



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ARQUITECTURA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN Y DISEÑO DE UNIDADES PARA LA SALUD

Estudio para nuevo uso del inmueble del Hospital General de Cuatepec  
ubicado en Ciudad de México.

TRABAJO TERMINAL

que para optar por el

GRADO DE ESPECIALISTA EN:

PLANEACIÓN Y DISEÑO DE UNIDADES PARA LA SALUD

Presenta:

Patricio Alejandro Olea Gajardo

Tutora principal:

Mtra. Alelí Olivares Villagómez

Miembros del Comité Tutor:

Dr. Boris Vladimir Tapia Peralta

Arq. Sergio Mejía Ontiveros

Ciudad Universitaria, CD. MX. 2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco a la Mtra. Alelí Olivares Villagómez por su liderazgo y retroalimentación a lo largo de la elaboración de este documento.

Agradezco a mis papas, Mauricio y Lorena, por su apoyo a lo largo de mi vida y ser parte de mi inspiración.

Agradezco a la empresa donde trabajo, Porol Construcciones y a la empresa Human Corporis por la oportunidad y el apoyo que me han brindado a lo largo de este tiempo.

Agradezco al Dr. Boris Vladimir Tapia Peralta que sin su ayuda este documento no se hubiera logrado de tal manera.

# ÍNDICE

Capítulo 1: Introducción.....9

<b>1. Contexto.....</b>	<b>11</b>
1.1. Marco de referencia. Sectores de la secretaría de Salud de la Ciudad de México .....	12
1.2. El caso del Hospital General de Cuauhtémoc.....	13
1.3. Inmuebles para la salud abandonados y planes de reactivación.....	15
1.4. Postura de la secretaría de Salud de la Ciudad de México con el inmueble .....	16
1.5. Normativa de la secretaría de Salud para la atención a la población en la Ciudad de México .....	17
1.6. Definición del perímetro de estudio.....	18
1.7. Capacidad hospitalaria de la secretaría de Salud de la Ciudad de México en el perímetro de estudio (2019).....	19
<b>2. El Inmueble.....</b>	<b>23</b>
2.1. Localización del inmueble.....	24
2.2. Servicios y superficies .....	25
2.3. Estructura organizativa y superficies.....	26
2.4. Capacidad médica instalada.....	28
2.5. Zonificación arquitectónica.....	29
2.6. Tipos de inmuebles en la secretaría de Salud.....	38
<b>3. Objetivo y preguntas de investigación.....</b>	<b>43</b>
3.1. Objetivo.....	44
3.2. Preguntas de investigación.....	45
3.3. Proceso de investigación.....	46

Capítulo 2: Proceso de investigación.....49

<b>4. Primer análisis para la viabilidad del inmueble en la red. Revisión de indicadores de camas censables.....</b>	<b>51</b>
4.1. Aplicación del indicador de 4.30 días de estancia de la secretaría de Salud.....	53
4.2. Aplicación del indicador de 7.01 días de estancia del ISSSTE.....	58
4.3. Aplicación de los indicadores del ISSSTE para segundo nivel de atención, definiendo dos niveles de capacidad resolutive: 0.7504 y 0.7137 camascensables por 1,000 habitantes - Perímetro (2019).....	63
4.4. Conclusiones ¿Existe déficit o superávit de camas censables en el perímetro de estudio?.....	64

<b>5. Segundo análisis para reconversión del inmueble como unidad de servicios de diagnóstico y tratamiento ambulatorio. Indicadores y datos .....</b>	<b>67</b>
5.1. Población en las tres principales Instituciones de salud.....	68
5.2. Ubicación de la unidades de salud que dan servicio al perímetro de estudio.....	69
5.3. Tablas de las principales enfermedades y causas de morbilidad en la Ciudad de México.....	71
5.4. Promedio personas atendidas y sesiones en tratamientos ofertados en las tres principales instituciones de salud.....	72
5.5. Comparación de datos por institución y generación de indicadores por cada mil personas.....	91

Capítulo 3: Resultados y conclusiones.....95

<b>6. Resultados.....</b>	<b>97</b>
6.1. Aplicación de indicadores obtenidos en el perímetro.....	98
6.2. Tratamientos por especialidad requeridos en la zona de cobertura del inmueble.....	101
6.3. Propuesta para el uso de la unidad.....	104
<b>7. Conclusiones e intenciones; el inmueble como centro de diagnóstico y tratamiento oncológico.....</b>	<b>107</b>
7.1. Datos sobre el cáncer en Mexico.....	108
7.2. Propuesta para nueva estructura organizativa.....	109
7.3. Conclusiones sobre el cambio de uso en el Hospital General de Cuauhtémoc.....	113
7.4. Intención y conclusión .....	114
7.5. Conclusión personal.....	116

Anexos y referencias.....119

<b>8. Planos anexos.....</b>	<b>121</b>
8.1. Plantas arquitectónicas.....	122
<b>9. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>127</b>
8.1. Referencias bibliográficas.....	128

## **CAPITULO 1: Introducción**

En este capítulo se explica y expone información del inmueble con respecto a su localización, resumen de áreas y plantas. Se expone la postura que tuvo la secretaria de Salud de la Ciudad de México con respecto al inmueble y se muestra la capacidad sucinta de los establecimientos de salud que se encuentran en la Alcaldía y las demarcaciones colindantes, para terminar con el objetivo de la investigación, preguntas de investigación y proceso que se llevó a cabo.

## **1. Contexto**



## 1.1. Marco de referencia. Sectores de la secretaría de Salud de la Ciudad de México

---

La Secretaría de Salud de la Ciudad de México subdivide la entidad en Norte y Sur [1]. Las alcaldías: Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Cuauhtémoc y Azcapotzalco están dentro del perímetro Norte. Debido a que el Hospital General de Cuauhtémoc se encuentra en la alcaldía Gustavo A. Madero, el estudio se realizó en un perímetro de la zona Norte.

## 1.2. El caso del Hospital General de Cuauhtémoc

---

Durante la última década, los recursos en infraestructura para inmuebles de la salud se han dirigido hacia la construcción de nuevos edificios; hoy en día muchos están abandonados, y podrían ser aprovechados para dar una mayor cobertura con menor inversión, ya que se usarían los recursos existentes.

En la actualidad existen más de 20 unidades de salud en la alcaldía Gustavo A. Madero catalogadas como "fuera de operación" en la Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) [2], entre hospitales y clínicas, de las cuales destaca el Hospital General de Cuauhtémoc.

De acuerdo con notas de prensa [3], en noviembre de 2016 iniciaron los trabajos para la construcción de la unidad, con inversión total de 250 millones de pesos; sin embargo, al inicio del 2018 se detuvo todo tipo de trabajo en el inmueble, quedando pendiente únicamente el equipamiento, y el Hospital no pudo entrar en operación.

En 2018, la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud, mediante la nota DGPLADES-DGAPI-DNM-NOTA-100-2018 [4] rechazó la solicitud del Certificado de Necesidades y presupuesto para la ejecución debido a una serie de inconsistencias en el proyecto arquitectónico, entre las que destacan: el incumplimiento de la normatividad vigente en ciertas áreas, y que cuenta con una superficie excesiva para la tipología de la unidad médica.

### 1.3. Inmuebles para la salud abandonados y los planes de reactivación

---

De acuerdo con la Secretaría de Salud federal, en junio de 2019 el titular de la Secretaría de Salud, Jorge Alcocer Varela, junto con los directores del IMSS, Zoé Robledo Aburto y del ISSSTE, Luis Antonio Ramírez Pineda, indicaron que existían 306 unidades médicas inconclusas o sin el equipamiento médico que requerían para operar de manera eficiente

Como resultado de este análisis, en 2019 se hizo una valoración de estas 306 unidades y 238 fueron agregadas al Plan Maestro de Infraestructura de la Salud; seguían 93 en proceso y 145 continuaban suspendidos. De estas últimas, 43 eran hospitales y 102 centros de salud.

Es importante saber que un total de dos mil 813 millones de pesos estuvieron incluidos en el Presupuesto de Egresos 2019 para este plan, y se contempló que se beneficiarían cerca de 20 millones de personas [5].

En 2018 la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), junto con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) informaron que había cerca de 430 inmuebles inconclusos, abandonados o sin recursos para operar [6], dejando atrás miles de millones de pesos en inversión.

Por otra parte, el presidente López Obrador informó que el Gobierno Federal, junto con la SEDENA, lanzó un plan en mayo de 2020 para concluir las obras que quedaron con gran avance en el sexenio pasado (2012–2018) [7].

Bajo este plan, en Morelos el Hospital General Dr. Carlos Calero Elorduy, ubicado [8], se realizaron actividades para ponerlo en operación. En Oaxaca está el Centro de Salud con Servicios Ampliados de San Pablo Yaganiza, el cual fue abandonado a la mitad de su construcción hace más de 11 años; en el plan de rescate se asignaron estas dos unidades al INSABI y, cuando estén concluidas, atenderán a más de 6 mil habitantes [9].

A partir de los ejemplos anteriores, es posible sugerir que Hospital General de Cuautepéc se intervenga de la misma manera o similar, para que el inmueble no permanezca en desuso.

## 1.4. Postura de la secretaría de Salud de la Ciudad de México con el inmueble

---

La administración actual de la alcaldía Gustavo A. Madero tenía planes de retomar la obra y concluir el hospital, dejando claro que no se había proyectado con base en la normatividad actual, e inició en 2018 un proceso para activarla. Sin embargo, los funcionarios del Gobierno de la Ciudad de México consideraron que el proyecto no era viable en el estado inicial y necesitaba un replanteamiento, concluyendo que no se le asignaría dinero del presupuesto anual para concluir el hospital y ponerlo en operación [10].

Fue hasta 2020 que se utilizó el inmueble como unidad temporal debido a la pandemia de COVID-19; el Gobierno de la CDMX junto con Grupo Modelo la rehabilitaron después de más de dos años en que el Hospital General de Cuauhtépec no recibió mantenimiento [11].

Hasta diciembre de 2021 era incierto el futuro de la edificación, ya que probablemente dejará de operar como unidad temporal COVID-19, y el inmueble podría quedar nuevamente en abandono.

