento de Salud estatal, de la SSA, de 1924 a 1935; Práctica privada desde 1935; Consejero del Comité Nacional de la Campaña contra la Tuberculosis, de 1939 a 1947; consejero del Departamento de Hospitales, de la SSA, de 1943 a 1945, y encargado del Hemisferio Occidental, en la Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., en 1951. Estuvo a cargo del diseño y construcción del Centro Universitario México, C.U.M. (1944)

Fue miembro de la SAM, presidente de ésta en 1926, y académico emérito en 1979; miembro del CAM en 1955; miembro de la junta de Gobierno de la UNAM, de 1953 a 1970; miembro fundador de la Academia de Artes, en 1968; miembro fundador de ICOMOS mexicano, y presidente de este organismo en 1981. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9\\_Villagr%C3%A1n\\_Garc%C3%ADa](https://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9_Villagr%C3%A1n_Garc%C3%ADa)

<sup>3</sup> **Mario Pani**, arquitecto mexicano (1911-1993), obra de carácter racionalista.

<sup>4</sup> **Enrique Yáñez de la Fuente**, nacido el 17 de junio de 1908 en la Ciudad de México y muere en 1990, estudió arquitectura en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es considerado la piedra angular de la arquitectura social y hospitalaria mexicana, trabaja en los proyectos del IMSS y el ISSSTE, con Carlos Obregón Santacilia y publica numerosos libros especializados.

Su construcción para el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME), completada en 1940 en cooperación con David Alfaro Siqueiros y Fermín Revueltas Sánchez, fue uno de los primeros edificios en México con esculturas integradas. De 1945 a 1952, trabajó en la construcción del *Centro Médico Centro Nacional "La Raza"*, seguido de varias otras instalaciones hospitalarias, incluido el proyecto de colaboración del Centro Médico Nacional con José Chávez Morado, David Alfaro Siqueiros, Luis Ortiz Monasterio y Luis Nishizawa entre 1954 y 1961. Entre 1964 y 1978 diseñó otros edificios de atención médica, como el Hospital de Maternidad en Nonoalco, los hospitales centrales de Torreón, Tampico y Saltillo, y las clínicas López Mateos y Ricardo Flores Magón en la Ciudad de México. Recuperado de [https://de.wikipedia.org/wiki/Enrique\\_Y%C3%A1%C3%B1ez](https://de.wikipedia.org/wiki/Enrique_Y%C3%A1%C3%B1ez)

En estas propuestas de edificios se plantearon soluciones a problemas de iluminación, ventilación con el fin de mejorar la calidad de estancia y trabajo de los médicos y enfermeras, se valoraron materiales de fácil limpieza, formas, texturas, color, todo lo necesario para poder entender que dichos elementos pueden ser factor para una mejora en la vivencia del espacio.



Imagen 1. Hospital General, Ciudad de México. (1949)

Fuente:

<https://images.adsttc.com/media/images/5916/04a9/e58e/cea8/b300/0031/slideshow/2.jpg?1494615198>

En 1921, Carl G. Jung<sup>5</sup> habla de dos aspectos del comportamiento del ser humano en su publicación “*Tipos psicológicos*”; el primer punto habla sobre percepción y el segundo explica cómo organizar la información para dar conclusiones; en cuanto a la percepción, se menciona sobre la captación dinámica y rápida de figuras geométricas simples, y el ejemplo se basa en cómo está organizado el sistema de escritura, base de símbolos simples y fáciles de asimilar y esto empieza a ponerse en práctica en la arquitectura hospitalaria.(Langagne, 2013: 35)

En su búsqueda de nuevas tecnologías que ayudasen a una innovación arquitectónica, se consideraron primordialmente aspectos como la arquitectura bioclimática, el ahorro de fluidos y energéticos, circulación de discapacitados físicos, el tratamiento residual de líquidos y sólidos, las orientaciones etc. Con la incorporación del clima artificial, los espacios hospitalarios hicieron que se generaran espacios confinados y sin vida, que conlleva a una aportación nula.

“En el *Hospital de Oncología*, se tuvo la idea de mejorar el espacio arquitectónico dándole mayor confort al paciente, y al personal por medio de elementos básicos como son la ventilación e iluminación naturales, y la reducción de distancias a recorrer” (*Ibid*, 40). Estos conceptos básicos, y de sentido común tuvieron un aporte muy escueto, ya que su sentido de innovación no llegó a ser visto de la misma manera que los usuarios, en donde resultó ser todo lo contrario, sin ninguna aportación que conllevara a la idea de que la calidez del entorno sea un factor para el mejoramiento del paciente.

En el *Hospital de Pediatría* (1959 – 1964), se tuvo una idea un poco más clara sobre la calidad espacial, esto al intentar lograr ambientes agradables en donde se incorporaron patios y jardines que dan iluminación y

---

<sup>5</sup> Carl Gustav Jung, siquiatra suizo, Kesswil 1875 – Küssnacht 1961. Discípulo de Freud, se apartó de la tesis de su maestro y creó la psicología analítica. (*Ídem.*, 1434).



ventilación natural a los espacios; se incorporó como principal elemento el color y la proporción de muros ventanas, que fueron enriquecidos con elementos gráficos.

Al surgimiento del IMSS en los años 40's y su obvia carencia para dar atención a sus derechohabientes, se vieron en la necesidad de improvisar espacios para brindar salud. Así, un hotel, casas y oficinas fueron adaptados para prestar atención médica; suena paradójico cómo un espacio que no fue concebido o creado para brindar salud, y gracias a la necesidad de caer en la improvisación, aportaron más al mejoramiento y saneamiento del enfermo, que los que fueron destinados para esta actividad.

Su más emblemática unidad hospitalaria es el *Hospital General* (1942-1947), mismo que fue diseñado con la idea de generar pabellones, dedicados cada uno a una especialidad médica. Esta postura dificultaría la atención médica y por consiguiente la calidad de vivencia espacial, y se obliga a que cada uno de ellos se fuera convirtiendo en una unidad independiente, con el fin de ayudar a mejorar la calidad de la atención médica.

Estas fueron las primeras premisas para el diseño de hospitales, en las cuales iba implícita la idea de que la forma de vivir, o la calidez del espacio arquitectónico podría llegar a mejorar las condiciones de salud de un paciente, de esta manera me atrevo a decir que este es el inicio de nuevos enfoques de diseño, en donde la innovación arquitectónica, la percepción espacial y la incorporación de elementos naturales empiezan a tener un papel demasiado importante para el mejoramiento de vivencia de un espacio.

Por último, hay que recordar que la salud y la enfermedad, forman parte de un mismo proceso, determinado principalmente por la estructura social y económica, explicando la participación de los aspectos sociales en la causalidad de la enfermedad; la justicia de los procesos en la cual se debe de prestar atención a la ausencia de discriminación en la prestación de la asistencia sanitaria.

El concepto de posición social en el proceso salud-enfermedad, está determinado por la ocupación, relacionada a diferentes riesgos laborales; que requieran del acceso a servicios médicos de calidad; la educación que está vinculada a conductas, estilos de vida, capacidad de resolver problemas y los valores respecto a la salud, así como el ingreso económico que determina el acceso a los servicios médicos dignos.

La posición socioeconómica no solo define las condiciones materiales de existencia, tiene un vínculo estrecho en cómo un individuo percibe su entorno desde la subjetividad. Esto es importante, porque el neoliberalismo en el mundo subdesarrollado, afecta a la inequidad y aumenta la desigualdad social, este es resultado del adelgazamiento del Estado y la disminución del gasto público en los recursos de la salud. Mientras que en el mundo desarrollado, se tiene un sistema de acceso universal a la salud, promoviendo igualdad entre grupos sociales.

La política sanitaria moderna, se puede interpretar desde la equidad, la justicia y la exclusión, ya que estas políticas sanitarias y la atención a la salud obedecen a un carácter político, ideológico y económico; se establece un ejercicio de poder vertical donde el individuo con “mayor” conocimiento, basado en el saber médico y la ciudadanía que “no sabe”, acatan las limitantes de un gobierno y funcionarios que “si saben”, determinando así

una dinámica de sumisión y obediencia para *garantizar la vida*. Se genera una hegemonía de una clase social, que gobierna a las demás, la cual debería de tener la capacidad de incorporar los intereses de las clases subalternas, lo cual generara una hegemonía en constante construcción, partiendo desde la falsa concepción de igualdad biológica de todos los seres humanos, se esconden las desigualdades sociales, la atención a la salud y la enfermedad se vuelve una dadiva institucional y no un derecho ciudadano, estas condiciones han determinado la reconstrucción hegemónica en diferentes periodos históricos en nuestro país.

Estos constantes cambios llevan a la política sanitaria a acotarse desde las necesidades económicas, y nos las propias de la salud-enfermedad, haciéndose más perceptibles estas condiciones desde los cambios neoliberales.

Las estrategias implementadas ocultan diversas realidades, como es la incorporación del sector privado, mediante la privatización progresiva de la atención médica y la seguridad social, el aumento en la inequidad, transferencia de costos a la población y a las entidades federativas, la incapacidad política y administrativa de la mayoría de los gobiernos, una interpretación de la prevención de la salud hacia un modelo donde se deposita en el enfermo la culpa de su condición, y una brutal disminución de la inversión fiscal en el sector salud; se incrementa la oferta de los seguros médicos privados, dejando de lado la financiación y la prestación de los servicios de salud.

Generar una propuesta de reforma sanitaria donde se garantice la justicia social, no favorece los intereses del Estado, por ello se presenta una respuesta por medio de la privatización progresiva de las instituciones de

atención a la salud y el estímulo a la creación de nuevas instalaciones sanitarias privadas.

La política de privatización en México dio origen a la reducción y subrogación de servicios, el fomentó a la iniciativa privada incitando a la construcción de hospitales privados y venta de seguros privados.

Ante los actores sociales de la oposición a la privatización, el gobierno neoliberal toma acciones como:

- Eliminar el discurso y tomar la vía de los hechos.
- Desprestigio a las instituciones de salud pública
- Ofrecer pólizas de seguros médicos a trabajadores y universitarios.

Esto llevo a reorganizar las instituciones de salud desfortaleciendo y tomando acciones que afectan a la población derechohabiente.

Esta política llamada modernización a partir de las modificaciones a la Ley General del IMSS, lo que causó la eliminación gradual de las subvenciones públicas a los grupos en mejor situación económica, buscando el autofinanciamiento que provocó que el IMSS, dejara de percibir las cotizaciones de los que más ganaban, entregando el recurso a la iniciativa privada. Este adelgazamiento económico, obligó a que el gobierno federal, gestionara un préstamo ante el Banco Mundial para programas de reformas al Sistema de Salud condicionando al Instituto a cumplir algunas condiciones, como: alentar el financiamiento y la oferta privada de seguros, canalizar la prestación de servicios clínicos para el sector privado y obligar a que a mediano plazo una parte de la población de trabajadores, fueran asegurados por compañías privadas.

Este esquema de privatización presenta una serie de consecuencias:

- Inequidad y elitismo en la atención.
- Atención limitada a una lista restringida de padecimientos, reducciones de exámenes de diagnóstico y tratamiento.
- Aumento de morbilidad y mortalidad de la población protegida por la institución.
- Limitación del derecho a la protección de la salud como un derecho universal.

El manejo discrecional de la privatización, la entrega de los fondos de las pensiones y la corrupción, así como la disminución de empleos formales y la explosión de empleos informales, impactaron en un desequilibrio para del Instituto, que tuvo que pedir un nuevo préstamo al Banco Mundial, para poder sobrevivir y seguir adelante con su operación. Así, se dan cuatro nuevas reformas al Sistema de Salud: subrogación de los servicios complementarios, contar con mayores números de servicios de atención a la salud del sector privado, derivar la administración de los seguros de salud a las instituciones del seguro especializado en salud y considerar la participación y cooperación directa de la institución con hospitales privados.

Todos estos cambios en la seguridad social, han producido un desmantelamiento de las instituciones, favoreciendo el crecimiento del sector privado. Por lo que existe una reducción y decrecimiento del servicio de salud para la población, siendo insuficiente y abriendo un espacio estrecho a la subrogación de camas y servicios al sector privado.

Toda esta transformación originada por el modelo neoliberal, y no solidario del sector salud, abrió un espacio para el sector privado; dejando un rezago de salud para el pueblo de México.

Actualmente en el país, la atención a la salud tiene carencias que con el paso del tiempo han incrementado, a pesar de todos los avances científicos, tecnológicos y médicos. Sin embargo, el gobierno del actual presidente Andrés Manuel López Obrador, pretende hacer la unificación de los diferentes organismos que brindan atención médica a los trabajadores, derechohabientes y población que no cuenta con cobertura de servicio médico. Este es un planteamiento que no tiene un plazo definido y por lo tanto la población desprotegida, continuará así hasta que estas premisas sean puestas en marcha.

Otro aspecto que tiene descentralizada la dotación de los servicios médicos de acuerdo a cada institución, es el crecimiento poblacional desmedido en las ciudades principales de cada estado de la República Mexicana; limitando a un crecimiento urbano en localidades con la cantidad mínima de 1000 pobladores y por lo tanto éstos siguen siendo zonas marginadas y de bajo interés para inversiones de infraestructura y equipamiento urbano.

Cabe mencionar también que, en el siglo XXI, la salud pública se mueve en una época de grandes avances científicos, cambios demográficos que dan cuenta de que el indicador de la pirámide poblacional, se invierte, teniendo más mortalidad que natalidad. Otro aspecto importante, es que la medicina se combina con la robótica y la cibernética, el hombre ha abandonado su responsabilidad en el campo de la cultura ambiental (aunque los organismos internacionales del primer mundo, trabajan por crear un marco

normativo de sustentabilidad), así como la de su propia salud y se ha olvidado a la prevención como prioridad, y el tema de salud solo se ve como curativo e investigativo, y ahora, también como un gran negocio.

A pesar de lo anterior, el enfoque de prevención, sigue teniendo vigencia por lo que se espera en un futuro, revolucionará la concepción que tenemos sobre las unidades hospitalarias.

### **1.5 La calidez espacial en los hospitales**

Seguramente si preguntamos a la gente acerca de su concepción sobre un hospital probablemente tendríamos un comentario negativo de ellos, ya que el ámbito hospitalario se ha segregado por diferentes aspectos como lo son: déficit de atención, falta de humanidad al recibir o dar un servicio, instalaciones insalubres, y principalmente por factores políticos, por mencionar algunos, olvidándose de un aspecto muy importante que es calidez espacial y su experiencia al vivirla.