## 1.5. Normativa de la secretaría de Salud para la atención a la población en la Ciudad de México

---

El inmueble colinda con cuatro municipios del Estado de México, la Secretaría de Salud establece que el hospital debe atender a los habitantes de la entidad que corresponde. Por esa razón, para hacer un análisis sobre la viabilidad del inmueble se debe conocer cuáles son los alcances de la secretaría de Salud de la Ciudad de México establecidos en la Ley, que marca el derecho al acceso gratuito a los servicios médicos y medicamentos a las personas residentes en el Distrito Federal que carecen de seguridad social laboral [12].

El Reglamento, indica lo siguiente:  
CAPÍTULO ÚNICO

### Artículo 1°

Las disposiciones del presente Reglamento son de orden público y tienen por objeto regular la Ley que Establece el Derecho al Acceso Gratuito a los Servicios Médicos y Medicamentos a las Personas Residentes en el Distrito Federal que Carecen de Seguridad Social Laboral.

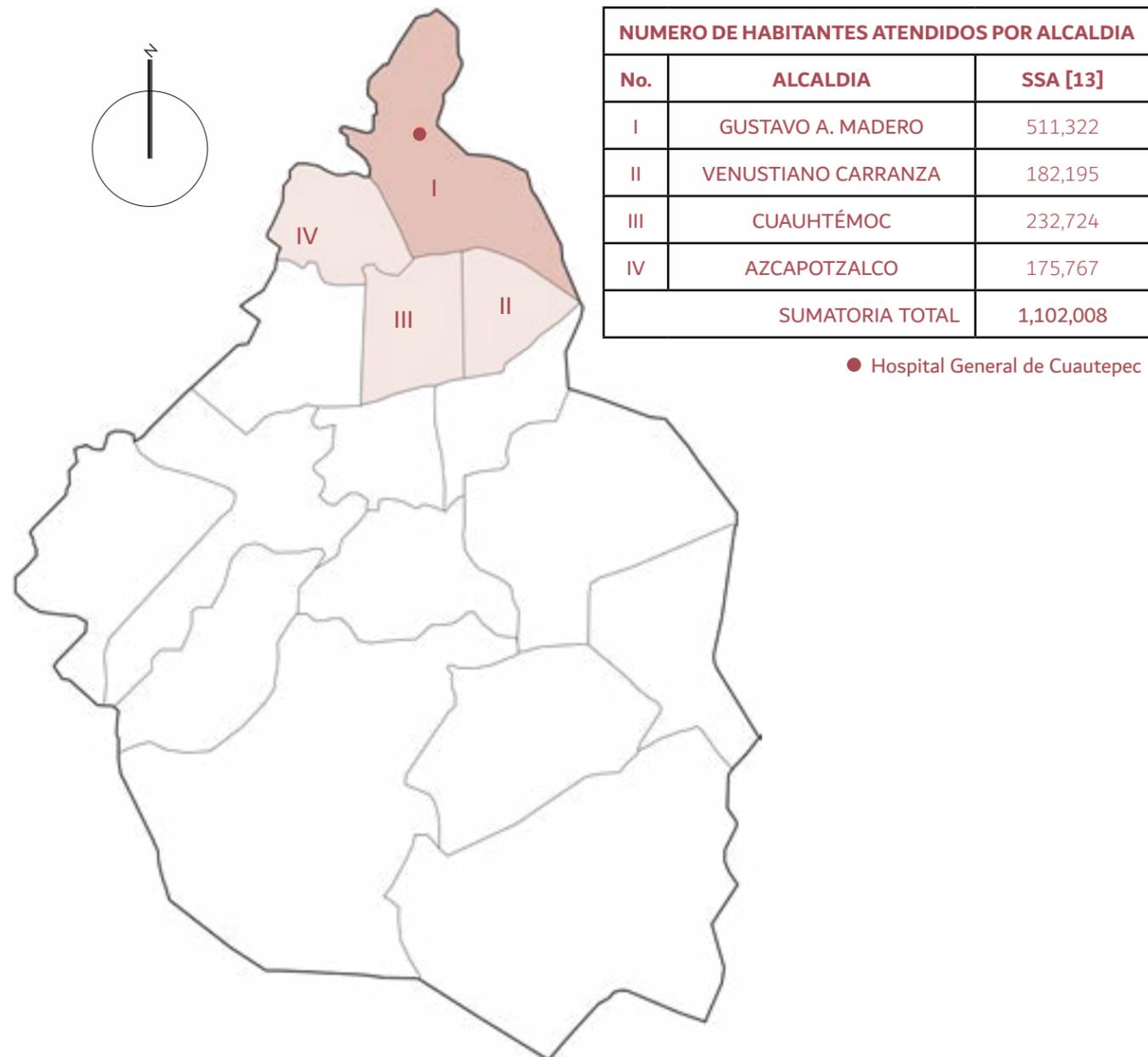
### Artículo 2°

VII. Gratuidad. – El acceso a los servicios de salud disponibles en las unidades médicas del Gobierno del Distrito Federal y a los medicamentos asociados a los tratamientos prescritos en las mismas, sin costo anticipado o al momento de requerirlos, para los residentes del Distrito Federal que carezcan de seguridad social laboral, de conformidad con los recursos presupuestales asignados a la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

XI. Reglamento. – Reglamento de la Ley que Establece el Derecho al Acceso Gratuito a los Servicios Médicos y Medicamentos a las Personas Residentes en el Distrito Federal que Carecen de Seguridad Social Laboral.

## 1.6. Definición del perímetro de estudio

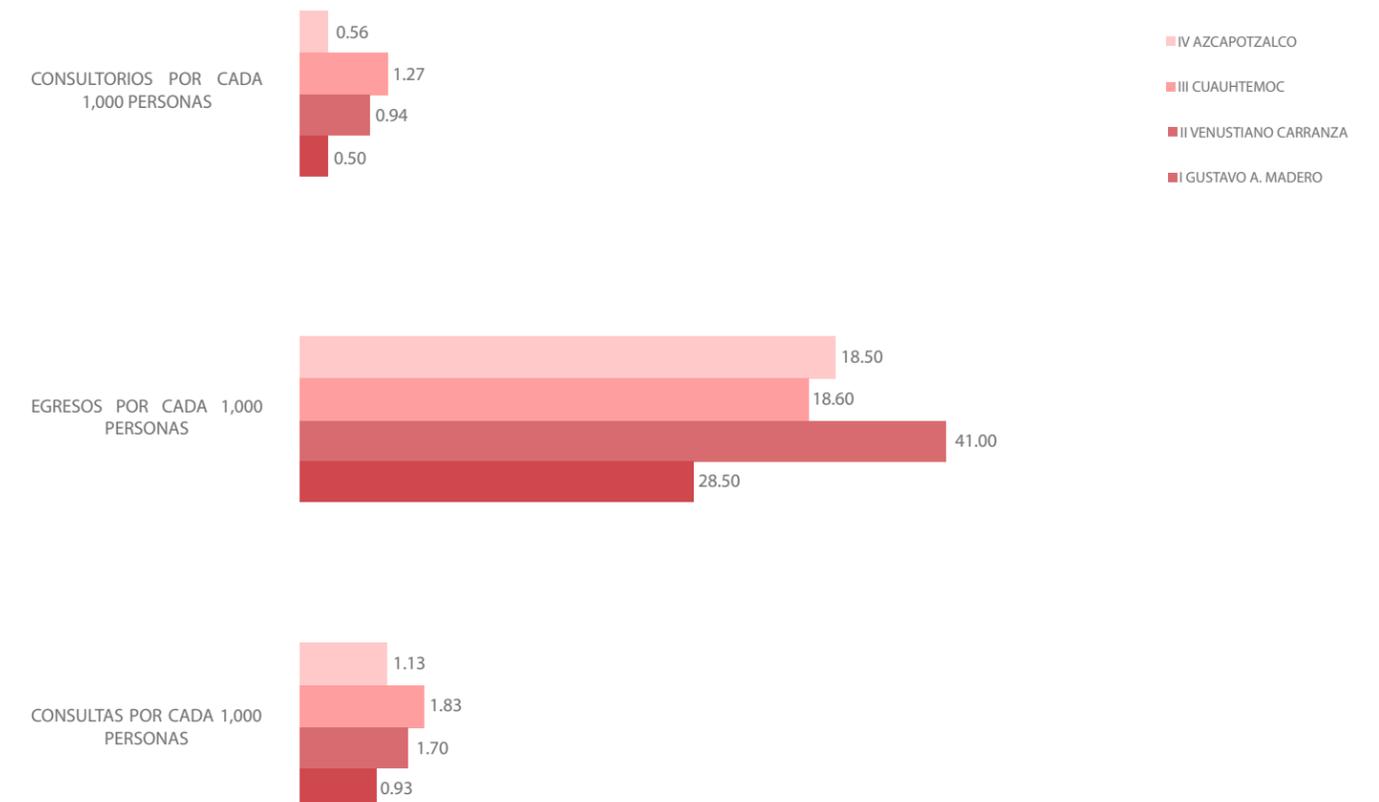
Con base en lo anterior, entendemos que los estudios se deben realizar conforme a las demandas de atención a la salud de la población del perímetro. Se partió de un análisis a las capacidades de la zona en las alcaldías Gustavo A. Madero y las tres alcaldías colindantes: Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Azcapotzalco.