En México algunos arquitectos han manifestado su inquietud sobre este concepto y lo han llevado a cabo con el buen uso de orientaciones, vacíos y dobles alturas, la integración plástica, plazas de encuentro y para mi parecer el más importante “la naturaleza”; este último ha quedado en una concepción muy corta en su incorporación, un claro ejemplo es el *Centro Médico Nacional*, el cual su máximo aspecto fue la integración plástica con murales de David Alfaro Siqueiros<sup>6</sup>. Desde este punto, la calidez espacial

---

<sup>6</sup> **David Alfaro Siqueiros**, pintor mexicano, nace durante 1896, en Chihuahua y muere en Cuernavaca en 1974. Profundamente comprometido con las ideologías igualitarias, la identidad de la cultura hispanoamericana afincada en el indigenismo, y el desarrollo de la modernidad, encontró en el muralismo una nueva orientación para la pintura y su papel social. Su estilo, que entendía como realista, sintetiza las aportaciones vanguardistas, combinando intensidad expresiva y habilidad narrativa. (*Ibid.*: 1683).

empieza a ser de interés por los arquitectos, propiciando en el usuario una experiencia única, generada a través de la arquitectura.



Imagen 2. Centro Médico Nacional, Ciudad de México. (1951)

Fuente: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/Mexico\\_df\\_-\\_Centro\\_M%C3%A9dico\\_Nacional\\_Siglo\\_XXI.JPG/800px-Mexico\\_df\\_-\\_Centro\\_M%C3%A9dico\\_Nacional\\_Siglo\\_XXI.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/Mexico_df_-_Centro_M%C3%A9dico_Nacional_Siglo_XXI.JPG/800px-Mexico_df_-_Centro_M%C3%A9dico_Nacional_Siglo_XXI.JPG)

Los vacíos y dobles alturas, son vistas por los arquitectos como el más grande elemento y avance hacia una nueva experiencia espacial, el cual daba una sensación de monumentalidad, esto ocasionaba que el usuario de sintiera libre ya que esos elementos estaban proyectados en zonas públicas, la incorporación de la plaza en las unidades hospitalarias trajo una



integración con el entorno a una escala urbana, con el fin de que la calidez espacial no solo se quede en el edificio sino que se viva como una ciudad.

En la actualidad existen arquitectos desarrolladores de hospitales, que han tomado muy en cuenta el tema de calidez espacial y lo han plasmado en sus proyectos con un alcance que merece ser mencionado gracias a su aportación arquitectónica. Un ejemplo claro es la clínica ISSSTE de León Guanajuato, diseñada por el arquitecto Sergio Mejía Ontiveros<sup>7</sup>, en donde logró crear espacios a doble altura a porticados en donde la naturaleza y la iluminación natural son los protagonistas para una mejor experiencia en la vivencia de los usuarios.

---

<sup>7</sup> **Sergio Mejía Ontiveros**, nació en Araro, Michoacán en 1947. Arquitecto por la ESIA IPN (1965 – 1969). Becado por el IMSS en viaje de estudio a Europa (1969). Proyectos hospitalarios para el IMSS e ISSSTE en diversas ciudades de la República (1966 – 1975). Jefe de Proyectos ISSSTE (1975 – 1986), donde dirigió proyectos como los hospitales de Ensenada, Monclova, Ciudad Obregón, Zaragoza, Veracruz y Mérida; ampliación de los de La Paz y Matamoros, tiendas y numerosas guarderías. Proyecto para el Museo de Antropología de Veracruz, en Jalapa (1986). Asociación eventual con diversos despachos, interviniendo el Hotel Westin Regina en Cancún y el Corporativo Televisa en Santa Fe del arquitecto Legorreta. Asociación con Alessio Robles y Landa en el proyecto del Museo Marco en Monterrey, N.L. y con Enrique Mejía y Carlos Vargas en el proyecto de la Marina en Cabo San Lucas, B.C. En 1989 desarrolla el proyecto para el Centro Médico de Ciudad Guzmán, IMSS. Proyecto del Edificio de Rehabilitación, CMN Siglo XXI, IMSS. Proyecto de los edificios del Museo de Ciencias, la Dirección General, Asuntos Académicos y de Apoyo, así como el Plan Maestro de la Facultad de Ciencias Biológicas y planeación inmobiliaria de escuelas del IPN. Proyecto del Centro Médico del Sur, IMSS en Tulyehualco, en colaboración con A. Castro Montiel. Fundador y presidente de la Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud, A.C. Finalista por el concurso del proyecto del Museo de Corea. (Langagne, 2002: 92).



Imagen 3. Clínica ISSSTE León, León Guanajuato. (2010)

Fuente: <http://www.arquinteg.com.mx/wp-content/uploads/2007/02/destacada.jpg>

Sergio Mejía Ontiveros ha dejado muy en claro en sus proyectos, su perspectiva sobre cómo los hospitales no se enfrascan en la función de solo curar, sino que lo lleva a un concepto de carácter social y urbanista. Para poder ejemplificar estas ideas, tenemos el *Hospital General Regional de Zona No 1*, en Villa de Álvarez, Colima. Este inmueble, tiene una plaza de acceso público como principal elemento arquitectónico, que a mi parecer está proyectada para generar un punto de encuentro social, y a su vez dar al usuario una nueva experiencia de vivir el espacio. Estos proyectos arquitectónicos llevan a otro nivel el concepto hospitalario.



Imagen 4. Hospital General Regional de Zona No 1, Villa de Álvarez, Colima. (2016)

Fuente: <https://www.colimanoticias.com/wp-content/uploads/2016/09/Hospital-General-Regional-de-Zona-No-1-696x522.jpg>

Otro elemento que involucran, pero a mi parecer no logran entender a la perfección, o simplemente tienen otra perspectiva, es la incorporación de la naturaleza dentro de los espacios interiores, este concepto se me hace interesante retomarlo ya que estudios han determinado que más allá de que la ciencia y la tecnología pueden llegar a curar, la naturaleza y su entorno también forma parte de la sanación, este concepto lo han llevado con éxito en otras partes del mundo principalmente en países nórdicos.

## **1.6 Hacia la creación de entornos curativos**

La noción de entorno curativo, puede ser considerado un ejemplo de arquitectura humanizada, enfocada a las causas de la salud (salutogénesis) vinculada a las causas de la patología (patogénesis). Mientras que el concepto de salud, ha sido tradicionalmente definido como la (ausencia de) enfermedad. En la segunda mitad del siglo veinte, el énfasis fue creciendo a ser ubicado en salud positiva. La forma de vida de las personas y sus ideas acerca de lo que es salud, está cambiando constantemente. Nuestro interés está virando desde prevención y tratamiento de enfermedades, a la optimización de la salud de la gente, bienestar y estilo de vida.

Comenzando desde la idea de salud positiva, un entorno curativo debe responder a las necesidades físicas, mentales y sociales de los usuarios. En otras palabras, entorno curativo puede ser definido como un lugar donde la interacción entre los usuarios y el espacio físico, produce resultados positivos de salud. Desde esta perspectiva el diseño y arquitectura del entorno, en las instituciones de cuidado de la salud, puede ser visto como una herramienta para facilitar y acelerar el proceso curativo, reduciendo el estrés y optimizando el bienestar de sus usuarios.

Desde su surgimiento, el enfoque sobre el hospital se ha apegado a la idea de crear espacios para curar o sanar, desde un simple cuarto con necesidades básicas, hasta una habitación con la mejor tecnología enfocada a cada enfermedad, pero la pregunta es ¿los arquitectos han considerado el concepto de entorno curativo y como lo han aplicado?

Algunos arquitectos, han sentido esa inquietud de cambiar las experiencias de los usuarios a través de los sentidos, y llevar a ellos a un nuevo cambio de vivencia de un edificio de tan particular uso, pero a veces, solo queda en inquietud como es el caso de México, en donde los aspectos políticos, económicos y sociales han ido deteriorando las concepciones que tienen de dicho tema los arquitectos y diseñadores, quedándose muy cortos para cumplir su cometido.

En los países nórdicos como en Holanda, Suecia, Noruega, Finlandia y países llamados de primer mundo, son los que han llevado muy en serio el concepto de “*entorno curativo*”; han pasado la línea de sólo crear espacios para la sanación mediante la intervención física, y han apostado más por la percepción sensorial que produce el entorno al vivir un espacio.

Con el paso del tiempo se ha sabido que, para poder aprender, se necesita de un intercambio de ideas, de esa manera lo ha visto la Federación Internacional de Ingeniería de Hospitales; F.I.I.H. (The International Federation of Hospital Engineering, I.F.H.E) que es una organización no gubernamental, sin fines de lucro establecida en 1970, para permitir a las organizaciones nacionales de ingeniería profesional, acceder a una federación mundial. El propósito de la F.I.I.H. es estimular y facilitar el intercambio de información y experiencias en el área de diseño, construcción e ingeniería de hospitales y edificios del cuidado de la salud, mantenimiento y administración de esos edificios.

La NTVG, es la Asociación Holandesa de Profesionales de Administración de Edificios, que contribuye a la continua superación de los inmuebles destinados a los cuidados de la salud en Holanda. La NTVG trata de hacer esto, por medio del desarrollo profesional, difusión de información y

creación de redes de información. Cada año la NTVG selecciona un proyecto ganador de entorno de curación dentro de los proyectos de cuidado de la salud en Holanda. El principal objetivo de este concurso, es abrazar el concepto de un entorno de curación, para humanizar el diseño de los edificios, creando ambientes de curación para todos los usuarios, en diferentes circunstancias culturales, locales y sociales.

Uno de los proyectos premiados es *Ashikaga Red Cross Hospital*, por el enfoque integral en el cual el hospital es diseñado. Todos los aspectos del entorno curativo: físico, social y de bienestar mental, han sido considerados y reflejados en el diseño del hospital. Además de factores físicos como luz de día, vistas al exterior y el uso de la naturaleza que están incluidos en la mayoría de los proyectos. Este en lo particular, toma en cuenta los aspectos mentales y sociales del entorno curativo. Se presta mucha atención a que el hospital sea ecológico. Se logran altos niveles de ahorro de energía, a través de medidas acertadas; en este sentido en el diseño del edificio y el uso de los recursos naturales como, la energía solar y eólica. En orden de ser un hospital ecológico, los materiales usados en general son fáciles de mantener. Un área comercial y algunos cafés funcionan dentro del mismo, permaneciendo abiertos después de los horarios clínicos y en días festivos, transformando el hospital de un entorno clínico, a un lugar de encuentro social. Además, eventos especiales y conciertos se llevan a cabo en el salón comunitario para los usuarios del hospital y la comunidad.



Imagen 5. Ashikaga Red Cross Hospital, Ashikaga Japón.

Fuente: <http://www.ashikaga.jrc.or.jp/en/images/slick01.png>



Imagen 6. Ashikaga Red Cross Hospital, Ashikaga Japón.

Fuente: <http://www.ashikaga.jrc.or.jp/en/images/slick02.png>



Imagen 7. Ashikaga Red Cross Hospital, Ashikaga Japón.

Fuente: <http://www.ashikaga.jrc.or.jp/en/images/slick03.png>



① Roof-mounted green plant zones

② Ground water heat pump system

③ Solar electricity generation

④ Wind-power electricity generation

Imagen 8. Ashikaga Red Cross Hospital, Ashikaga Japón.

Fuente: <http://www.ashikaga.jrc.or.jp/en/about/images/greenhospital.jpg>





Imagen 9. Ashikaga Red Cross Hospital, Ashikaga Japón.

Fuente: <http://www.ashikaga.jrc.or.jp/en/about/images/future.jpg>

Otro ejemplo, es el *Meander Medisch Centrum*, porque el diseño de este edificio aprovecha el paisaje natural donde el hospital está emplazado. Los usuarios están invitados a ir al exterior y dar un paseo. Además, el diseño del edificio permite ver hacia el exterior y disfrutar del paisaje durante todo el día. Otra de las características más llamativas es la espaciosa y abierta atmosfera que crea el hospital y al mismo tiempo, el gran tamaño del edificio no parece ser abrumador para los pacientes y visitantes.



Imagen 10. Meander Medisch Centrum, Amersfoort, Países Bajos (2013)

Fuente:

<https://www.atelierpro.nl/uploads/project/large/c3b7283931b012cd6aabbf9a4b6bc9cb3999c48e.jpg>

Tiene un eficiente diseño logístico y orientarse en él es muy sencillo. Al separar los tres principales flujos logísticos, pacientes, visitantes y mercaderías; el concepto logístico asegura un tranquilo y pacífico entorno para sus usuarios.

En el diseño del hospital se ha puesto mucha atención en el clima interior. Un excelente uso de la luz natural y la ventilación crea un refrescante lugar para los servicios de cuidado. Al usar “*Concrete Core Activación*” el hospital puede manejar el clima interior y al mismo tiempo permite a los pacientes controlar la temperatura en su habitación con el uso de las ventanas.



Imagen 11. Meander Medisch Centrum, Amersfoort, Países Bajos (2013)

Fuente:

<https://www.atelierpro.nl/uploads/project/large/79ae2be142410cd0b806d326d3bc5f4c60ff0d26.jpg>



Imagen 12. Meander Medisch Centrum, Amersfoort, Países Bajos (2013)

Fuente:

<https://www.atelierpro.nl/uploads/project/large/113238719b4ee30672f43bd177bdf288de23045e.jpg>

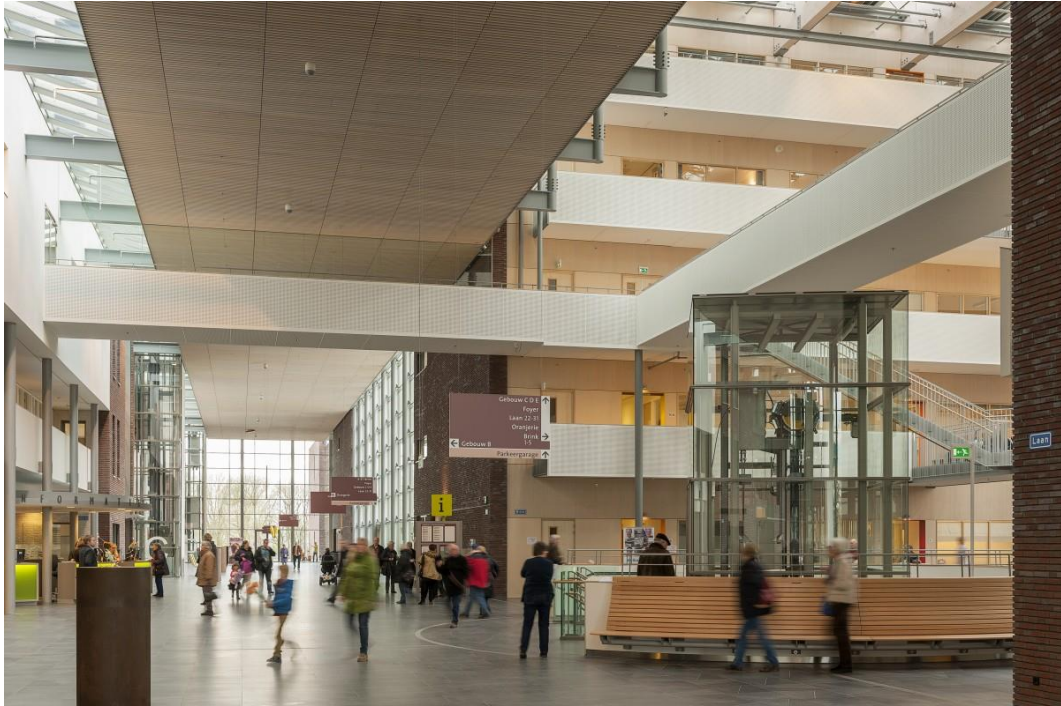


Imagen 13. Meander Medisch Centrum, Amersfoort, Países Bajos (2013)

Fuente:

<https://www.atelierpro.nl/uploads/project/large/4c00ad7fa831eac8aefc2d6bef309e6927e4306.jpg>

El *Alder Hey Children's Hospital*. Este hospital ha tratado de incorporar a su diseño las aspiraciones de sus usuarios. Cerca de mil niños y jóvenes fueron consultados acerca de qué querían en su nuevo hospital. Subsecuentemente, el A.H.C.H. fue diseñado de tal manera que una atmósfera de hospital institucional fuera evitada lo más posible. El diseño interior se diferencia de las características clínicas, siendo atractivo y a la vez funcional. La infraestructura técnica y médica, está disimulada lo más posible en la arquitectura y el diseño interior, y por lo tanto es casi invisible a la visión de los pacientes.



Imagen 14. Alder Hey Children's Hospital, Reino Unido (2008)

Fuente:

[https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/980x653fitpad\[31\]/6/8/8/1451688\\_Alder\\_Hey\\_\\_3\\_.jpg](https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/980x653fitpad[31]/6/8/8/1451688_Alder_Hey__3_.jpg)



Imagen 14. Alder Hey Children's Hospital, Reino Unido (2008)

Fuente: <http://www.ukihma.co.uk/wp-content/uploads/2017/01/alder-hey.jpg>



Imagen 15. Alder Hey Children's Hospital, Reino Unido (2008)

Fuente: [https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/7/0/3/1451703\\_Alder\\_Hey\\_\\_2\\_.jpg](https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/7/0/3/1451703_Alder_Hey__2_.jpg)



Imagen 16. Alder Hey Children's Hospital, Reino Unido (2008)

Fuente: [https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/6/8/6/1451686\\_Alder\\_Hey\\_\\_4\\_.jpg](https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/6/8/6/1451686_Alder_Hey__4_.jpg)



El espacioso atrio y corredores abiertos a la luz natural, promueven un calmado entorno desde la entrada hasta el área de cuidado crítico. El modo de orientarse es simple y pueden prevenir el estresar tanto a los pacientes como a los visitantes. El plano del edificio está orientado semejjando tres dedos de la mano extendidos y separados, lo que asegura que todos los cuartos tienen vista al parque y acceso al espacio exterior a través de espacios de juegos exteriores al fin de cada ala.



Imagen 17. Alder Hey Children's Hospital, Reino Unido (2008)

Fuente: [https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/6/9/2/1451692\\_Alder\\_Hey\\_\\_\\_12\\_.jpg](https://www.architectsjournal.co.uk/pictures/1180xany/6/9/2/1451692_Alder_Hey___12_.jpg)

Estos son casos de proyectos ya ejecutados, en el cual podemos ver que cumplen con el objetivo y aportan en la mejora de un entorno curativo. Por otro lado, hay arquitectos que han llevado este concepto a nuevas formas y perspectivas, buscando el mismo objetivo, en donde el principal elemento es la naturaleza y su entorno. Un claro ejemplo es la propuesta que hizo el arquitecto danés Bjarke Ingels<sup>8</sup> en donde mencionó, en la presentación del proyecto *Nyt Hospital Nordsjælland*:

Los estudios demuestran que la luz del día y las vistas a las áreas verdes y las plantas tienen un efecto curativo en los pacientes que se acuestan. Uno de nuestros principios rectores ha sido seguir desarrollando las características del paisaje histórico de la zona y crear una transición suave entre el interior y el exterior. La fachada está diseñada con macetas integradas para llevar la naturaleza directamente a la ventana del dormitorio del paciente. El paisaje está así siempre presente. (<https://www.archdaily.com/421002/nyt-hospital-nordsjaelland-shortlisted-proposal-big>)

---

<sup>8</sup> **Bjarke Ingels** (Copenhague, 2 de octubre de 1974) es un arquitecto danés. Dirige el estudio de arquitectura BIG Bjarke Ingels Group, el cual fundó en el año 2006. Bjarke busca conseguir el balance entre la arquitectura tradicional y la arquitectura avant-garde. Recuperado de, [https://es.wikipedia.org/wiki/Bjarke\\_Ingels](https://es.wikipedia.org/wiki/Bjarke_Ingels)



Imagen 18. Nyt Hospital Nordsjælland, Copenhagen (2013)

Fuente:

[https://images.adsttc.com/media/images/521d/111c/e8e4/4e7b/af00/0005/large\\_jpg/NHN\\_image\\_01\\_by\\_BIG.jpg?1377636614](https://images.adsttc.com/media/images/521d/111c/e8e4/4e7b/af00/0005/large_jpg/NHN_image_01_by_BIG.jpg?1377636614)



Imagen 19. Nyt Hospital Nordsjælland, Copenhagen (2013)

Fuente:

[https://images.adsttc.com/media/images/521d/1144/e8e4/4e7b/af00/0007/large\\_jpg/NHN\\_image\\_11\\_by\\_BIG.jpg?1377636658](https://images.adsttc.com/media/images/521d/1144/e8e4/4e7b/af00/0007/large_jpg/NHN_image_11_by_BIG.jpg?1377636658)



Imagen 20. Nyt Hospital Nordsjælland, Copenhagen (2013)

Fuente:

[https://images.adsttc.com/media/images/521d/10c4/e8e4/4e7b/af00/0001/large\\_jpg/NHN\\_image\\_02\\_by\\_BIG.jpg?1377636529](https://images.adsttc.com/media/images/521d/10c4/e8e4/4e7b/af00/0001/large_jpg/NHN_image_02_by_BIG.jpg?1377636529)

## **II. Planeación**

La problemática existente en la República Mexicana en el ámbito de la salud y asistencia social, se refleja en el desabasto de infraestructura médica, ya que el crecimiento poblacional en las últimas décadas y la esperanza de vida en la sociedad se ha incrementado desmedidamente. Lo anterior, ha provocado un desgaste físico de los inmuebles, personal médico y pacientes.

La República Mexicana se divide en tres zonas geográficas: zona norte, zona central y zona sur; siendo esta última la zona seleccionada como objeto de estudio, para determinar si la cobertura actual en los diferentes niveles de atención médica y sus respectivas instituciones brindan sus servicios a los habitantes que residen actualmente en dicha zona.

La zona sur está integrada por los estados de Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Campeche y Tabasco. De los anteriores mencionados el caso de estudio para la planeación de unidades médicas, es el Estado de Campeche, haciendo un enfoque específico en su Jurisdicción 3, la cual está integrada por los municipios de Carmen y Palizada.

Un punto de partida primordial para la planeación hospitalaria en Campeche, son las políticas planteadas en el documento Proyecto Nacional de Salud: AMLO 2018 - 2024; en el que el presidente electo de México, Andrés Manuel López Obrador puntualiza que la política intersectorial implementada, no ha mostrado efectividad ante las determinantes sociales para la salud poblacional, ya que ésta ha cedido ante la corrupción.

En los Principios Rectores de la Nación 2018-2024 para el Sector Salud, se plantea la universalización al acceso y calidad de servicios, la priorización de éstos a la población pobre y excluida, la equidad para el desarrollo de políticas y programas que reduzcan la desigualdad en la salud, así como la prioridad en la educación, promoción y protección a ésta.

Para lograr estos principios, es importante llevar a cabo una evaluación, transparencia y rendición de cuentas en todo sistema de salud para combatir la corrupción y que garantice un buen funcionamiento. La solidaridad que financiaría el sistema debe sustentarse en la contribución equitativa de los ingresos de cada persona.

Basados en lo anterior citado, se realizará el análisis del inventario de equipamiento de salud pública existente en los municipios de Carmen y Palizada, de todas las instituciones que brindan este servicio. Esto con el fin de determinar, si la jurisdicción se enfrenta a un déficit o a un superávit de estos servicios existentes.

Otro tema de estudio a considerar son los índices de morbilidad y mortalidad de la población que reside en esta jurisdicción, donde las enfermedades que predominan en la población son las infecciones intestinales e infecciones de vías urinarias y las principales causas de muerte son las enfermedades cardiovasculares.

Los objetivos, estrategias y líneas de acción son una respuesta a las políticas establecidas en los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal, cabe destacar que las políticas del sector salud a nivel federal aún no están establecidas, por lo tanto se tomarán las propuestas del “Anteproyecto Nacional de Salud 2019-2024”, a nivel estatal; y se revisará el “Programa Sectorial de Salud 2016-2021” y del tercer orden de gobierno

el “Plan Municipal de Desarrollo Carmen 2018-2021” y el “Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018 del Municipio de Palizada”, los dos anteriores pertenecientes a la jurisdicción sanitaria en estudio.

## **2.1 Objetivo general**

2.1.1 Establecer a partir de un análisis de la infraestructura actual, en los tres niveles de atención, las estrategias y líneas de acción que habrán de implementarse para de esta manera, ofrecer a los habitantes de esta jurisdicción sanitaria, una mejor calidad de vida y atender el rezago que existe en esta materia.

2.1.2 Instrumentar el proceso de actualización en la Planeación y Programación de la Infraestructura Inmobiliaria del Sector Salud, en la tercera jurisdicción sanitaria del Estado de Campeche que otorgan las instituciones, para orientar las acciones de inversión en la materia.

## **2.2 Objetivos particulares**

2.2.1 Describir las estrategias y líneas de acción que se habrán de tomar en la jurisdicción con el fin de prevenir, promover y dar una vigilancia a las enfermedades crónico-degenerativas.

2.2.2 Generar un Plan Maestro proyectado a 20 años, que cubra el segundo nivel de atención de la jurisdicción, con el fin de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de atención en materia de salud.

2.2.3 Implementar el análisis y procesamiento de la información de las variables que definen los requerimientos de inversión de la Obra Nueva,

Ampliaciones y Remodelaciones de las Unidades en operación, Zonas Médicas, Delegaciones y Regiones.

2.2.4 Dimensionar los requerimientos inmobiliarios, de acuerdo a la estructura de servicio, ubicación geográfica, capacidad y calidad de atención, así como, a la tasa de crecimiento histórico de la población usuaria en las unidades de atención.

2.2.5 Establecer una propuesta actualizable de los Programas de Inversión en materia inmobiliaria para su análisis y aprobación, así como para las áreas competentes institucionales.

## **2.3 Metodología**

### **2.3.1 Consideraciones Generales**

El trabajo de planeación de la tercera jurisdicción del Estado de Campeche, se desarrollará a partir de las políticas establecidas por el presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Lic. Andrés Manuel López Obrador, esto con el fin de corresponder como profesionistas de la arquitectura, a las intenciones en materia de salud que tiene el gobierno.

El Plan Nacional del IMSS 2018-2024, es el punto de partida de nuevos esfuerzos de análisis y discusión que habrán de emprenderse al interior de las instituciones de salud, estas líneas de acción y aspectos generales que habrán de guiar al sector salud durante el sexenio 2018-2024, deben estar presentes en todo momento ya que, aunque no existen planteamientos concretos por parte del gobierno federal, de cómo se desarrollaran todos estos puntos, se marcan las bases que habremos de tomar en cuenta en el



desarrollo de la planeación en la tercera jurisdicción sanitaria del Estado de Campeche, el cual deberá actualizarse en forma permanente.

## **2.4 Procedimiento metodológico a emplear**

El siguiente proyecto de planeación de la infraestructura médica 2019-2039, se realiza a partir de diferentes puntos los cuales nos permitirán al final del trabajo integrar un Plan Maestro de Infraestructura Médica en la jurisdicción, así como proponer estrategias y líneas de acción que se deberán emplear para enfrentar el rezago en el sector y, la parte financiera que permitirá llevar a cabo la construcción de estas unidades, a continuación, se explica cada uno de los puntos:

### **1. Estudio preliminar del Sector Sur.**

En este estudio se plantea de una forma práctica la selección de un estado de la región sur del país para realizar el desarrollo de la planeación de una unidad médica hospitalaria, esto con el fin de tener un panorama más amplio de la situación de esta zona de nuestro país.

### **2. Localización de las Unidades de 1er, 2do y 3er nivel.**

Mediante un mapa del Estado de Campeche se ubicarán las unidades de segundo y tercer nivel, a partir de la selección de la zona de estudio la cual, es la tercera jurisdicción del estado, donde se ubicarán las unidades de los tres niveles de atención.

### **3. Inventario de unidades médicas.**

Mediante una base de datos, se establecen los diferentes tipos de unidades médicas que se encuentran en la zona de estudio, en dicha base de datos se establecen las características principales de las unidades en cuestión.

#### 4. Datos Básicos

Datos básicos de la jurisdicción seleccionada para análisis, así como su cobertura, municipios que la conforman y cobertura hospitalaria.

#### 5. Cobertura física actual

Mediante un mapa geográfico se analizarán los radios de influencia (isócronas) de las unidades de segundo nivel que hay dentro de la jurisdicción seleccionada para su análisis.