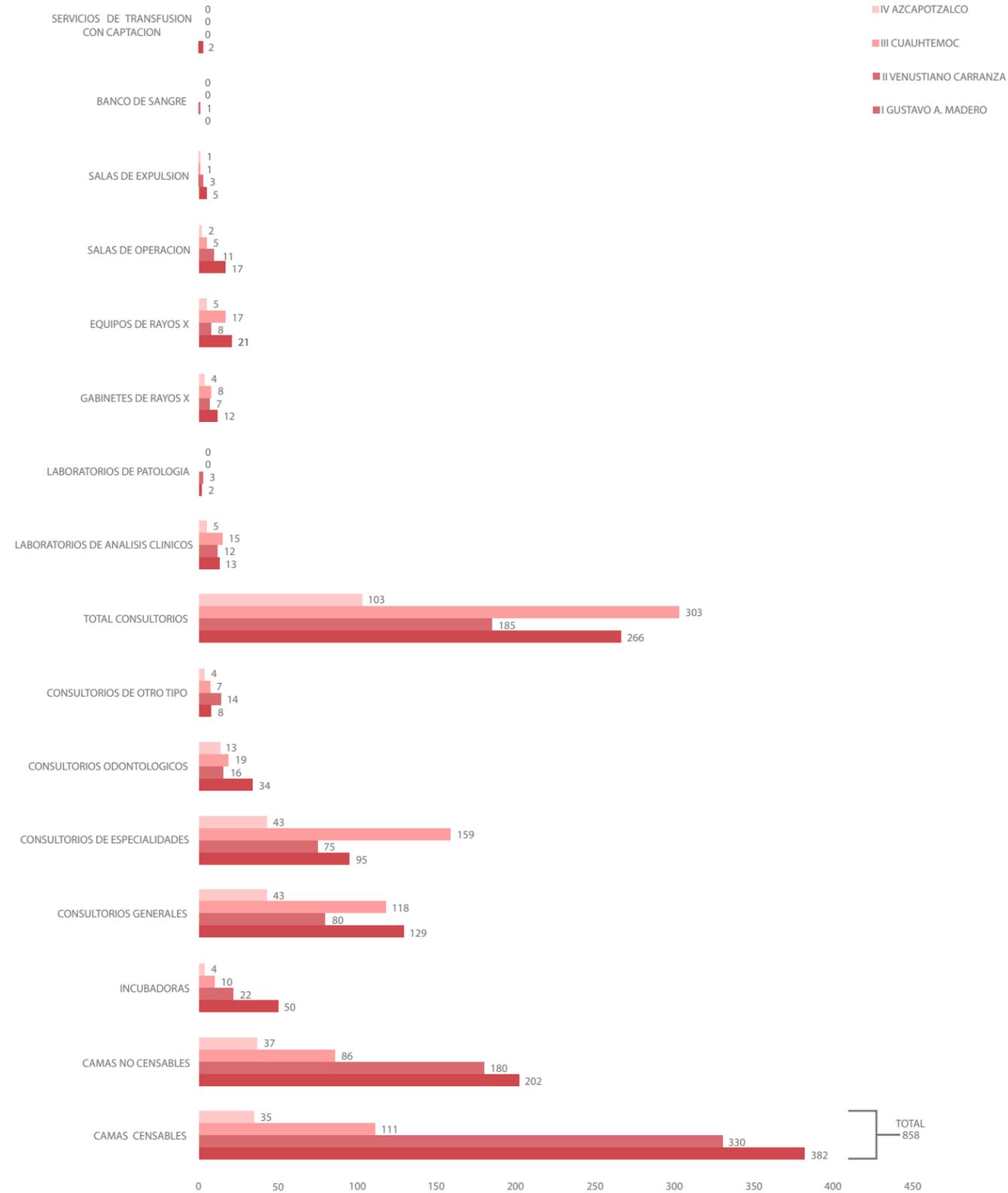
## 1.7. Capacidad hospitalaria de la secretaría de Salud de la Ciudad de México en el perímetro de estudio (2019)

UNIDADES MÉDICAS EN LA SSA DE LA CDMX EN EL PERÍMETRO [13]				
No.	ALCALDIA	TOTAL	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL
I	GUSTAVO A. MADERO	51	45	6
II	VENUSTIANO CARRANZA	27	23	4
III	CUAUHTÉMOC	34	32	2
IV	AZCAPOTZALCO	20	18	2
SUMATORIA TOTAL		132	118	14

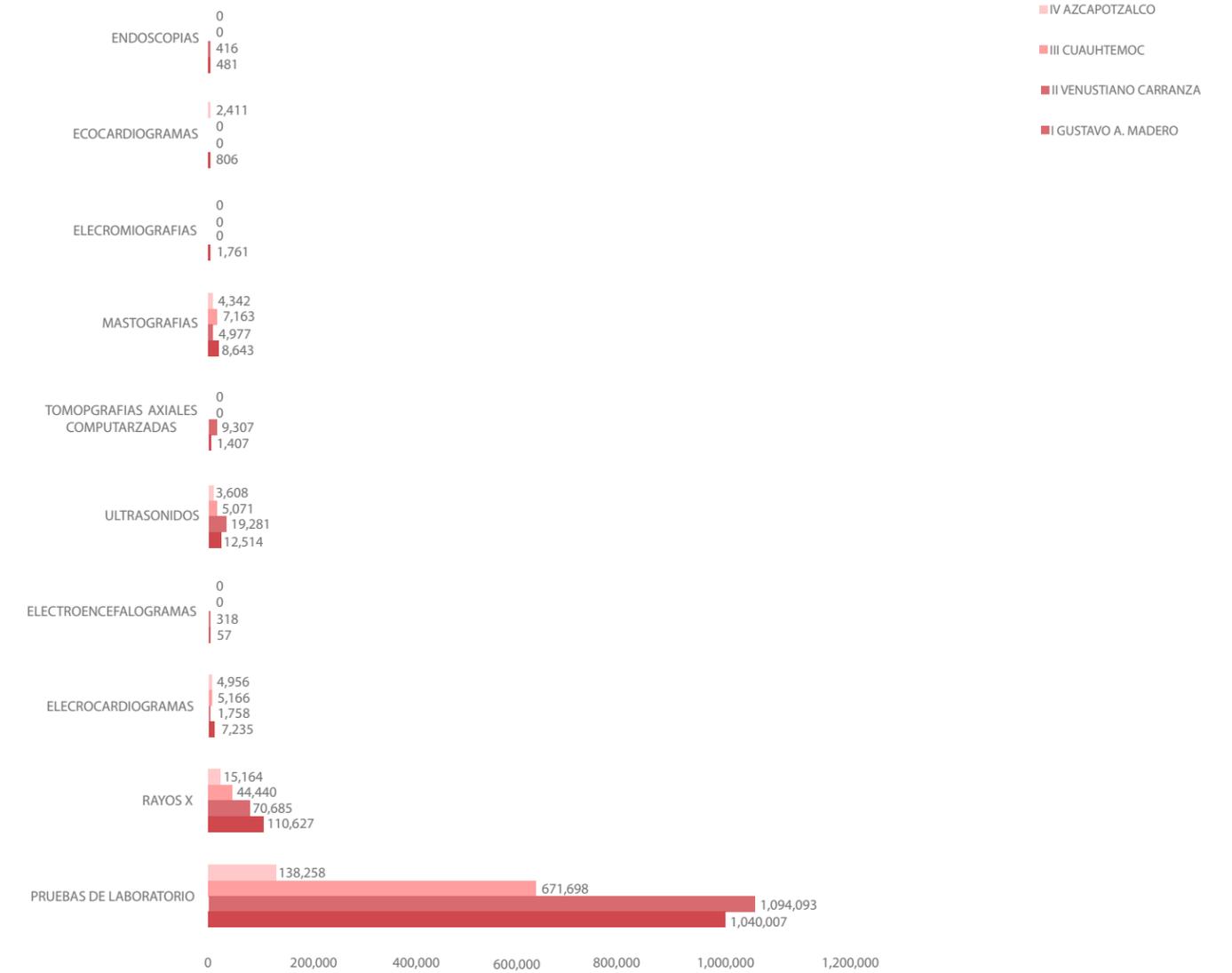
### 1.7.a. Servicios de Consulta y Egresos [13]



### 1.7.b. Capacidad Fisica Instalada [13]



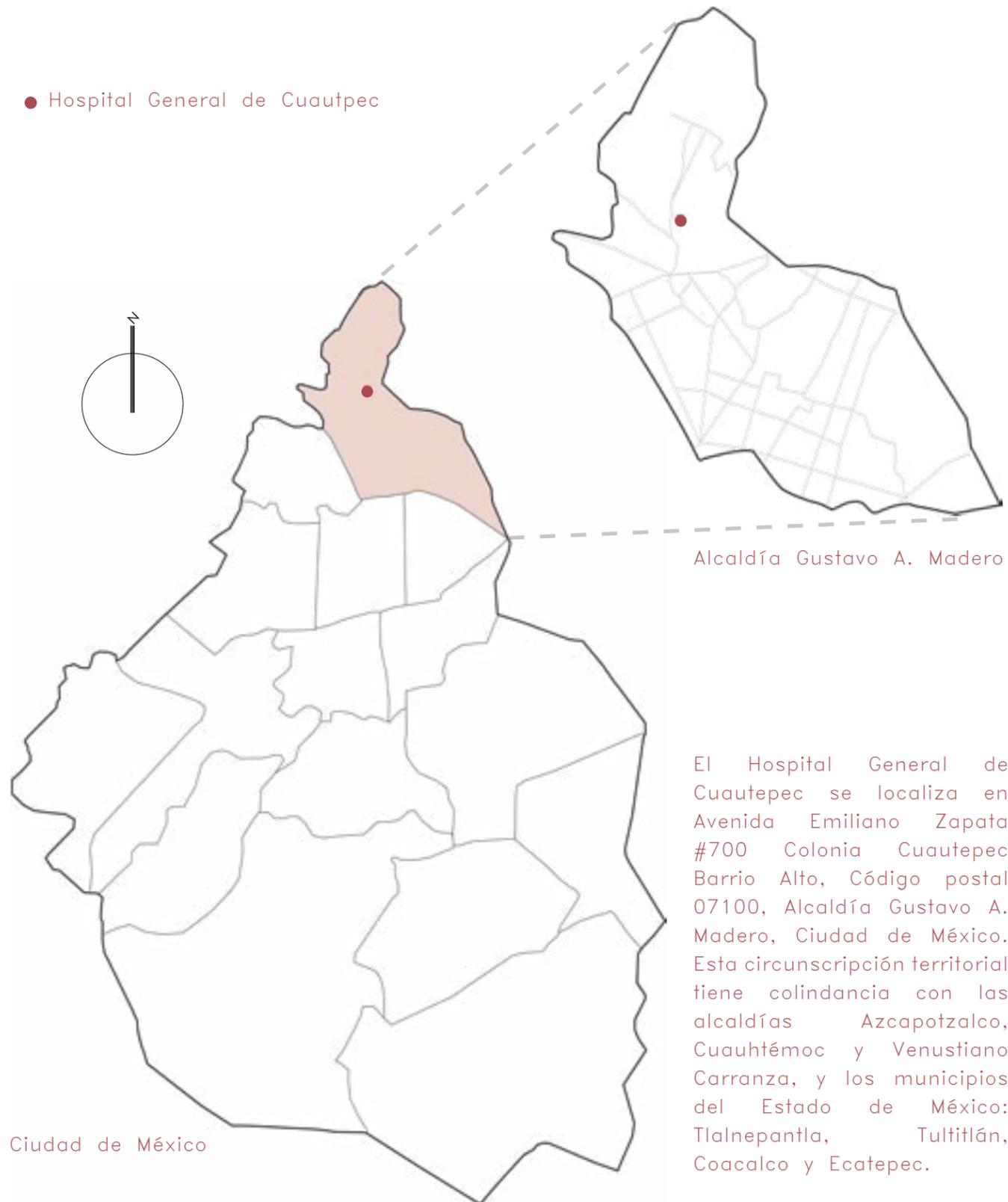
### 1.7.c. Estudios de Diagnóstico [13]



## **2. El inmueble**



## 2.1. Localización del inmueble



## 2.2. Servicios y superficies

El Hospital General de Cuautepc, perteneciente a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, se planificó para brindar atención a la mujer y su hijo, así como para atender urgencias hospitalarias. En el proyecto arquitectónico [14] del inmueble se enlistan las siguientes áreas, locales y servicios:

El edificio cuenta con trece consultorios con las siguientes especialidades: Cardiología, Medicina Interna, Pediatría, Gineco-obstetricia y Oftalmología. También cuenta con servicio de interrupción legal del embarazo ILE, área para transfusiones, dos quirófanos generales, urgencias gineco obstétricas, sala de labor, expulsión, tococirugía, CEyE, unidades de cuidados intensivos para adultos y neonatos, sala de fórmulas lácteas, imagenología, laboratorio, anatomía patológica y farmacia.

En lo que corresponde con la hospitalización, la unidad cuenta con 35 camas censables, abarcando desde los que presentan procesos leves hasta los que se hallan en estado crítico o los politraumatizados.

Tiene poco más de 10,000 m<sup>2</sup> de construcción, distribuidos en tres niveles completos. Para principios de 2020 el inmueble estaba construido en su totalidad y no había entrado funciones.

## 2.3. Estructura organizativa y superficies

CLAVE	ÁREA	SERVICIO	SECCIÓN	M <sup>2</sup>
<b>1</b>	<b>Atención Médica</b>			<b>5,141.36</b>
<b>1.1</b>	<b>Consulta Externa</b>			<b>275.00</b>
	1.1.1	Nivel 3	Consultorios (13)	275.00
<b>1.2</b>	<b>Auxiliares de Diagnóstico</b>			<b>975.52</b>
	1.2.1	Planta Baja	Laboratorio de Análisis	346.27
	1.2.2	Planta Baja	Imagenología	236.53
	1.2.3	Planta Baja	Anatomía Patológica	392.72
<b>1.3</b>	<b>Medicina Crítica</b>			<b>1,764.79</b>
	1.3.1	Planta Baja	Urgencias	731.95
	1.3.2	Planta Baja	Cirugía	448.15
	1.3.3	Nivel 1	UCIA	362.33
	1.3.4	Nivel 1	UCIN	222.36
<b>1.4</b>	<b>Auxiliares de Tratamiento</b>			<b>850.77</b>
	1.4.1	Planta Baja	Tococirugía	850.77
<b>1.5</b>	<b>Servicios Ambulatorios</b>			<b>40.08</b>
	1.5.1	Planta Baja	Inhaloterapia	40.08
<b>1.6</b>	<b>Hospitalización</b>			<b>1,235.20</b>
	1.6.1	Nivel 1	Encamados Ginecobstetricia	438.53
	1.6.2	Nivel 1	Encamados Pediatría	168.02
	1.6.3	Nivel 1	Encamados Cirugía General	316.19
	1.6.4	Nivel 1	Encamados Medicina Interna	312.46
<b>2</b>	<b>Servicios Paramédicos</b>			<b>1,282.00</b>
	2.1	Planta Baja	Farmacia	162.50
	2.2	Planta Baja	Dietología	449.40
	2.3	Planta Baja	Lavandería	126.36
	2.4	Planta Baja	Admisión General	147.13
	2.5	Planta Baja	CEyE	227.19
	2.6	Nivel 1	Preparación de Fórmulas	69.94
	2.7	Nivel 1	Trabajo Social	21.74
	2.8	Nivel 2	Archivo Clínico	77.74
<b>3</b>	<b>Gobierno, Relación y Enseñanza</b>			<b>1,077.11</b>
	3.1	Nivel 2	Gobierno	569.26
	3.2	Nivel 2	Relación	175.12
	3.3	Nivel 2	Enseñanza	332.73
<b>4</b>	<b>Servicios de Apoyo</b>			<b>730.89</b>
	4.1		Servicios Generales	730.89
	<b>Circulaciones</b>			<b>2,508.79</b>
			Generales, Verticales + S. Espera	1,536.43
			Circulaciones Controladas	972.36
	<b>Areas Descubiertas</b>			<b>2,232.00</b>
			Transportación	2,232.00

## 2.3. Estructura organizativa y superficies

CLAVE	ÁREA	M <sup>2</sup>
<b>1</b>	<b>Atención Médica</b>	<b>5,141.36</b>
<b>2</b>	<b>Servicios Paramédicos</b>	<b>1,282.00</b>
<b>3</b>	<b>Gobierno, Relación y Enseñanza</b>	<b>1,077.11</b>
<b>4</b>	<b>Servicios de Apoyo</b>	<b>730.89</b>
	<b>Circulaciones</b>	<b>2,508.79</b>
	<b>Subtotal</b>	<b>10,740.15</b>
	<b>M<sup>2</sup> por Cama</b>	<b>306.86</b>
	<b>Areas Descubiertas</b>	<b>2,232.00</b>
	<b>Total</b>	<b>12,972.15</b>

[14]

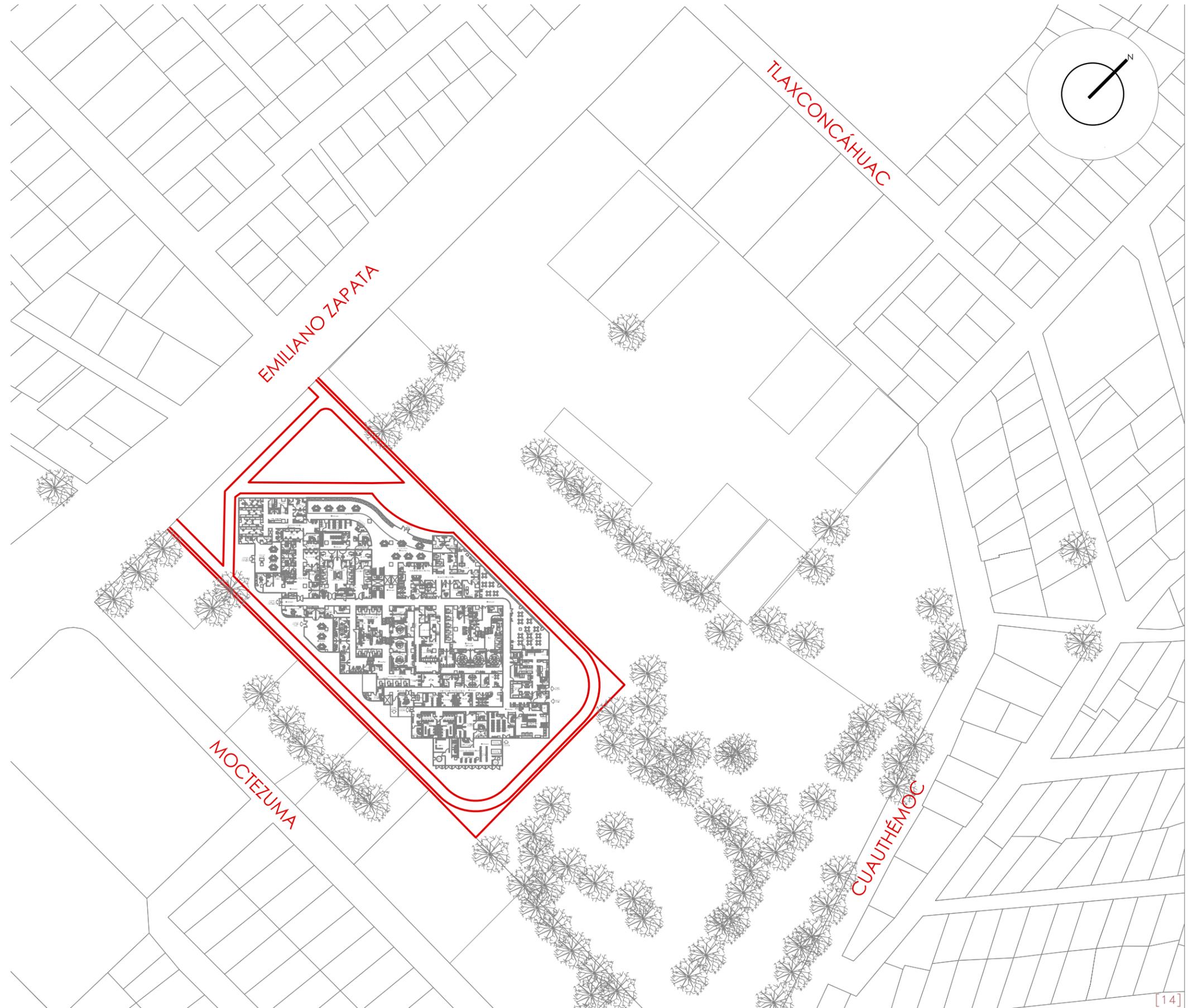
## 2.4. Capacidad médica instalada

ÁREA	SERVICIO	SECCIÓN	CAPACIDADES MEDICAS
<b>Atención Médica</b>			
	<b>Consulta Externa</b>		
	N3	Consultorios (13)	Consultorio Epidemiología
			Consultorio Pedriatría
			Consultorio Tamiz Auditivo
			Consultorio Cardiología
			Consultorio Endocrinología
			Consultorio Neumología
			Consultorio Cirugía General
			Consultorio Oftalmología
			Consultorio Dietología
			Consultorio Traumatología y Ortopedia
			Consultorio Somatometría
			Consultorio Cateterismo
			Consultorio Ginecoobstetricia
<b>Auxiliares de Diagnóstico</b>			
	Planta Baja	Anatomía Patológica	5 Peines/1 Sala de Autopsias
	Planta Baja	Laboratorio de Análisis	5 Peines
	Planta Baja	Imagenología	4 Salas: 1 Tomógrafo/1 Mastógrafo/1 Rayos X/1 Ultrasonido
<b>Medicina Crítica</b>			
	Planta Baja	Urgencias	2 Consultorios/1 Triage/8 Lugares Observación: 6 Adultos/2 Pediatría
	Planta Baja	Cirugía	2 Salas de Cirugía/ 1 Sala para Interrupción Legal del Embarazo
	Nivel 1	UCIA	4 Camas/ 1 Aislado
	Nivel 1	UCIN	8 Incubadoras (Camas)/ 1 Aislado
<b>Auxiliares de Tratamiento</b>			
	Planta Baja	Tococirugía	2 Salas de Expulsión/1 Sala de Tococirugía
<b>Servicios Ambulatorios</b>			
	Planta Baja	Inhaloterapia	4 Cubículos
<b>Hospitalización</b>			
	Nivel 1	Encamados Ginecobstetricia	8 Camas/2 Aislado
	Nivel 1	Encamados Pediatría	2 Camas/1 Aislado
	Nivel 1	Encamados Cirugía General	10 Camas
	Nivel 1	Encamados Medicina Interna	10 Camas/1 Aislado