#### 6. Diagrama de derivaciones médicas.

Mediante un diagrama se planteará la derivación de primero a segundo nivel que hay dentro de la jurisdicción sanitaria, esto apoyado del punto anterior por las distancias geográficas que existen entre las unidades médicas.

#### 7. Proyección Demandada

##### 7.1 Indicadores

Mediante los indicadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se realizará el análisis de los indicadores para el cálculo de recursos físicos en materia de salud.

##### 7.2 Cálculo de tasa de crecimiento poblacional.

Mediante este cálculo se realizará una proyección poblacional a 20 años para determinar el número de población que se tendrá en dicho momento en todos los municipios del estado, así como los respectivos a la jurisdicción.

#### 8. Identificación de vacíos de cobertura

Mediante un mapa geográfico se realizará el análisis de la identificación de vacíos de cobertura física, con el fin de saber en qué puntos de la jurisdicción se tiene una desprotección y que esto nos apoye en la propuesta a plantear.

#### 9. Características geográficas del área del problema, infraestructura existente.

Se realizará un análisis de la infraestructura en materia hidráulica, sanitaria, eléctrica, etc., lo anterior con el fin de que en el planteamiento del Plan Maestro, las ubicaciones de las unidades respondan a estas necesidades propias de un hospital, de la misma manera se hará una descripción de las condicionantes físicas del área de estudio mediante mapas, esto con el fin de que la información respalde la propuesta arquitectónica que se tenga de las unidades, del mismo modo se integrará el Plan de Desarrollo Urbano vigente, en donde se indicarán los usos de suelo para así, hacer una propuesta fundamentada física y urbanamente.

#### 10. Recursos disponibles, indicadores de costos y calendario de inversión.

Se debe realizar una investigación de la inversión que se requiere para dar cobertura y las fuentes de financiamiento existentes.

Se deberá desarrollar en función de los indicadores establecidos por la normatividad aplicable, el costo paramétrico de la propuesta obtenida, así como se realiza un calendario de inversión para el desarrollo de las propuestas.

#### 11. Priorización de estrategias y líneas de acción.

En función de todo lo anterior y de la mano de las políticas públicas ordenadas desde los tres órdenes de gobierno, se propondrán estrategias y líneas de acción que apoyen a la jurisdicción, donde durante este periodo se enfrente el rezago en materia de salud.

#### 12. Propuesta de Plan Maestro de la tercera jurisdicción del Estado de Campeche.

Se presentará una propuesta que responderá al déficit previsto para esta jurisdicción durante el periodo 2019-2038, ubicando las unidades médicas que darán respuesta al déficit respondiendo a una ubicación estratégica y justificada, con el fin de responder a las líneas de acción y estrategias antes mencionadas.

### **2.5 Planteamiento para la selección del estado dentro de la Coordinación Zonal Sur del país**

A partir de la elección de la Coordinación Zonal Sur del país, se propuso un estado perteneciente a esta zona de estudio, para desarrollar la planeación de la infraestructura de salud, en función de lo anterior se seleccionó el Estado de Campeche de entre los seis estados que componen esta región, considerando que fuera pequeño para poder cubrir los alcances del programa.

En este sentido, y con el propósito de realizar una comparativa bajo un análisis funcional, se realizó una investigación de cada uno de los estados, con relación al total de población que tiene cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

Población	
Entidad	Número de habitantes
Tabasco	2395000
Oaxaca	3968000
Yucatán	2097000
Quintana Roo	1500000
<b>Campeche</b>	<b>902250</b>
Chiapas	5218000

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población 2015 INEGI

A partir de lo presentado se puede observar que Campeche, es el estado con menor número de habitantes de la coordinación zonal, de igual forma se procedió a hacer el análisis de las unidades médicas de 2do. y 3er. nivel con las que cuenta cada entidad, tal y como se muestra enseguida:

Hospitales	
Entidad	Número de hospitales 2do y 3er nivel
Tabasco	32
Oaxaca	53
Yucatán	23
Quintana Roo	17
<b>Campeche</b>	<b>20</b>
Chiapas	54

Fuente: Elaboración propia basada en datos del sistema de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)

El Estado de Quintana Roo, resultó ser el que menos número de hospitales tiene en la región. Por otra parte, apoyados en la base de datos, se hizo la suma de las camas censables tanto de segundo, como de tercer nivel de los hospitales antes mencionados, para así tener un panorama más amplio del estado de la infraestructura hospitalaria de cada entidad.

Hospitales	
Entidad	Número de camas
Tabasco	1411
Oaxaca	1220
Yucatán	2330
Quintana Roo	1320
<b>Campeche</b>	<b>917</b>
Chiapas	2704

Fuente: Elaboración propia basada en datos del sistema de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)

A partir de lo anterior, Campeche se sitúa como el estado con menos camas censables de la región sur del país, con los datos antes señalados y bajo el criterio de obtener un dato inmediato, se utilizó el indicador de una cama por cada mil habitantes, para analizar el déficit o posible superávit, de cada estado, en cuestión de camas censales necesarias para dar cobertura completa, en este sentido se obtuvieron los siguientes resultados:

Hospitales		
Entidad	Número de camas ideales	Déficit de camas censables
Tabasco	2395	984
Oaxaca	3968	274
Yucatán	2097	233
Quintana Roo	1500	180
<b>Campeche</b>	<b>902</b>	<b>14</b>
Chiapas	5218	2514

Fuente: Elaboración propia basada en datos del sistema de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)

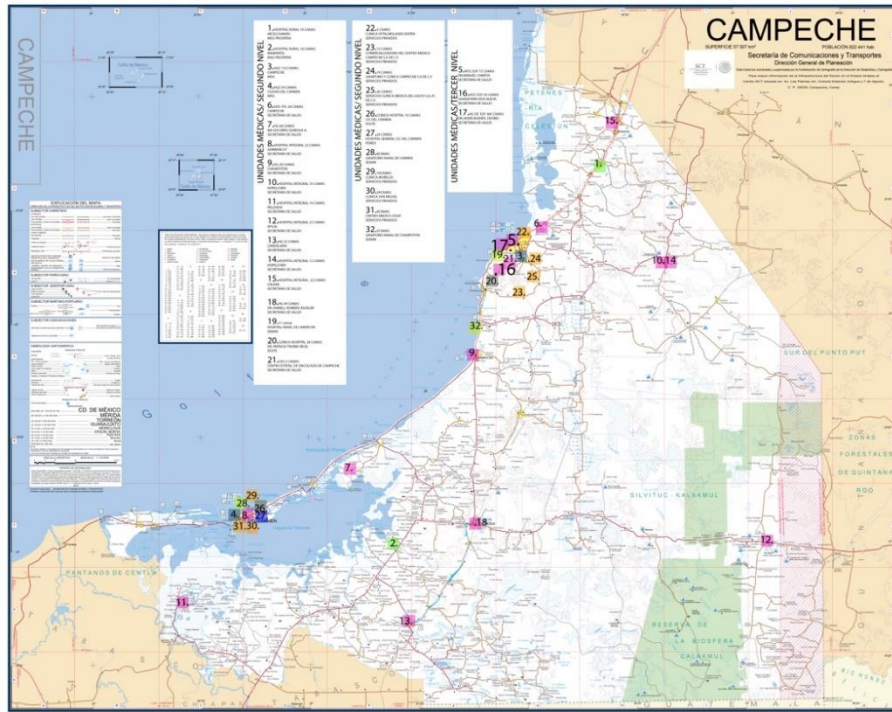
Derivado del análisis anterior, se corroboró que Campeche es el estado con menos déficit de la región sur del país, en cuanto requerimiento de camas censables, por lo que es ideal para el desarrollo del análisis de la Planeación de Unidades Médicas.

Es importante señalar que este análisis se realizó con el único propósito de seleccionar un estado de la región sur del país, para realizar el desarrollo del Programa de Planeación de Unidades Médicas, por lo que al final del estudio habremos de comprobar si los resultados obtenidos en esta etapa son semejantes.

### **2.5.1. Localización unidades médicas 1ro, 2do y 3er nivel.**

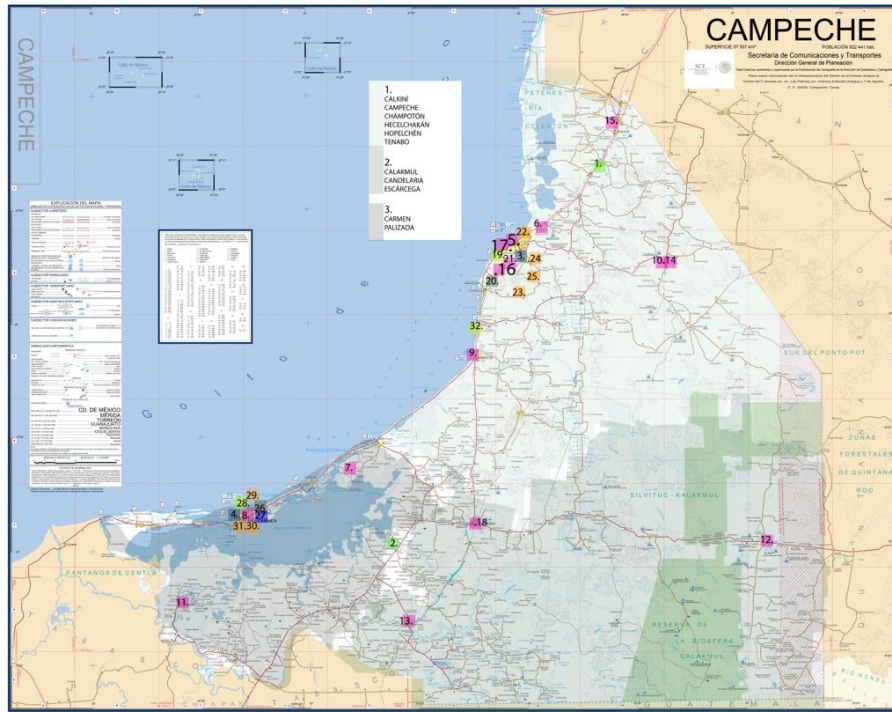
En un primer mapa se ubicaron las unidades médicas de segundo y tercer nivel del Estado de Campeche tomando como referencia la base de datos del CLUES (Clave Única de Establecimientos de Salud), como se puede apreciar en el mapa, el Municipio de Campeche cuenta con la mayor cantidad de unidades de segundo nivel y es el único municipio que tiene una infraestructura de tercer nivel de atención.

En un segundo mapa se presenta la división que tiene el Estado en cuanto a jurisdicciones sanitarias y se mencionan los municipios que pertenecen a las tres existentes en el estado, en un último mapa se presenta la ubicación de las unidades médicas del primer, segundo y tercer nivel de atención, de la tercera jurisdicción del Estado de Campeche, esta será la zona de estudio seleccionada para desarrollar la planeación de unidades médicas.

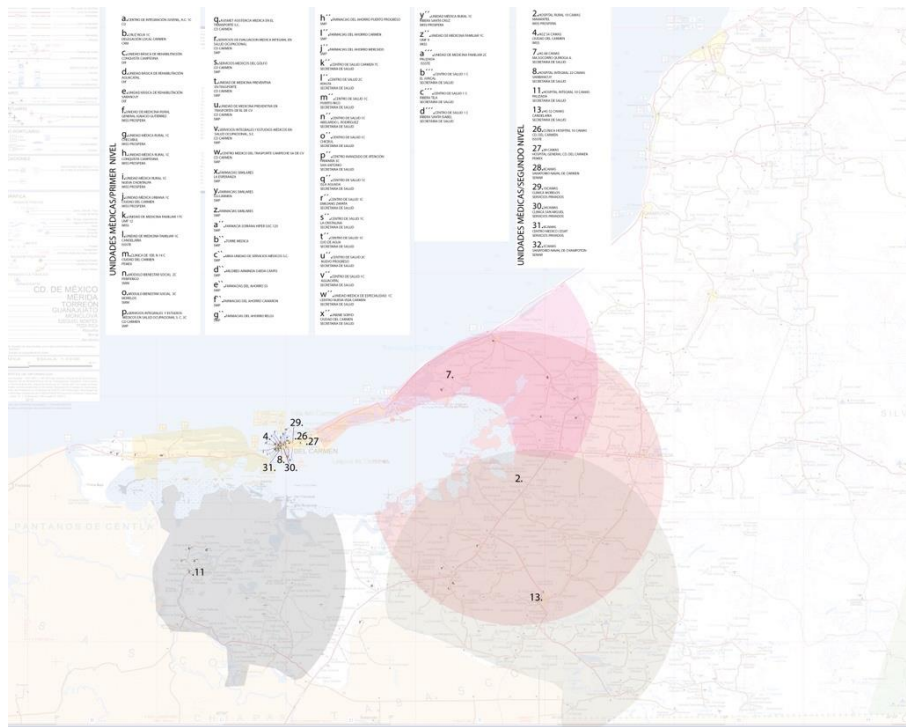


Fuente: Elaboración propia en con base en los mapas del Atlas de Comunicaciones y Transportes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, <http://www.sct.gob.mx/planeacion/cartografia/mapa-por-estado/>





Fuente: Elaboración propia en con base en los mapas del Atlas de Comunicaciones y Transportes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, <http://www.sct.gob.mx/planeacion/cartografia/mapa-por-estado/>



Fuente: Elaboración propia en con base en los mapas del Atlas de Comunicaciones y Transportes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, <http://www.sct.gob.mx/planeacion/cartografia/mapa-por-estado/>

## 2.5.2 Inventario de unidades médicas y datos básicos

En el inventario de unidades médicas se indicarán por una parte las unidades correspondientes al primer nivel de atención (Centros de Integración Juvenil, Cruz Roja, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, Unidades de Medicina Familiar y Centros de Salud); las del segundo nivel (Hospitales Generales de Zona), reportando unidades del sector público y privado.

La información se tomó de la base de datos del CLUES, respecto a los datos básicos de las unidades, se presentarán solamente las unidades de

segundo nivel de la jurisdicción 3 del Estado de Campeche, en estas cédulas se indica la tipificación de las unidades (institución a la que pertenece, género, tipo, región y clave), la localización de estas unidades (entidad, delegación, dirección) y los datos de la operación de las mismas.