[14]

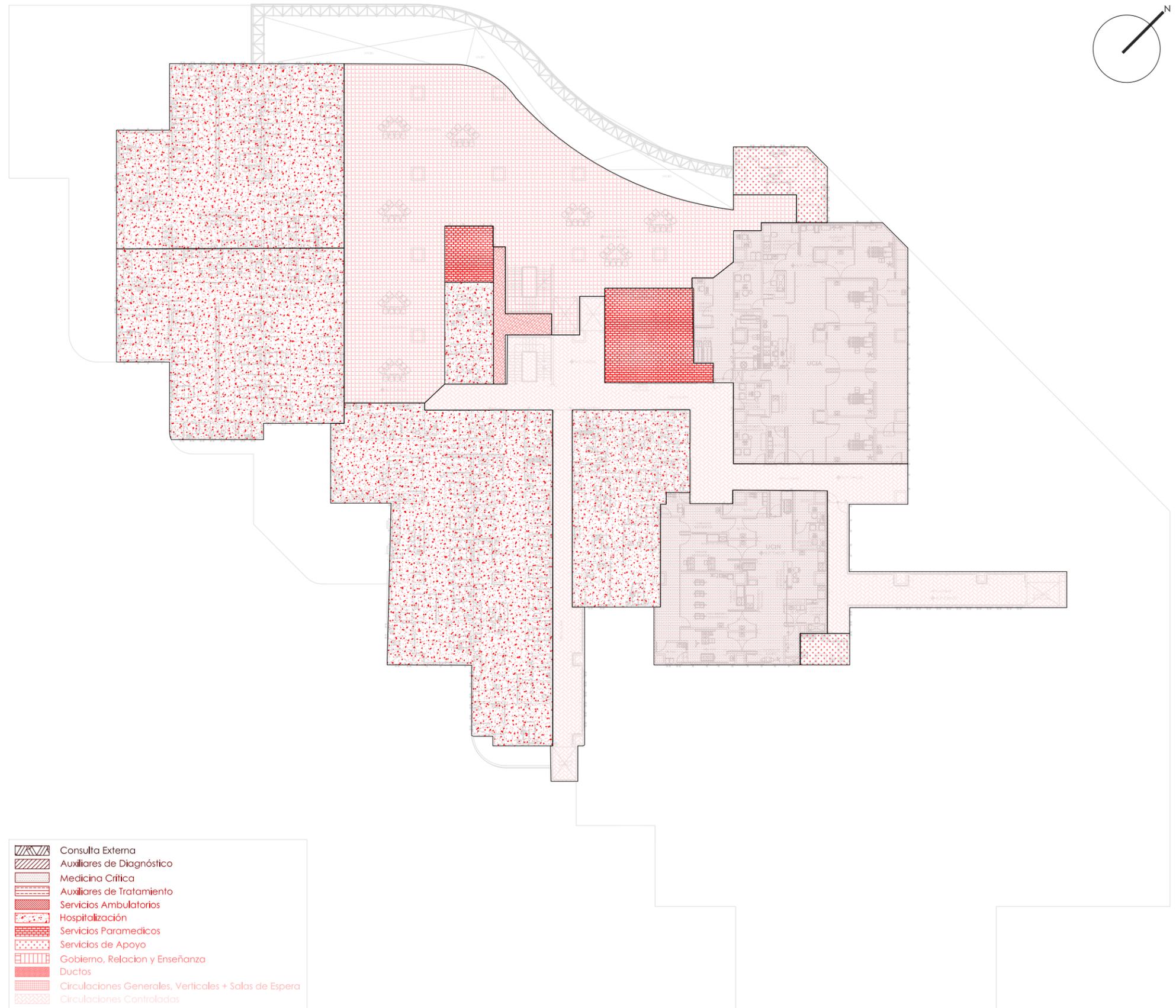
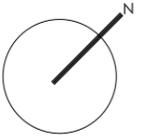
## 2.5. Zonificación arquitectónica.

En las siguientes páginas se muestran la composición y zonificación de las tres plantas que conforman el hospital.

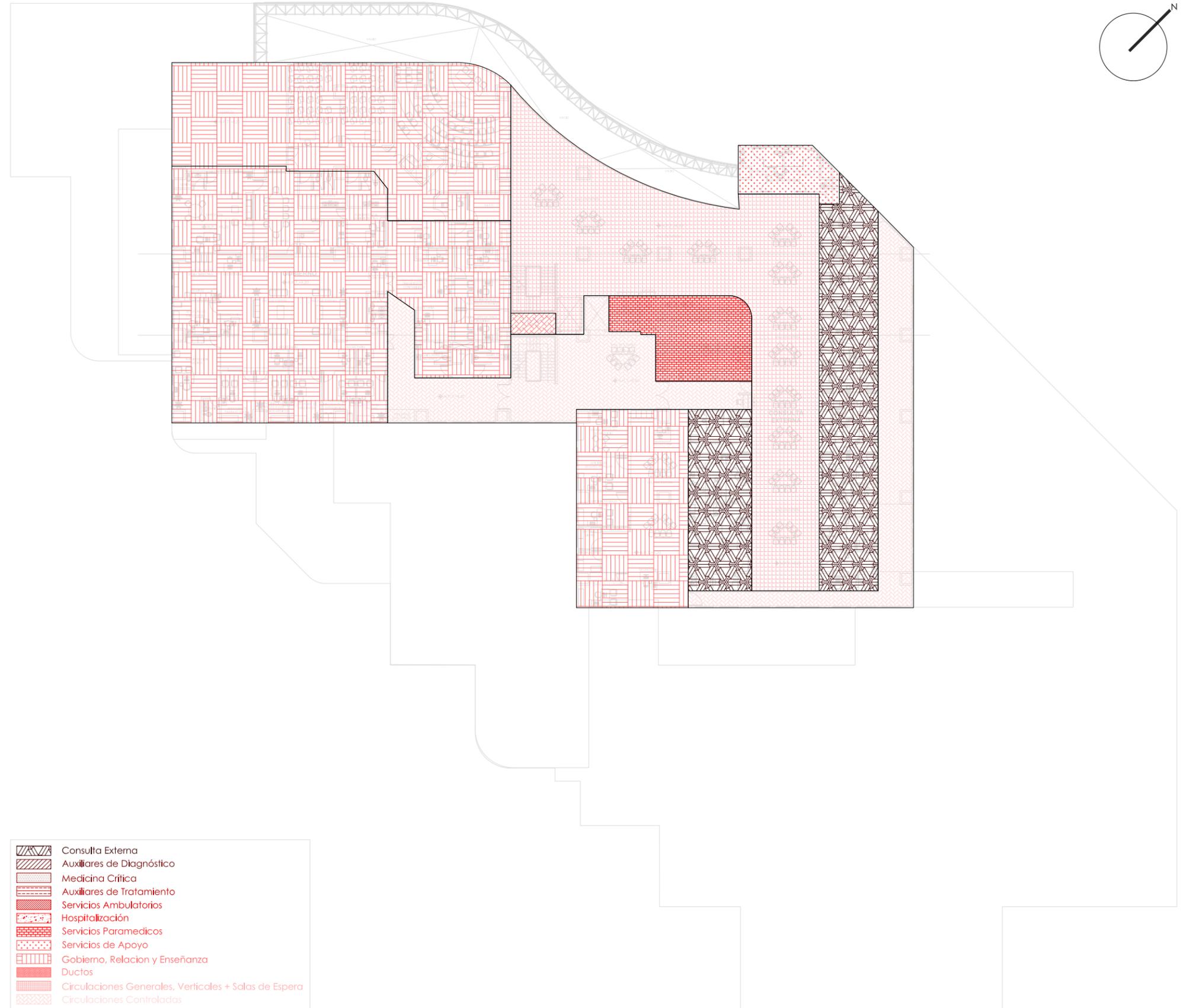
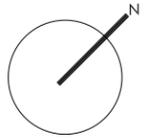




## 2.5.a. Planta N1



## 2.5.d. Planta N2



## 2.6. Tipos de inmuebles en la secretaría de Salud

En la red de la secretaría de Salud existen varios tipos de unidades médicas [15] que están compuestas por distintos servicios, las cuales se subdividen de acuerdo con la oferta.

UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
<b>CASA DE SALUD</b>	Vacunación	Primeros Auxilios
	Planificación Familiar	Orientación Nutricional
	Censo de la mujer (puerperio y niño)	Sistema de radio o telefonía
	Detección oportuna de cáncer (D.O.C.)	Vigilancia epidemiológica
	Vigilancia del embarazo	
DESCRIPCIÓN		
Espacio físico proporcionado generalmente por los habitantes de una comunidad rural dispersa; es el primer nodo en la red de servicios de salud para estas localidades y, en ocasiones, el único espacio para recibir atención médica en poblaciones marginadas. Es sede de las brigadas móviles que visitan la comunidad periódicamente.		
UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
<b>CENTRO DE SALUD</b>	Vigilancia epidemiológica	Padecimientos emergentes
	Curaciones	Salud bucal
	Atención médica antirrábica	Vacunación
	Estimulación temprana	Laboratorio básico
	Control y detección VIH ITS	Ultrasonido
	Programas preventivos (DOC)	Farmacia
	Consulta externa	Sistema de radio o telefonía
	Salud mental	Infecciones respiratorias
	Estomatología	Infecciones diarreicas y rehidratación
DESCRIPCIÓN		
123.50 m2 POR CONSULTORIO	Establecimiento de atención médica ubicado en localidades rurales y urbanas para ofrecer atención clínica básica y servicios básicos de salud a la comunidad. La población por atender es de 2,500 a 3,000 habitantes por núcleo básico, el cual se compone por un médico, una enfermera y en ocasiones por un promotor de la salud. Un Centro de Salud con 12 consultorios puede atender a una población de 30,000 habitantes. Para su buen funcionamiento requiere de radio comunicación y ambulancia o apoyo vehicular.	

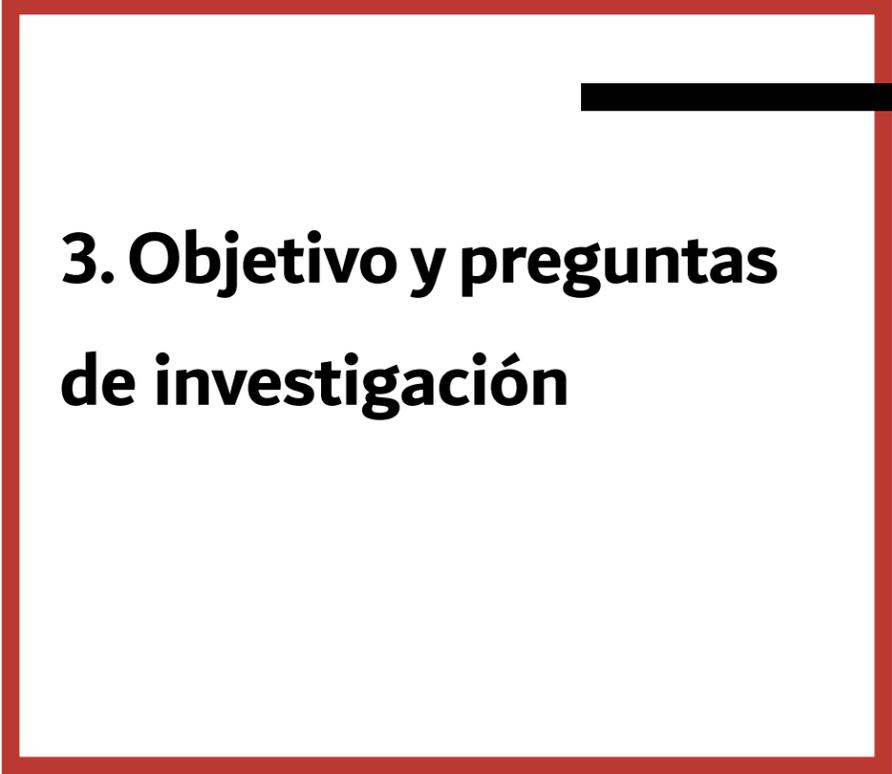
UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
<b>CENTRO DE SALUD CON SERVICIOS AMPLIADOS CESSA</b>	<b>Consulta Externa y Especialidades</b>	<b>Servicios de Especialidades</b>
	Consultorio de medicina familiar	Módulo Mater (embarazo alto riesgo)
	Estomatología	Ultrasonido
	Epidemiología	Mastografía
	Inmunizaciones	Laboratorio clínico
	Salud mental	Detección y control de riesgo
	Ginecología	Radiodiagnóstico
	Pediatría	Rayos X simples
	<b>Medicina Alternativa</b>	<b>Área de apoyo</b>
	Homeopatía	Servicios de transfusión
	Acupuntura	Farmacia
	Quiropráctica	Almacén general
	Lumino-terapia	Servicios generales
	Magnetos	Conexión al servicio de telemedicina
	Masoterapia	Sistema de radio
	<b>Área de Gobierno</b>	Sistema de telefonía con fotoceldas solares
Dirección		
Administración		
DESCRIPCIÓN		
150.00 m2 POR CONSULTORIO	Unidad médica diseñada para ofrecer atención primaria a la salud integral con alta capacidad resolutive. Adicionalmente a los servicios de consulta externa del centro de salud, se brindan servicios de especialidades. Puede ofrecer servicios quirúrgicos de baja complejidad que no requieran hospitalización. Puede atender partos. Su capacidad de atención es de 20,000 a 30,000 habitantes contando entre 6 y 12 consultorios.	

UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD	<b>Consulta Externa y Especialidades</b>	<b>Auxiliares de Tratamiento</b>
	Consultorio de medicina familiar	Servicio de ambulancias
	Epidemiología	Evaluación
	Estomatología	Curaciones y yesos
	Inmunizaciones	Observación adultos
	Salud mental	Observación a menores
	Ginecología	Sala de labor
	Pediatría	Sala de partos
	Módulo Mater	Recuperación postparto
	<b>Auxiliares de diagnóstico</b>	Quirófano
	Imagenología	CEyE
	Radiodiagnóstico	
	Ultrasonido	
	Telemedicina	
	Laboratorio clínico	
	<b>Medicina Alternativa</b>	<b>Hospitalización</b>
	Homeopatía	Adultos
	Acupuntura	Encamados
	Quiropráctica	Encamados pediatría
	Luminoterapia	
Masoterapia		
Magnetos		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
216.00 m2 POR CAMA CENSABLE	Establecimiento que ofrece servicios de especialidades básicas a la red de servicios de salud. Alta capacidad resolutive para atender embarazo de alto riesgo y traslado inmediato a hospitales de mayor capacidad resolutive. Área de Influencia de 20,000 a 50,000 habitantes.	

El hospital de Cuatepec se encuentra dentro de la categoría Hospital General.

UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
HOSPITAL GENERAL	Consulta externa	Laboratorio clínico y de patología
	Hospitalización (30, 60, 90, 120, 180 camas)	Transfusión sanguínea
	Urgencias	Formación de recursos humanos
	Servicios de Imagenología	Diagnóstico y tratamiento de especialidades básicas
	Vigilancia del embarazo	
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
El Hospital General es un establecimiento de atención médica ubicado en localidades urbanas. Ofrece servicios de diagnóstico y tratamiento de especialidades básicas. El tamaño del hospital en número de camas puede ser de 30, 60, 90, 120 y 180 camas, de acuerdo con la población de su área de influencia (desde 50,000 hasta 200,000 usuarios de la red).		

UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCIÓN	
UNEME	<b>Auxiliares de diagnóstico</b>	<b>Auxiliares de Tratamiento</b>
	Imagenología	Oncología
	Radiodiagnóstico	Hemodiálisis
	Ultrasonido	Díalisis
	Telemedicina	Sub CEyE
	Laboratorio clínico	Prevención y atención de ETS
	<b>Cirugía</b>	Rehabilitación
	Ambulatoria	Multiservicios
	Endoscopia	
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
La Unidad de Especialidades Médicas (UNEME) ofrece servicios ambulatorios especializados. Incorpora tecnologías de vanguardia que favorecen procedimientos cada vez menos invasivos, que reducen los riesgos y los tiempos de recuperación. Cada una de estas unidades puede ofrecer servicios de una o varias especialidades de acuerdo con las necesidades de la población en la red. La UNEME debe ubicarse estratégicamente, buscando acercar los servicios a la población de la red; pueden descongestionar a los hospitales generales y complementar a los centros de salud.		



### **3. Objetivo y preguntas de investigación**

### 3.1. Objetivo

---

Verificar si el Hospital General de Cuatepec puede entrar en operación como parte de la red existente y las características previstas durante su proceso de planeación o, en su caso, presentar opciones de posibles funciones que permita al inmueble entrar en funcionamiento y brindar servicios de atención de la salud a la población.

Lo anterior, a partir del análisis de los indicadores y la zona de cobertura del Hospital General de Cuatepec a partir de la información de acceso público, tal como: anuarios estadísticos del INEGI, IMSS, ISSSTE y SSA, así como el catálogo CLUES.

### 3.2. Preguntas de investigación

---

Debido a las condiciones del caso de estudio, para el desarrollo del trabajo terminal se plantean dos preguntas de investigación:

A. ¿Es técnicamente viable que el Hospital General de Cuatepec se incorpore a la red de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México?

En caso de que la respuesta a la pregunta de investigación anterior sea negativa, se plantea la siguiente:

B. ¿Qué función podría tener el Hospital General de Cuatepec, que resulte viable para la red de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México y responda a las necesidades de la zona de cobertura?

### 3.3. Proceso de investigación

---

El estudio se divide en dos partes: en la primera se busca definir si es viable la incorporación del Hospital General de Cuauhtémoc a la red de salud de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México con las áreas, servicios y funciones del edificio inconcluso.

Esta definición se hace con base en las siguientes actividades:

1. Análisis previo de los planos y programa del hospital.
2. Análisis, a nivel macro, del número de camas censables en la Ciudad de México y del perímetro de estudio.
3. Análisis de la población beneficiaria y de la infraestructura disponible.

Ya que el edificio está prácticamente concluido, si los resultados obtenidos en la primera parte del estudio indican que no es viable la incorporación del edificio con el programa arquitectónico actual, se requiere definir qué función podría tener el inmueble.

Con este propósito, en la segunda parte del estudio se realiza un proceso de investigación que incluye las siguientes actividades:

1. Analizar oferta y demanda de los servicios de salud en el perímetro de cobertura del inmueble.
2. Analizar los indicadores principales de las unidades de salud y su cobertura en el perímetro de cobertura del inmueble.
3. Definir las carencias de cobertura para la salud en la zona de estudio.
4. Evaluar las especialidades que se tienen proyectadas y los espacios ya construidos, con respecto al probable requerimiento de nuevos servicios de diagnóstico y tratamiento.

Es posible, que con los resultados de la investigación exista la necesidad de una posible adecuación en las capacidades, servicios e instalaciones del inmueble que se deberían considerar en un nuevo estudio que destinen el nuevo uso.

## **CAPITULO 2: Proceso de Investigación**

En este capítulo se plantea el proceso de investigación y los indicadores.