CLAVE MAPA	Unidad	Nombre de la Institución	Clave de la Institución	Nombre Tipo de Establecimiento	Nivel	Municipio	Ubicación		Capacidad de los servicios				
							Localidad	Antigüedad	Camas Estables	No. Censables	Consultorios		
											Medicina familiar	Otras Áreas	
a	Centros de Integración Juvenil, A.C.	CENTROS DE INTEGRACION JU	CU	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	28 AÑOS	0	0	1	0	0
b	CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN LOC	CRUZ ROJA MEXICANA	CRO	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	27 AÑOS	0	0	1	0	4
c	UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN CON	SISTEMA NACIONAL PARA EL	DIF	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CONQUISTA CAMPESINA	15 AÑOS	0	0	0	3	0
d	UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN AGU	SISTEMA NACIONAL PARA EL	DIF	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	EL AGUACATAL	16 AÑOS	0	0	0	0	3
e	UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN SAB	SISTEMA NACIONAL PARA EL	DIF	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	SABANCYU	20 AÑOS	0	0	0	0	3
f	GENERAL IGNACIO GUTIERREZ	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	IGNACIO GUTIERREZ	34 AÑOS	0	0	1	0	0
g	CHECUBIL	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CHECUBIL	40 AÑOS	0	0	1	0	0
h	CONQUISTA CAMPESINA	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CONQUISTA CAMPESINA	40 AÑOS	0	0	1	0	0
i	NUEVA CHONTALPA	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	NUEVA CHONTALPA	34 AÑOS	0	0	1	0	0
j	CIUDAD DEL CARMEN	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	10 AÑOS	0	0	1	0	0
2	MAMANTEL	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	MAMANTEL (PANCHO VILLA)	9 AÑOS	11	0	20	0	0
4	HGZM 4 CD. CARMEN	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN		54	0	22	0	0
k	UMI 12 CD. CARMEN	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	16 AÑOS	0	0	17	0	0
26	CD. DEL CARMEN	INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SE	SSSTE	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	29 AÑOS	10	0	8	0	0
l	CANDELARIA	INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SE	SSSTE	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CANDELARIA	48 AÑOS	0	0	1	0	0
27	HOSPITAL GENERAL CD. DEL CARMEN	PETROLEOS MEXICANOS	PEMEX	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN		24	0	131	0	0
m	CLINICA DE TER. NIVEL CD DEL CARMEN	PETROLEOS MEXICANOS	PEMEX	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	6 AÑOS	0	0	14	0	0
28	SANATORIO NAVAL DE CARMEN	SECRETARIA DE MARINA	SEMAR	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	37 AÑOS	8	0	10	0	0
n	MODULO BIENESTAR SOCIAL PERIFERICO	SERVICIOS MEDICOS MUNICI	SMM	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	35 AÑOS	0	0	2	0	0
o	MODULO BIENESTAR SOCIAL MORELOS	SERVICIOS MEDICOS MUNICI	SMM	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	31 AÑOS	0	0	3	0	0
p	SERVICIOS INTEGRALES Y ESTUDIOS MEDIC	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	40 AÑOS	0	0	3	0	0
29	CLINICA MORELOS	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	21 AÑOS	10	0	20	0	0
30	CLINICA SAN MIGUEL	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	10 AÑOS	24	0	15	0	0
o	ASIMED ASISTENCIA MEDICA EN EL TRANS	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
r	SERVICIOS DE EVALUACION MEDICA INTE	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	4	0	0
s	SERVICIOS MEDICOS DEL GOLFO	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	1	0	1	0	0
t	UNIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA EN TR	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
u	UNIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA EN TR	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
v	SERVICIOS INTEGRALES Y ESTUDIOS MEDIC	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	2	0	0
w	CENTRO MEDICO DEL TRASPORTE CAMPEC	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	4 AÑOS	0	0	2	0	0
x	CENTRO MEDICO CESAT	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	13 AÑOS	9	0	20	0	0
31	FARMACIAS SIMILARES	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	LA ESPERANZA	6 AÑOS	0	0	1	0	0
y	FARMACIAS SIMILARES	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	9 AÑOS	0	0	2	0	0
z	FARMACIAS SIMILARES	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	NO ESPECIFICADO	13 AÑOS	0	0	3	0	0
o	FARMACIA SORIANA HIPER SUC. 120 CIUDA	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	16 AÑOS	0	0	1	0	0
b	TORRE MEDICA PRIMER PISO CONSULTOR	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	19 AÑOS	0	0	1	0	0
c	ABKA UNIDAD DE SERVICIOS MEDICOS S	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	10 AÑOS	0	0	1	2	0
d	MILDRED ARMINDA OJEDA CANTO (CONS	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	2 AÑOS	0	0	1	0	0
e	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	2 AÑOS	0	0	1	0	0
f	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
g	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
h	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	5 AÑOS	0	0	1	0	0
i	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	2 AÑOS	0	0	1	0	0
j	CONSULTORIO MEDICO DE FARMACIAS D	SERVICIOS MEDICOS PRIVAD	SMP	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	2 AÑOS	0	0	1	0	0
7	H.G. MA. SOCORRO QUIROGA AGUILAR	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	29 AÑOS	45	23	2	5	0
k	CENTRO DE SALUD CARMEN	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	59 AÑOS	0	0	7	1	0
l	CENTRO DE SALUD ATATZA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	ATATZA	54 AÑOS	0	2	2	1	0
m	CENTRO DE SALUD PUERTO RICO	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	PUERTO RICO	20 AÑOS	0	0	1	0	0
n	CENTRO DE SALUD ABELARDO L. RODRIGU	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	ABELARDO L. RODRIGUEZ	20 AÑOS	0	0	1	0	0
o	CENTRO DE SALUD CHICBUL	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CHICBUL	29 AÑOS	0	0	1	0	0
p	CENTRO AVANZADO DE ATENCIÓN PRIMA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	SAN ANTONIO CARDENAS	10 AÑOS	0	3	3	2	0
q	CENTRO DE SALUD ISLA AGUADA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	ISLA AGUADA	20 AÑOS	0	1	1	0	0
r	CENTRO DE SALUD BILIJANO ZAPATA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	COLONIA BILIJANO ZAPATA	34 AÑOS	0	0	1	0	0
s	CENTRO DE SALUD LA CRISTALINA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	LA CRISTALINA	21 AÑOS	0	0	1	0	0
8	HOSPITAL INTEGRAL SABANCYU	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	CARMEN	SABANCYU	21 AÑOS	12	10	3	1	0
l	CENTRO DE SALUD OJO DE AGUA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	OJO DE AGUA	23 AÑOS	0	0	1	0	0
u	CENTRO DE SALUD NUEVO PROGRESO	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	NUEVO PROGRESO	4 AÑOS	1	0	2	0	0
v	CENTRO DE SALUD AGUACATAL	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	EL AGUACATAL	3 AÑOS	0	0	1	0	0
w	UNIDAD MEDICA DE ESPECIALIDAD CENT	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	11 AÑOS	0	0	1	2	0
x	UNIMÉ SORIO CIUDAD DEL CARMEN	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	CARMEN	CIUDAD DEL CARMEN	11 AÑOS	0	0	0	3	0
z	RIBERA SANTA CRUZ	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS-PROSPERA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	SANTA CRUZ	29 AÑOS	0	0	1	0	0
z	UMF 9 PALIZADA	INSTITUTO MEXICANO DEL SE	IMSS	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	PALIZADA	/	0	0	1	0	0
o	PALIZADA	INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SE	SSSTE	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	PALIZADA	48 AÑOS	0	0	2	0	0
l	HOSPITAL INTEGRAL DE PALIZADA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE HOSPITALIZACIÓN	SEGUNDO NIVEL	PALIZADA	PALIZADA		8	2	1	2	0
l	CENTRO DE SALUD EL JUNCAL	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	EL JUNCAL	21 AÑOS	0	0	1	0	0
c	CENTRO DE SALUD RIBERA TILA	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	TILA	8 AÑOS	0	0	1	0	0
d	CENTRO DE SALUD RIBERA SANTA ISABEL	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	SANTA ISABEL	24 AÑOS	0	0	1	0	0
d	CENTRO DE SALUD RIBERA LAGÓN DULCE	SECRETARIA DE SALUD	SSA	DE CONSULTA EXTERNA	PRIMER NIVEL	PALIZADA	LAGÓN DULCE		0	0	0	0	0

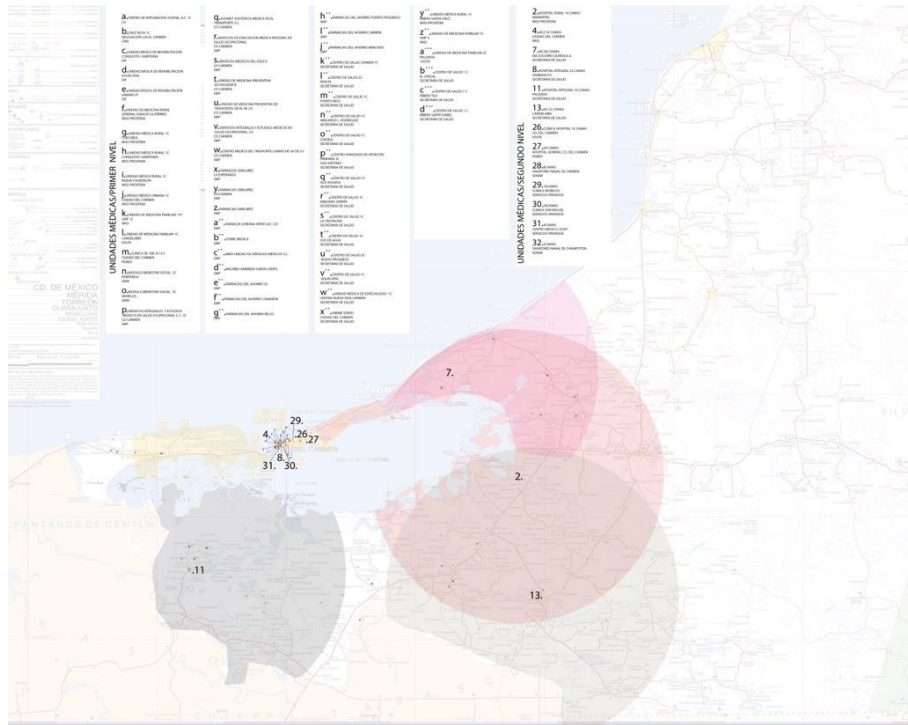
Fuente: Catalogo extraído de la Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES), de la Secretaría de Salud, [http://www.dgjs.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmx.html](http://www.dgjs.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html)

### **2.5.3 Cobertura física actual**

La cobertura física actual, se representa gráficamente en los mapas mediante radios de influencia de las unidades de segundo nivel, estos contemplan una distancia de 2hrs. de traslado; cabe mencionar que debido al cuerpo de agua de la Laguna de Términos, hace que los recorridos del Municipio de Ciudad del Carmen al de Palizada sean de 227 km cruzando por el Estado de Tabasco y de 322 km siguiendo las vías de comunicación del Estado de Campeche, este trayecto es recorrido en vehículo en un tiempo de 4 horas 28 minutos.

El Municipio de Ciudad del Carmen concentra la mayoría de las unidades de primer nivel, por lo que la isócrona de este municipio está cubierta, en cuanto a la distancia de derivación de una unidad de segundo, a una unidad de tercer nivel, los trayectos son de más de 5 horas (Palizada-Campeche), con respecto a Ciudad del Carmen-Campeche el trayecto se reduce a 3 horas.

Como se mencionó anteriormente la población del Municipio de Palizada, no se encuentra cubierta por unidades del tercer nivel, por tal motivo se propone por la cercanía que existe al Estado de Tabasco, derivar a esta población. El recorrido se reduce a 3 horas, cubriendo así la distancia de 4 horas que se requiere de una unidad de segundo a tercer nivel.



Fuente: Elaboración propia en con base en los mapas del Atlas de Comunicaciones y Transportes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, <http://www.sct.gob.mx/planeacion/cartografia/mapa-por-estado/>

## 2.5.4 Diagramas de derivaciones médicas

El diagrama de derivación médica, es una herramienta que nos permitirá ver la situación de los tres niveles de atención con los que cuenta la Tercera Jurisdicción Sanitaria del Estado de Campeche.

Estos diagramas de derivaciones médicas se presentan interpretando las distancias de la “cobertura física actual”, estas se hacen partiendo de la derivación que existe de un primer nivel de atención a un segundo nivel, haciendo mención que no existe dentro de la jurisdicción unidades de tercer nivel, este apartado se desarrolló tomando en cuenta las políticas del sector

salud, las cuales pretenden una unificación en los servicios, por lo cual, se propone que de una unidad de primer nivel, sin importar a la institución que esta pertenezca, pueda ser derivada a una de segundo nivel que este más cercana.

Existen algunas unidades de primer nivel que no se derivan al segundo nivel de atención por las distancias que existen entre ellas; respecto a la derivación al tercer nivel se derivarán por una parte a las del Municipio de Campeche y se tendrá que recurrir a los hospitales de este nivel del Estado de Tabasco, en el Municipio de Villahermosa.

### **2.5.5 Crecimiento poblacional**

“El objetivo de la demografía está dada precisamente en estudiar los movimientos que se presentan en las poblaciones humanas, dicho movimiento está en función de los tres componentes que provocan cambios en el estado a lo largo del tiempo: nacimientos, defunciones y migración”. (Torres – Degró, 2011: 145).

El estudio o análisis de la población, se realizó a partir de una tasa de crecimiento poblacional, tomando en cuenta los censos realizados en el 2010 y 2015, con estos datos se proyecta un crecimiento en un tiempo de 20 años.

Este crecimiento se realizó mediante el modelo de tasa de crecimiento geométrico, “esta tasa supone un crecimiento constante en cada periodo” (*ibid.*: 148). Este método es recomendable para proyectarlo en periodos largos.

A continuación, se presentan los crecimientos poblacionales de cada uno de los municipios que conforman el Estado de Campeche, recordando que la jurisdicción en cuestión está conformada por los municipios de Palizada y Campeche, también se presenta el procedimiento matemático empleado para el cálculo del crecimiento de la tasa poblacional.