**4. Primer análisis para la viabilidad del inmueble como hospital en la red. Revisión de indicadores de camas censables.**















#### 4.4. Conclusiones. ¿Existe déficit o superávit de camas censables en el perímetro de estudio?

RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE CAMAS CENSABLES CON LOS 4 INDICADORES APLICADOS					
ALCALDIA PERIMETRO	TOTAL INSTALADAS	CAMAS REQUERIDAS			
		4.30 Dias Estancia	7.01 Dias Estancia	0.7504 Camas x 1,000 Hab.	0.7137 Camas x 1,000 Hab.
GUSTAVO A MADERO	382	229	373	/	
VENUSTIANO CARRANZA	330	117	191		
CUAUHTÉMOC	111	68	111		
AZCAPOTZALCO	35	49	80		
<b>PERIMETRO</b>	<b>858</b>	<b>463</b>	<b>756</b>		

La capacidad total de camas censables del perímetro de estudio es suficiente y está por arriba de lo requerido; en ninguno de los análisis globales se determina el déficit; al contrario, en todos existe superávit de camas, el cual oscila entre 31 a 395 camas; con un índice de ocupación del 41%; el "más crítico" es resultado de la aplicación del indicador del ISSSTE de 0.7504 cama por cada 1,000 habitantes con capacidad resolutive del 100% para la atención del segundo nivel.

A continuación, se presentan las siguientes conclusiones:

4.1. Aplicación del indicador de 4.3 días de estancia de la secretaría de Salud. En este caso, únicamente se encuentra déficit de 14 camas en la alcaldía de Azcapotzalco; no obstante, dentro del perímetro existe un superávit de 395 camas censables, con un índice de ocupación del 41%. Por tanto, el déficit de Azcapotzalco podría cubrirse con ala capacidad instalada dentro del área de estudio.

4.2. Aplicación del indicador de 7.01 días de estancia del ISSSTE. En este caso la alcaldía Azcapotzalco presenta un déficit de camas de 45 camas censables; esto tampoco quiere decir que se requiera incrementar el número de camas ya que dentro del perímetro existe un superávit 102 camas censables. Aun cuando el superávit es sensiblemente menor cuando se establecen 7.01 días promedio de estancia en las unidades de salud, los resultados todavía permiten establecer que no se necesita incrementar el número de camas censables en el perímetro.

4.3. Aplicando los indicadores de 0.7504 camas y 0.7137 camas censables por 1000 habitantes. Se alcanzaron las siguientes conclusiones:

4.3.a – Aplicación del indicador de 0.7504 camas por 1,000 habitantes. En este caso se muestra que existiría un superávit de 31 camas censables de hospitalización en el perímetro, diferencia que podría reducirse rápidamente si se incrementa el número de habitantes en los próximos años. Sin embargo, este indicador se usa para el cálculo de requerimientos de unidades hospitalarias con más de 60 camas censables, por lo que debe tomarse este resultado con reservas.

4.3.b – Aplicación del indicador de 0.7137 camas por 1,000 habitantes. A diferencia del anterior, se usa para establecer el requerimiento de camas censables dentro de hospitales que tienen entre 31–60 camas. El Hospital General de Cuauhtepic fue diseñado dentro de este rango, por lo que resulta más adecuado usar este indicador para establecer un posible déficit de camas censables que se pueda solventar con una edificación de las características del inmueble en cuestión. El cálculo muestra que, existe un superávit de 72 camas censables en el perímetro.

Con base en lo anterior, es posible sostener que no se requiere incrementar la capacidad de camas censables de la Secretaria de Salud en el perímetro, ya que las 12 unidades existentes brindan cobertura suficiente.

**5. Segundo análisis para reconversión del inmueble como Unidad de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento Ambulatorio. Indicadores y datos.**

## 5.1 Población de las tres principales Instituciones de Salud

En este análisis se toma en cuenta la población que atienden la SSA, ISSSTE e IMSS; dentro del perímetro establecido. En las siguientes tablas se muestran indicadores de todos los tratamientos que se ofertan en las tres instituciones.

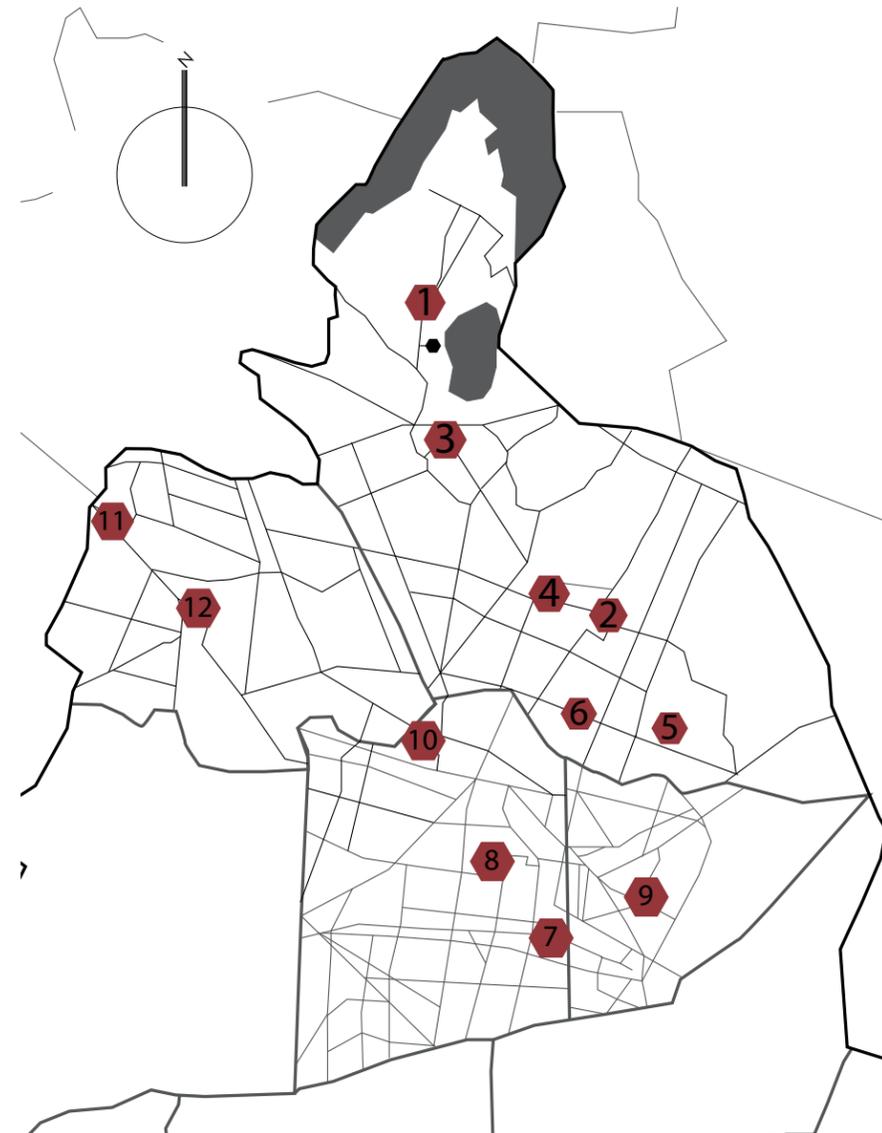
Es importante indicar que la SSA y el IMSS no cuentan con registros de algunos tratamientos, y que el ISSSTE es la institución con la mayor variedad de tratamientos ofertados y registrados en anuarios disponibles, como información pública.

La población de la SSA está compuesta por aquellas personas son derechohabientes de instituciones como IMSS o ISSSTE.

POBLACIÓN ATENDIDA POR INSTITUCIÓN EN 2019, UBICADA DENTRO DEL PERÍMETRO EN LA CDMX				
No.	ALCALDIA	SSA [13]	IMSS [18]	ISSSTE [16]
I	GUSTAVO A MADERO	511,322	1,135,224	285,351
II	VENUSTIANO CARRANZA	182,195	155,715	121,335
III	CUAUHTÉMOC	232,724	235,834	156,299
IV	AZCAPOTZALCO	175,767	291,925	102,833
SUMATORIA TOTAL		1,102,008	1,818,698	665,818

## 5.2 Ubicación de las unidades de salud que dan cobertura al perímetro de estudio

En el mapa se indican las unidades médicas de la SSA de la Ciudad de México que brindan atención a la población correspondiente. Entre los servicios que se brindan, están: Diálisis, Fisioterapia, Inhaloterapia, Quimioterapia, Terapia Ocupacional y Terapia Psicológica.



No.	UNIDAD MÉDICA
●	H.G. Cuauhtpec
1	H.M.I. Cuauhtpec
2	H.G. La Villa
3	H.G. Ticomán
4	H.P. La Villa
5	H.P. San Juan de Aragón
6	H.M.I. Iguarán
7	H.G. Balbuena
8	H.G. Dr. Gregorio Salas
9	H.P. Moctezuma
10	H.P. Peralvillo
11	H.M.I. Dr. Nicolás M. Cedillo
12	H.P. Azcapotzalco

### 5.3. Principales enfermedades y causas de morbilidad en la Ciudad de México (2019)

A continuación, se muestran las principales enfermedades registradas y causas de enfermedad atendidas por la secretaría de Salud de la Ciudad de México en 2019 [13]. Algunas de las principales causas de morbilidad y enfermedades enlistadas tienen relación con la falta de tratamiento, cuidado incorrecto y agravamiento de una condición de salud preexistente.

Se elaboro el siguiente listado con el objetivo de determinar los posibles tratamientos que pueda incorporar la secretaría de Salud de la Ciudad de México para atender a la población que no son derechohabientes del IMSS o ISSSTE.

PRINCIPALES ENFERMEDADES [13]
Accidentes de transporte en vehículos
Asma
Conjuntivitis
Depresión
Diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo II)
Gingivitis y enfermedad periodontal
Hiperplasia de la próstata
Hipertensión arterial
Infección de vías urinarias
Infecciones intestinales por otros organismos
Infecciones respiratorias agudas
Influenza
Insuficiencia venosa periférica
Mordeduras por perro
Neumonías y bronconeumonías
Obesidad
Otitis media aguda
Quemaduras
Úlceras, gastritis y duodenitis
Vulvovaginitis

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD [13]
Accidentes
Agresiones (homicidios)
Bronquitis crónica, la no especificada y enfisema
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal
Diabetes mellitus
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana
Enfermedades cerebrovasculares
Enfermedades del corazón
Enfermedades del hígado
Enfermedades infecciosas intestinales
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas
Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia
Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo
Influenza y Neumonía
Insuficiencia renal
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas
Septicemia
Tumores malignos
Úlceras gástrica y duodenal

## 5.4. Promedio de personas atendidas y sesiones en tratamientos ofertados en las tres principales instituciones de salud.