Fórmula:

$$r = a \sqrt[n]{\frac{P_{t+n}}{P_t}} - 1$$

Donde:

r= Tasa de crecimiento anual geométrico

P<sub>t+n</sub>= Población a momento actual

P<sub>t</sub>= Población al momento inicial o población base o población inicial

a= La amplitud o distancia en el tiempo entre las dos poblaciones de referencia

Población del estado de Campeche en 2010= 822,441 habitantes

Población del estado de Campeche en 2015= 899,931 habitantes

$$r = (P_{2015}/P_{2010})^{1/a} - 1$$

$$r = (899,931 / 822,441)^{1/5} - 1$$

$$r = (899,931 / 822,441)^{1/5} - 1$$

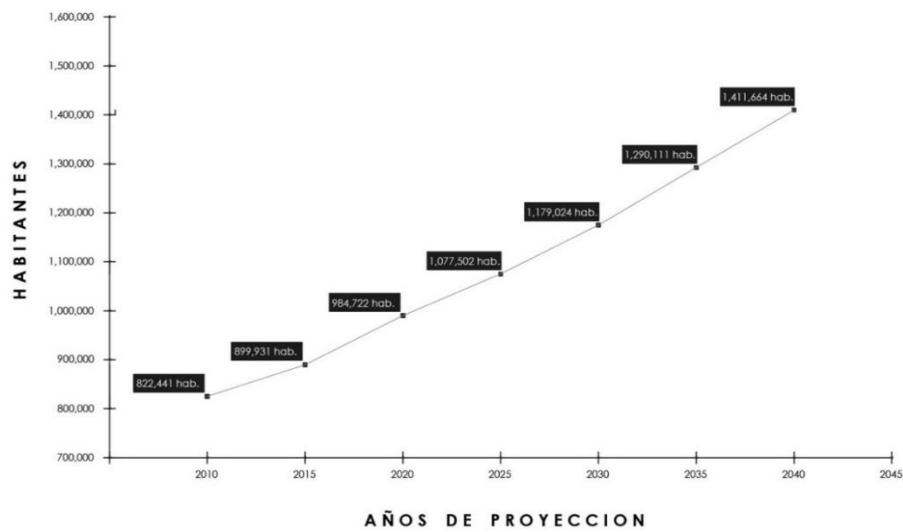
$$r = (1.09421952)^{1/5} - 1$$

$$r = (1.0181714) - 1$$

$$r = 0.0181714 * 100$$

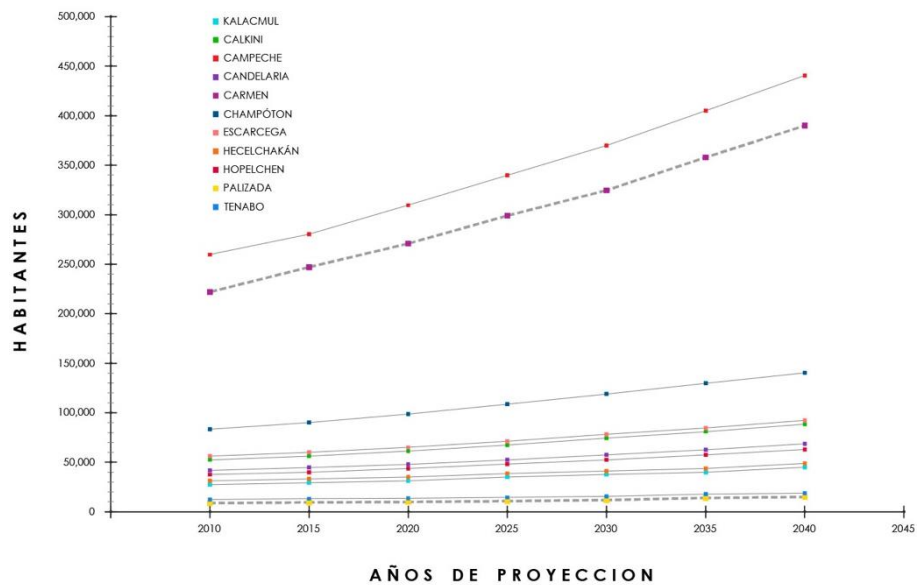
$$r = 1.8$$

En conclusión, la tasa de crecimiento poblacional (r) es de 1.817% nos indica que en Campeche entre el periodo de los últimos censos realizados por INEGI (2010-2015) el incremento anual de población es 18 personas por cada 1000.



Gráfica de crecimiento poblacional del Estado de Campeche.

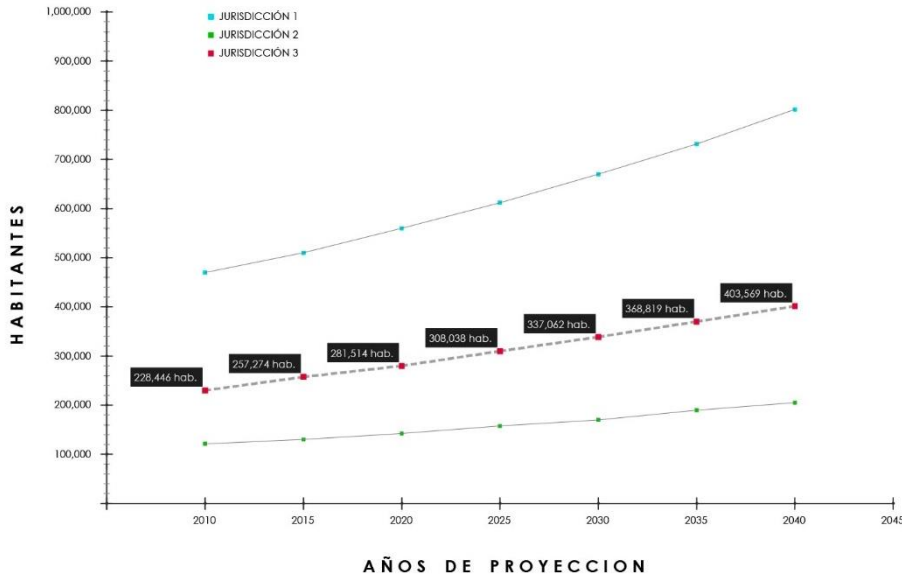
Fuente: Elaboración propia con base al cálculo de crecimiento poblacional



Gráfica de Crecimiento Poblacional por Municipios para el Estado de Campeche



Fuente: Elaboración propia con base al cálculo de crecimiento poblacional



Gráfica de Crecimiento Poblacional por Jurisdicciones para el Estado de Campeche

Fuente: Elaboración propia con base al cálculo de crecimiento poblacional

## 2.5.6 Indicador de necesidades hospitalarias a 20 años, déficit y superávit

Actualmente en la Jurisdicción 3 del Estado de Campeche, existe una capacidad unitaria de 67 consultorios y 163 camas, con estas premisas y basados en los números de camas y consultorios obtenidos de las tablas del IMSS donde: para el cálculo de capacidad requerida en materia de consultorios de primer nivel, se utilizó el indicador de 4800 consultas por año con respecto a la población a analizar, que en este caso serían 355,958 habitantes (población abierta) en Ciudad del Carmen, proyectada al año 2035, resultando así una capacidad requerida de 74.16 consultorios,

generando un déficit de 7 consultorios, De acuerdo con este mismo cálculo el Municipio de Palizada genera un superávit de 4 consultorios.

Carmen	Nivel	Indicador por cada 100		Habitantes en 2035	unitaria	Capacidad necesaria	Capacidad de atención actual	deficit	superavit	
	1er	4800	consultas por año	355,958	74.16	74.16	67	7		consultorios
	2do nivel	0.86	egresos	355,958	306123.88	306.12388	163	144		camas
	3r nivel									

Palizada	Nivel	Indicador por cada 100		Habitantes en 2035	unitaria	Capacidad necesaria	Capacidad de atención actual	deficit	superavit	
	1er	4800	consultas por año	12,860	2.88	2.68	7		4	consultorios
	2do nivel	0.86	egresos	12,860	11059.6	11.0596	8	3		camas
	3r nivel									

En el cálculo de número de camas, se usó el indicador de 0.86 camas por cada mil habitantes para el segundo nivel de atención médica, lo que genera 306.123 camas de capacidad necesaria para Ciudad del Carmen y comparándolo con la capacidad actual, se proyecta que existe un déficit de 144 camas para el año 2035, a su vez el Municipio de Palizada presenta un déficit de 3 camas.

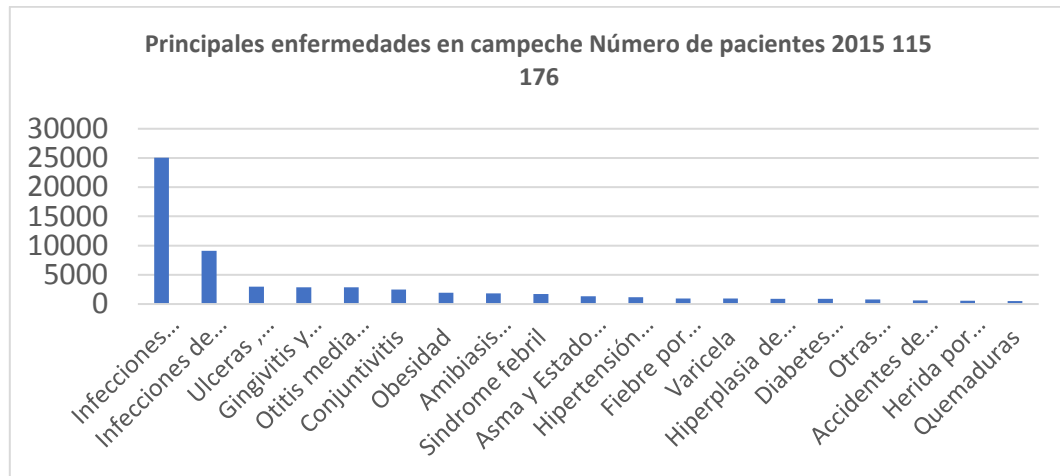
En conclusión, la capacidad actual de equipamiento hospitalario no da cobertura total a la población concentrada en el Municipio de Carmen y para el año 2035 con respecto al crecimiento poblacional este déficit se incrementará sustancialmente, por lo que habremos de implementar estrategias para resolver la problemática.

Fuente: Elaboración propia con base al cálculo de déficit y superávit

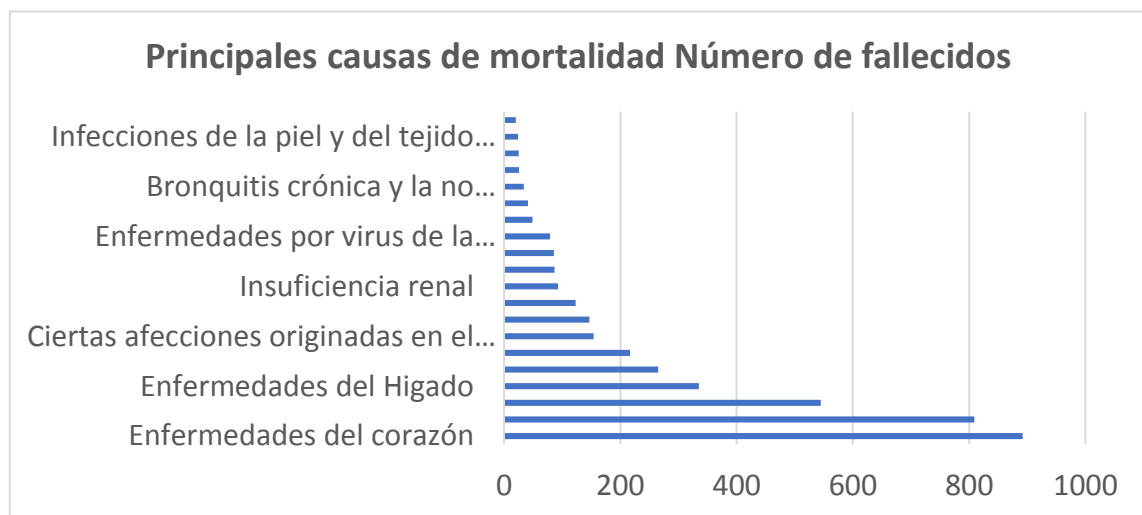
## 2.5.7 Principales enfermedades y causas de mortalidad

Se procedió a realizar un análisis, que determinará cuáles son las principales enfermedades que existen en el Estado de Campeche, en este

contexto y en función de los datos emitidos por el INEGI se determinó lo siguiente:



Fuente: México. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. (2012). Información epidemiológica y morbilidad anuario 2012. Recuperado de: <http://www.campeche.salud.gob.mx/index.php/anuarios>



Fuente: México. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. (2012). Información epidemiológica y morbilidad anuario 2012. Recuperado de: <http://www.campeche.salud.gob.mx/index.php/anuarios>

En este contexto es claro, que las principales enfermedades que aquejan a esta entidad, son enfermedades de infecciones intestinales y algunas otras más relacionadas con el aparato digestivo, que no son de gran complejidad; por otro lado, se realizó un análisis de las principales causas de mortalidad, que de igual forma, y en función de los datos del INEGI, se determinó que una de las causas principales de mortalidad en el Estado de Campeche, son las enfermedades del corazón teniendo una cifra de 800 muertes por año.

## **2.6 Estrategias y líneas de acción para la Tercera Jurisdicción del Estado de Campeche**

1. Implementar dentro de la jurisdicción una estrategia en vías de prevenir las enfermedades crónico-degenerativas que son causantes de enfermedades al corazón.

1.1 Fortalecer dentro de los municipios de Ciudad del Carmen y Palizada la estrategia para la prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes.

1.2 Tener dentro de la jurisdicción sanitaria. un mayor control de la alimentación y evitar la venta de productos chatarra en las escuelas públicas y privadas de todos los niveles.

2. A partir de un plan integral de control, detección y seguimiento combatir las enfermedades transmitidas por insectos vectores (Chikungunya, Dengue y Paludismo).

2.1 Promover el uso de medios físicos para el control del mosquito *Aedes Aegypti* en diversos entornos (escuelas, el hogar, lugares laborales, parques, cementerios, llanteras etc.).

2.2 Implementar jornadas intensivas de eliminación de criaderos de los moscos transmisores de enfermedades con participación municipal y comunitaria.

3. Dar una atención médica integral a las personas en estado de vulnerabilidad y marginalidad, aunque estas no cuenten con seguridad social, a lo largo de toda la jurisdicción.

3.1 A partir de la unificación de los servicios de atención médica, brindar a la población sin seguridad social, el servicio en cualquiera de las instituciones del sector salud.

4. Mejorar la calidad de la atención dentro de las unidades médicas, sin importar la institución a las que estas pertenezcan, priorizando la vida del usuario dentro de estos espacios.

4.1 Evaluar constantemente los servicios de atención médica brindados a los usuarios.

4.2 Humanizar los procedimientos médicos para aspirar a cubrir las expectativas del servicio que el usuario tenga.

5. Asegurar que las unidades médicas existentes y las que se propongan cumplan con los estándares de seguridad contra desastres naturales y cuenten con la infraestructura necesaria para operar.

5.1 A partir de un estudio realizado, identificar las unidades que se encuentran en un alto riesgo, y que son vulnerables ante huracanes por su cercanía al mar, priorizando ante todo la seguridad del usuario.

5.2 Ubicar dentro de un Plan Maestro de Infraestructura para la Atención Médica 2019-2039, unidades médicas de segundo nivel que cumplan con los estándares de seguridad.

5.3 Las unidades que se propongan deberán tener la infraestructura urbana para que su operación no se vea condicionada.

6. Verificar que la edad de la infraestructura existente, no sea un impedimento para que estas unidades proporcionen al usuario una atención de calidad y cumplan con los requerimientos institucionales para su operación y correcto funcionamiento.

6.1 Sustituir las unidades que no cumplan los requerimientos institucionales en materia de operación y condicionen, por la edad propia del inmueble la calidad, calidez y eficiencia que se pretende brindar al usuario.

7. Dotar de la infraestructura necesaria a partir del estudio de planeación realizado, para el otorgamiento de servicios salud, de primer y segundo nivel, y especializados dentro de la jurisdicción sanitaria estudiada.

7.1 Consolidar, conservar y mantener la operación de la infraestructura básica de salud existente y del equipamiento médico, siempre y cuando no contravengan la seguridad y posibiliten una atención que dignifique al usuario con prioridad a las localidades y municipios con alta y muy alta marginación.

7.2 Realizar los estudios y proyectos de factibilidad.

7.3 Efectuar la construcción de hospitales de segundo nivel de atención, que partan de la planeación antes realizada y su ubicación no esté condicionada a intereses de particulares.

7.4 Efectuar la sustitución de ambulancias y ubicar dentro del Plan Maestro, las unidades que contarán con helipuerto, para así responder a los vacíos de cobertura con la que cuenta la jurisdicción.

8. Proporcionar los servicios de atención a las poblaciones rurales alejadas que no cuentan con una cobertura de los servicios de atención médica en los tres niveles.

8.1 Detectar, formar, capacitar y actualizar a los Promotores Asistentes Rurales de Salud.

8.2 Dotar de unidades móviles que permitan atender a las localidades del municipio de Palizada para así poder tener una cobertura de atención a la salud.

## **2.7 Plan Maestro de Infraestructura para la Atención Médica 2019-2039.**

A partir del estudio de Planeación en la Tercera Jurisdicción Sanitaria del Estado de Campeche, contemplando los municipios de Ciudad del Carmen y Palizada, como parte de esta, se plantea un Plan Maestro, que responderá a los objetivos, estrategias y líneas de acción correspondientes, lo anterior con el fin de dotar a los habitantes de este territorio una infraestructura médica nueva y responder así al compromiso profesional que habremos de tener en la materia de salud.

Actualmente en la jurisdicción se cuentan con 163 camas censables, a pesar de esto, se contempla como una respuesta a las estrategias antes planteadas, hacer la sustitución de un hospital general de 54 camas perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, esta decisión se toma con base en los siguientes puntos:

1. El hospital actualmente se encuentra a menos de 60m. del mar, lo cual contraviene el Programa de Hospital Seguro, pues por su ubicación geográfica, se determinó que esta unidad se puede encontrar amenazada por riesgos de huracanes y maremotos.
2. La unidad cuenta con más de 20 años en operación y a partir de un crecimiento desorganizado de las unidades funcionales, se perdió la claridad que debe haber en todo esquema, los cruces de circulaciones y la mala planeación de desalojo de los Residuos Peligrosos Biológicos e Infecto-contagiosos, ponen en riesgo la salud de los pacientes.



3. Actualmente el IMSS, en vías de mejorar la calidad del servicio y aspirar a dignificar la vida del derechohabiente, ha buscado nuevas soluciones en las áreas funcionales, que permitan al médico realizar una atención eficaz y también que la operación de las unidades, eficiente el recurso económico, por lo tanto, una unidad como esta que es la principal del Instituto dentro de la jurisdicción debe responder a las demandas actuales de servicio y operación.

Por lo anterior, se plantea la sustitución de la unidad médica, lo que conllevará a sumar estas camas censables al Plan Maestro que a continuación se plantea en el estudio de planeación, de la jurisdicción y a partir del crecimiento poblacional que habrá en 20 años, en donde se tuvo un déficit de 144 camas, en el municipio de Ciudad del Carmen, perteneciente a la jurisdicción sanitaria.

Para responder al déficit antes planteado, y de acuerdo al estudio de planeación se realizará la construcción de tres unidades médicas que se proponen a continuación:

**1. Hospital General de Zona de 144 camas, IMSS.**

El cual partirá de la sustitución del hospital general existente, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, en donde se tomarán las 54 camas y se propone ampliarlo con 90 camas más, con el fin de tener una infraestructura de segundo nivel que pertenezca a la institución y cubra las necesidades de los derechohabientes, y de la población en general, respondiendo a las políticas propuestas por el nuevo gobierno.

**2. Hospital General de Zona de 60 camas, SSA.**

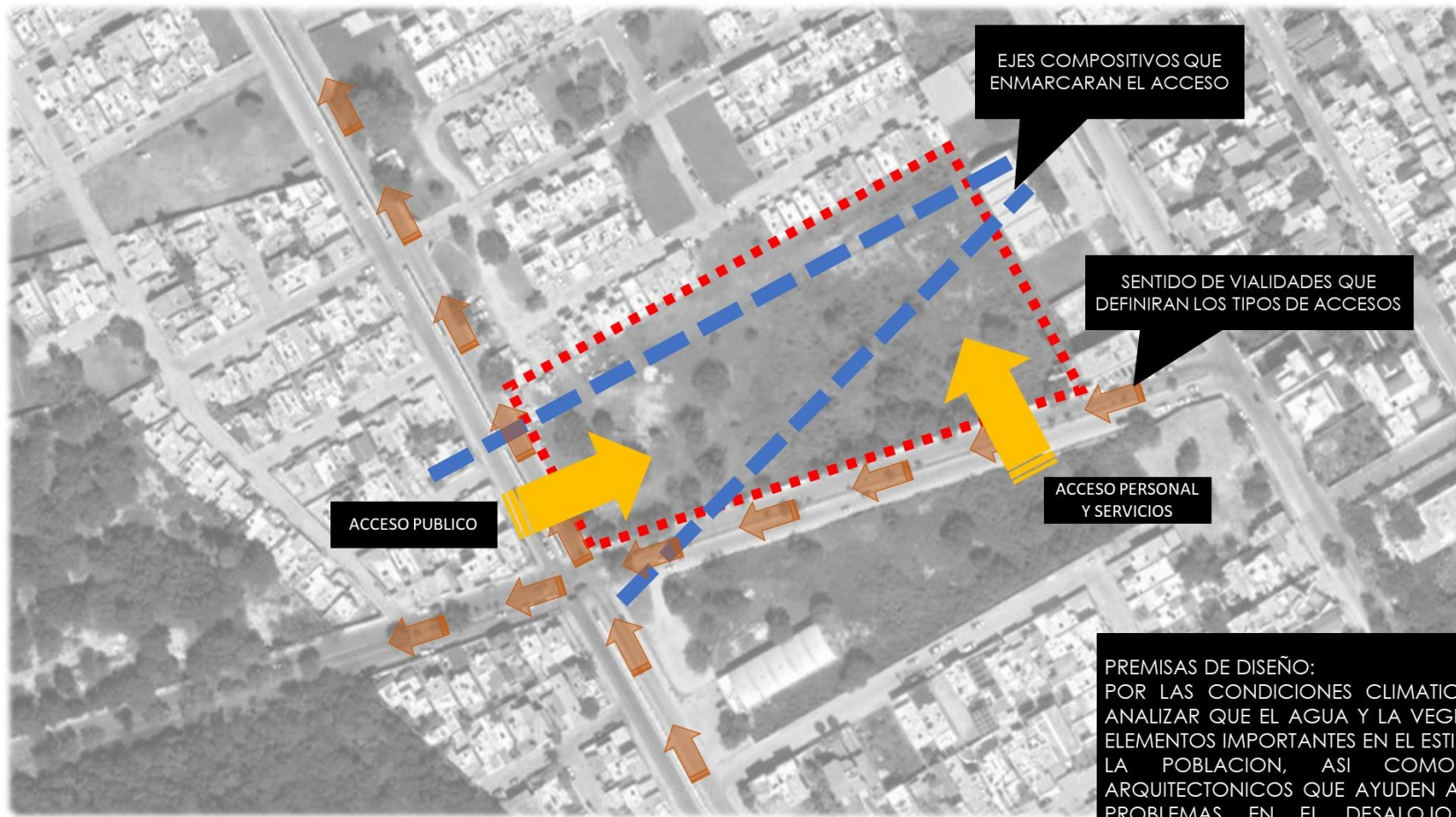
Esta unidad, se propone para responder al déficit antes presentado, el terreno que se sugiere, responderá a una posible ampliación en un determinado tiempo para cubrir la demanda de servicios de salud.

### **3. Hospital General de Zona de 30 camas, SSA.**

Esta unidad de segundo nivel se plantea para responder al déficit antes presentado, pertenecerá a la Secretaria de Salud y, como parte de las políticas públicas dará atención al grueso de la población.

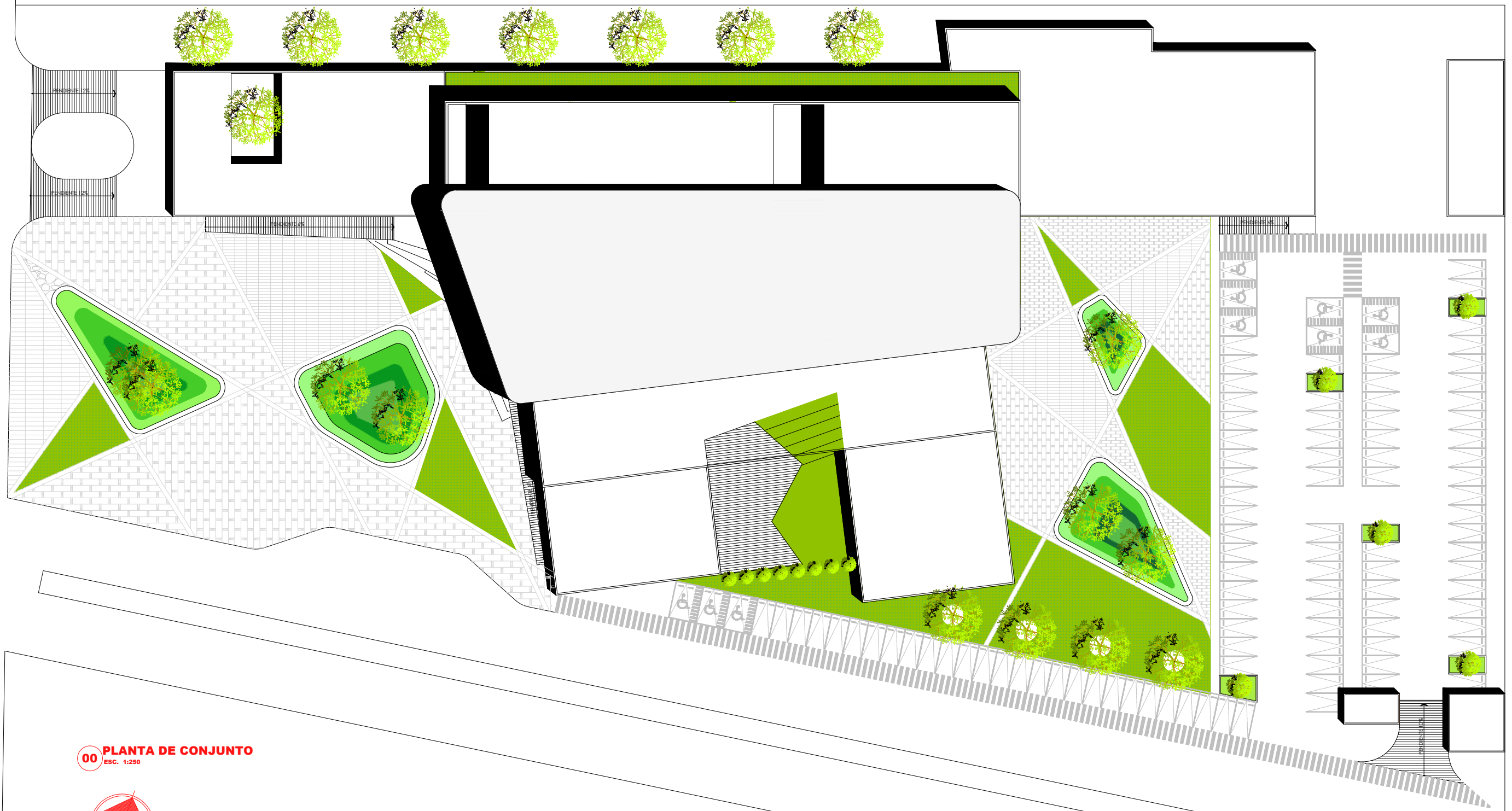
En este sentido se utilizará el Hospital General de Zona de 60 Camas, para el desarrollo del proyecto. Para lo cual se realizará el estudio de sitio y la selección de un terreno en donde se pueda plantar el proyecto.

# Análisis De Sitio

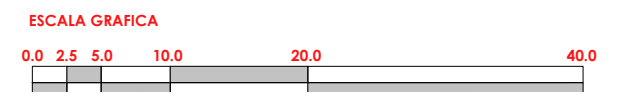


PREMISAS DE DISEÑO:  
 POR LAS CONDICIONES CLIMATICAS PODEMOS ANALIZAR QUE EL AGUA Y LA VEGETACION SON ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACION, ASI COMO ELEMENTOS ARQUITECTONICOS QUE AYUDEN A SOLUCIONAR PROBLEMAS EN EL DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES COMO TECHUMBRES INCLINADAS



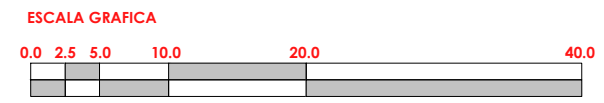


00 PLANTA DE CONJUNTO  
ESC. 1:250



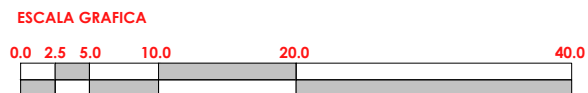


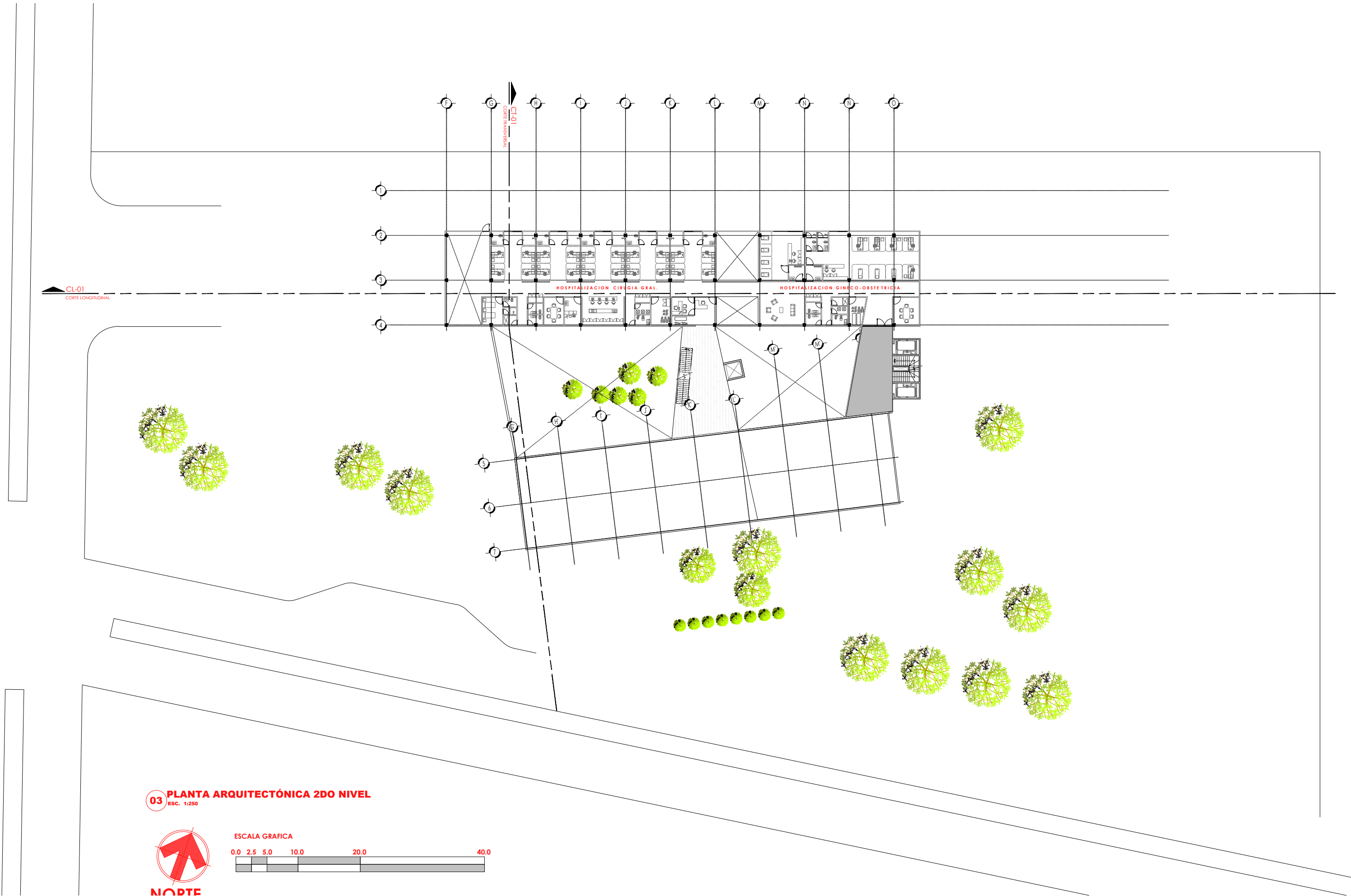
**01 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA**  
 ESC. 1:250



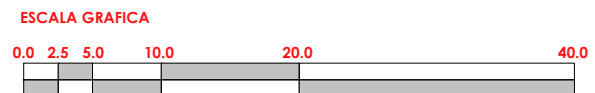


**02 PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER NIVEL**  
 ESC. 1:250



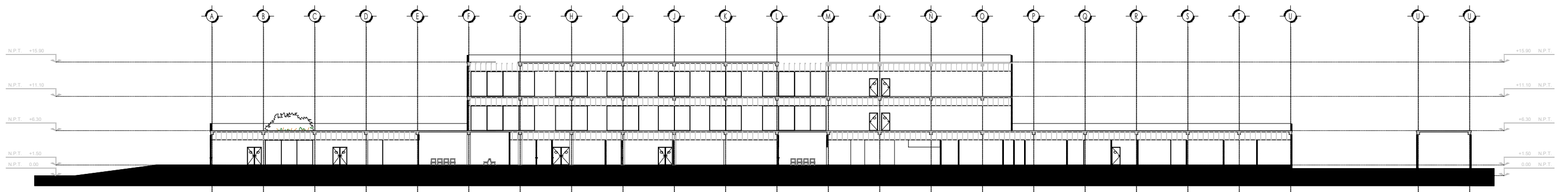


**03 PLANTA ARQUITECTÓNICA 2DO NIVEL**  
ESC. 1:250

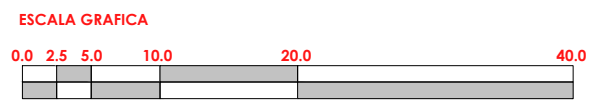




**01 CORTE TRANSVERSAL**  
 ESC. 1:250



**02 CORTE LONGITUDINAL**  
 ESC. 1:250





# HOSPITAL GENERAL DE ZONA 60 CAMAS, CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## II. Conclusiones

Hemos visto durante este documento, la importancia de las unidades médicas y cuál puede llegar a ser su impacto ante la sociedad, mediante la forma de vivir esos espacios y cómo el entorno en donde están emplazados puede influir para la curación o sanación de una persona.

Nos aproximamos una temática muy importante, que es “el entorno curativo”, preocupación atendida hoy por arquitectos de todo el mundo, y que, en México al parecer, por las difíciles condiciones económicas, se ha desarrollado poco y más bien en unidades de salud del sector privado. Sin embargo, este enfoque de diseño, llamado *entorno curativo*, ha sido protagonista en hospitales de países del primer mundo. No intentamos comparar el desarrollo, ni el nivel de vida de dichos países y los nuestros subdesarrollados, pero queremos enfatizar, que más bien con un poco de creatividad, las soluciones espaciales pueden cambiar con la incorporación de elementos de la naturaleza. Esta vertiente, en definitiva, ha cambiado la idea que se tenía anteriormente del hospital, como un espacio triste y frío.

La inquietud de este proyecto, fue explorar diferentes variantes espaciales que conforman un *entorno curativo*, sin descuidar las bases de operatividad que se establecen en las políticas de las instituciones de salud en México. Dichas políticas institucionales, suelen ser un factor muy importante para que un concepto que al parecer solo es empleado en los países de primer mundo, pueda influenciar posibles ensayos en otras latitudes.

El proyecto presentado, ha tenido gran influencia en la forma de como se debe de vivir una ciudad, en la cual se le ha tratado de devolver el lado humano a los espacios, con la idea de que el usuario tenga otra percepción

de lo que es un hospital, sin perder el concepto de curar o sanar mediante la ciencia y la tecnología.

Este proyecto trata de demostrar cómo la naturaleza y sus alrededores, ya sea que estén implícitos o sean creados hacia un *entorno curativo*, pueden llegar a ser un factor muy importante para la sanación de una persona, dando como origen la creación de atmósferas que abordan el contexto urbano como el interior del hospital. La elección de los materiales y colores también son fundamentales para que este concepto se lleve a cabo de la mejor manera, en donde la fusión entre el ladrillo, concreto y la madera es la combinación más idónea.

## II. Fuentes bibliográficas y recursos electrónicos consultados

**Bambarén Alatrística, Celso y Socorro Alatrística de Bambarén.** (2008). *Programa médico arquitectónico para el diseño de hospitales seguros*. Lima, Perú: Sinco editores. Recuperado de, <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0147/doc0147-parte01.pdf>

**Boix, F. y A. Montelpare.** (2012). *El proyecto arquitectónico. Enseñanza y prácticas de las estrategias proyectuales*. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana. TESEO.

**Broto, Carles.** (2009). *Hospitales y centros de salud*. Barcelona: Links.

**Campeche.** (2016). *Programa Sectorial de Salud 2016-2021*. Recuperado de, <http://www.seplan.campeche.gob.mx/copladecam/ps/ps-salud.pdf>

**Campeche, Municipio Carmen.** (2018). *Plan Municipal de Desarrollo Carmen 2018-2021*. Recuperado de, <http://www.carmen.gob.mx/home/ayuntamiento/pmd-2018-2021/>

**Campeche, Municipio de Palizada.** (2015). *Plan Municipal de Desarrollo 2015 – 2018*. Recuperado de, <http://www.seplan.campeche.gob.mx/images/docs/pmd18-21/PMD-álizada-18-21.pdf>

**Castillo Eguía, Hernando.** (2003). *Modelo para el diseño de edificios para la salud*. México: Trillas.

**De la Puente, R.** (2012). *Proyecto arquitectónico, el método para su desarrollo y descripción de sus partes*. México: AD International.

**Eibenschutz Hartman, Catalina [et. al.]** (2009). "El ámbito de la salud". En Elisabetta Di Castro (coord.). *Justicia, desigualdad y exclusión 3*. México. México: UNAM. pp. 57-106.

**Fornari, T.** (1989). *Programación y programa arquitectónicos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco.

**Gaite, A.** (2013). *Didáctica del taller de diseño: programa, ideas y monografías*. Buenos Aires: Nobuko.

**García, H. y M. Hierro.** (2012). *La habitabilidad en su relación con la producción de lo arquitectónico*. México: UNAM, Facultad de Arquitectura, DGPA.

**Kumate, Jesús.** (1997). "Salud, evolución del concepto". En *Ciencias de la salud*. México: UNAM, Siglo XXI. pp. 12-33.

**Langagne O., Eduardo** (2012). *Clínicas y hospitales, críticas y propuestas, sobre planeación, contratación, proyecto, construcción y operación*. México: Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud.

\_\_\_\_\_ (2013). *Más arquitectura...más salud*. México: Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud.

**Malagón - Lodoño, G., Galán, R & Pontón, G.** (2008). *Administración hospitalaria*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

**Martínez de Hoyos, Homero.** (1977). "Salud, introducción". En *Anuario de Arquitectura Mexicana 1977. Síntesis de arquitectura hospitalaria siglo XX en México*. México: INBA

**México. Diario Oficial de la Federación.** (2010). *Normas Técnicas Complementarias en materia de Protección Civil, NOMS 002, 003, 026*. México: DOF.

**México. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.** (1994). *...última piedra, Centro Médico Nacional 20 de noviembre*. México: ISSSTE, UNAM, Instituto de Ingeniería.

**México. Instituto Mexicano del Seguro Social.** (1993). *Normas de Proyecto de Arquitectura. Funcionamiento de Unidades Médicas. Infraestructura de Servicio*. México: IMSS.

\_\_\_\_\_. (2010). *Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para el Programa Institucional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. México: IMSS.

\_\_\_\_\_. (2010). *Normas de Proyecto de Arquitectura del IMSS. Tomo II, X*. México: IMSS.

**México. Presidencia de la República.** (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024*. Recuperado de <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>

\_\_\_\_\_. (2019). *Plan Nacional del IMSS 2018-2024*. Recuperado de <http://www.gob.mx/presidencia/prensa/presidente-lopez-obrador-presenta-plan-nacional-del-imss-2018-2024>

**México. Secretaría de Salubridad y Asistencia** [1970]. “Introducción”. En *Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria*. México: SSA.

**México. Secretaría de Salud.** (2019). *Anteproyecto Nacional de Salud 2019 – 2024*. Recuperado de, <http://www.hgm.salud.gob.mx>

**México. Secretaría de Salud.** [2018]. *Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)*. Recuperado de, [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmex.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmex.html)

**Mohammadi, Masi & Nienke Moor.** (2018). [*Premio Internacional de Construcción 2016: una nueva mirada al arte de las mejores prácticas internacionales en el entorno curativo*]. Netherlands: Van Litsenburg B.V.

**Muñoz, A.** (2008). *El proyecto de arquitectura. Concepto, proceso y representación*. Barcelona: Reverte.

**Muriel, Josefina.** (1990). *Hospitales de la Nueva España, fundaciones del siglo XVI*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, Cruz Roja Mexicana.

\_\_\_\_\_. (1991). *Hospitales de la Nueva España, fundaciones de los siglos XVII y XVIII*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, Cruz Roja Mexicana.

**Torres-Degró, Arnaldo.** (2011). “Tasas de crecimiento poblacional, una mirada desde el modelo lineal, geométrico y exponencial. En, *Revista electrónica CIDE*, 2(1), 142-160. Recuperado de, <http://soph.md.rcm.upr.edu/demo/index.php/cide-digital/publicaciones>

**Turati, A.** (2002). *Programa arquitectónico, origen y fundamento del proceso de creación*. México: UNAM, Facultad de Arquitectura.

**Vargas S., Ramón.** (1970) *Hacia una coordinación de la atención médica.* En Revista Arquitectura / México, Clínicas hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social 1965 – 1970; número 103. México: Editorial Arquitectura.

**Ward, Peter M.** (2004) “La reproducción de la desigualdad social a través de los sistemas estratificados de servicios: el servicio de salud en la Ciudad de México”. En *México megaciudad: desarrollo y política, 1970-2002.* México: El Colegio Mexiquense, Miguel Ángel Porrúa. pp. 332-349.

**Yáñez de la Fuente, Enrique.** (1970). *Introducción.* En Revista Arquitectura / México, Clínicas hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social 1965 – 1970; número 103. México: Editorial Arquitectura.

\_\_\_\_\_ (1986). *Hospitales de seguridad social.* México: Limusa.