La información consultada muestra que los tratamientos son medidos por número de sesiones y personas atendidas en toda la Ciudad de México. Para el análisis de la información se necesita saber el número de población registrada por las principales instituciones de salud. En la siguiente tabla se muestra la población total por institución en toda la Ciudad de México, la población dentro del perímetro de estudio y su porcentaje.

POBLACIÓN ATENDIDA EN 2019 POR INSTITUCIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL PERÍMETRO DE ESTUDIO.			
NOMBRE	CDMX	PERÍMETRO	PROPORCIÓN (%)
SSA [13]	3,912,578	1,102,008	28%
IMSS [18]	5,940,071	1,818,698	31%
ISSSTE [16]	2,556,783	665,818	26%

En la siguiente tabla se enlistan los servicios que proporcionan las instituciones de salud en la Ciudad de México:

COMPARATIVA DE OFERTA DE TRATAMIENTOS POR INSTITUCIÓN			
TRATAMIENTO	SSA	IMSS	ISSSTE
Acupuntura	NO	NO	SI
Algología	NO	NO	SI
Audiometrías	NO	NO	SI
Biología de la reproducción	NO	NO	SI
Capacitación Diálisis	NO	NO	SI
Cateterismo terapéutico	NO	NO	SI
Cinestesia	NO	NO	SI
Clínica del dolor	NO	NO	SI
Diálisis	SI	SI	SI
Electroterapia	NO	NO	SI
Endoscopia de tubo digestivo	NO	NO	SI
Endoscopia terapéutica digestiva	NO	NO	SI
Fisioterapia	SI	SI	SI
Hemodiálisis	NO	NO	SI
Hemodiálisis y diálisis	NO	NO	SI
Hemodinamia	NO	NO	SI
Hidroterapia	NO	NO	SI
Inhaloterapia	SI	NO	SI
Marcapasos	NO	NO	SI
Medicina física	NO	NO	SI
Mecanoterapia	NO	NO	SI
Medicina nuclear	NO	SI	SI
Oftalmología	NO	NO	SI
Prótesis y órtesis	NO	NO	SI
Quimioterapia	SI	SI	SI
Radioterapia	NO	SI	SI
Sustancias radioactivas	NO	NO	SI
Terapia de lenguaje	NO	NO	SI
Terapia ocupacional	SI	SI	SI
Terapia psicológica	SI	SI	SI
Terapia física	NO	NO	SI
Termoterapia	NO	NO	SI
Urodinamia	NO	NO	SI

## 5.4.a. - Secretaría de Salud de la Ciudad de México

El siguiente ejercicio se hizo con base en los Anuarios Estadísticos de las tres principales instituciones de salud del país. Consiste en enlistar desde 2015 hasta 2019 los tratamientos que se han realizado: se describen el número de sesiones y número de personas atendidas por tipo de tratamiento.

Después, se hace un promedio de sesiones y de población con el fin de contar con datos más claros sobre el número de sesiones y personas que se atienden por Institución en cada uno de los tratamientos que se ofertan.

DIÁLISIS		FISIOTERAPIA		INHALOTERAPIA	
2015 [19]		2015 [19]		2015 [19]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
10,776	10,057	207,281	12,766	456,359	186,238
2016 [20]		2016 [20]		2016 [20]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
14,430	12,166	147,703	6,606	533,946	242,952
2017 [21]		2017 [21]		2017 [21]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
14,529	11,694	183,273	6,606	476,432	240,280
2018 [22]		2018 [22]		2018 [22]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
14,627	11,222	218,842	ND	418,917	237,608
2019 [23]		2019 [23]		2019 [23]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
14,627	11,222	218,842	ND	418,917	237,608
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
13,798	11,272	195,188	8,659	460,914	228,937

## 5.4.a. - Secretaría de Salud de la Ciudad de México

QUIMIOTERAPIA		TERAPIA OCUPACIONAL		TERAPIA PSICOLÓGICA	
2015 [19]		2015 [19]		2015 [19]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,313	2,313			219,584	55,218
2016 [20]		2016 [20]		2016 [20]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,519	2,519	4,548	4,548	222,502	52,936
2017 [21]		2017 [21]		2017 [21]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,537	2,537	13,222	13,222	230,266	50,653
2018 [22]		2018 [22]		2018 [22]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,555	2,555	21,895	21,895	238,030	48,369
2019 [23]		2019 [23]		2019 [23]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,555	2,555	21,895	21,895	238,030	48,369
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,496	2,496	12,312	12,312	16	7

## 5.4.b. - IMSS en la Ciudad de México

DIÁLISIS		FISIOTERAPIA		INHALOTERAPIA	
2015 [24]		2015 [24]		2015 [24]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,158,167	88,897	933,410	534,433	1,718,696	577,706
2016 [25]		2016 [25]		2016 [25]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,764,100	179,662	924,160	494,170	1,783,949	630,810
2017 [26]		2017 [26]		2017 [26]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,537	2,537	925,160	494,170	1,780,826	652,133
2018		2018		2018	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
3,706,798	133,748	1,118,478	657,184	1,777,703	673,455
2019 [18]		2019 [18]		2019 [18]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
3,706,798	133,748	985,651	528,622	1,777,703	673,455
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
3,114,262	138,552	977,372	541,716	1,767,775	641,512

## 5.4.b. - IMSS en la Ciudad de México

QUIMIOTERAPIA		MEDICINA NUCLEAR		RADIOTERAPIA	
2015 [24]		2015 [24]		2015 [24]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
172,118	171,773	224,301	80,731	91,051	91,042
2016 [25]		2016 [25]		2016 [25]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
187,288	132,233	242,253	81,583	87,857	87,857
2017 [26]		2017 [26]		2017 [26]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,537	2,537	251,913	76,626	89,746	89,746
2018 [27]		2018 [27]		2018 [27]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,555	2,555	241,053	75,726	81,238	81,238
2019 [18]		2019 [18]		2019 [18]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,555	2,555	198,301	68,587	116,048	116,048
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,496	2,496	231,564	76,651	93,188	93,188

## 5.4.b. - IMSS en la Ciudad de México

TERAPIA OCUPACIONAL		TERAPIA PSICOLOGICA	
2015 [24]		2015 [24]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
225,982	173,465	198,965	198,216
2016 [25]		2016 [25]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
250,219	190,071	87,755	86,709
2017 [26]		2017 [26]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
271,413	208,534	83,401	82,171
2018 [27]		2018 [27]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
292,607	226,997	79,047	77,632
2019 [18]		2019 [18]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
292,607	226,997	79,047	77,632
PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
266,566	205,213	105,643	104,472

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

ACUPUNTURA		ALGOLOGÍA		AUDIOMETRÍA	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
13,594	11,420				
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
28,266	18,091			2	2
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
43,230	28,170	2	2	47	19
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
9,125	5,164	0	0	0	0
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
23,554	15,771	1	1	16	7

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN		CAPACITACIÓN DIÁLISIS		CATETERISMO TERAPÉUTICO	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		479	295	287	202
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		1,387	445	1,344	416
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		1,568	385	1,373	332
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
11	10	601	144	598	141
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
8	8	969	738	951	724
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
10	9	1000.8	401.4	911	363

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

CINESTESIA		CLÍNICA DEL DOLOR		DIÁLISIS	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		2,657	2,457	917	567
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		1,362	1,273	5,543	3,115
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		1,036	946	4,641	3,463
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2	2	613	595	4,263	2,797
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
0	0	118	107	3,291	2,219
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1	1	1,157	1,076	3,731	2,432

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

ELECTROTERAPIA		ENDOSCOPIA DE TUBO DIGESTIVO		ENDOSCOPIA TERAPÉUTICA	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
81,373	17,476			3,806	3,688
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
84,029	17,895			4,579	4,429
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
96,610	24,097			5,012	4,859
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
111,258	25,687	102	99	5,995	5,790
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
33,908	7,826	61	59	2,663	2,579
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
81,436	18,596	82	79	4,411	4,269

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

FISIOTERAPIA		HEMODIÁLISIS		HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
46,242	10,227	89,199	10,663		
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
45,260	8,660	94,166	11,157		
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
49,344	10,633	92,034	10,995		
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
55,381	11,956	90,068	11,829	91	66
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
20,296	4,881	80,272	10,498	3,749	1,521
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
43,305	9,271	89,148	11,028	1,920	794

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

HEMODINAMIA		HIDROTERAPIA		INHALOTERAPIA	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
		39,041	7,160	471,049	55,964
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
50	50	39,155	6,760	460,261	62,747
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,223	1,171	37,675	7,690	434,598	61,121
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,562	1,485	30,682	5,747	399,184	59,269
2019		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
982	939	3,205	661	367,739	41,535
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
954	911	29,952	5,604	426,566	56,127

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

MARCAPASOS		MECANOTERAPIA		MEDICINA FÍSICA	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,146	1,122	506,503	101,122	839	380
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,488	1,460	605,543	114,335	601	233
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,552	1,502	626,576	141,805	644	364
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,621	1,589	747,703	162,227	717	317
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
929	919	218,237	51,610	366	129
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1,347	1,318	540,912	114,220	633	285

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

MEDICINA NUCLEAR		OFTALMOLOGÍA		PRÓTESIS Y ÓRTESIS	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
3	3	232	227	2,504	623
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
10	9	1,629	1,530	934	266
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
16	15	1,598	1,497	224	156
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
11	11	1,818	1,680	106	75
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1	1	364	349	19	19
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
8	8	1,128	1,057	757	228

## 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

QUIMIOTERAPIA		RADIOTERAPIA		SUSTANCIAS RADIOACTIVAS	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
32,620	25,330	28,676	2,908	411	395
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
30,257	23,419	21,540	2,174	116	115
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
33,523	25,763	20,306	2,099	159	156
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
41,432	31,104	29,715	2,815	189	189
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
28,496	23,147	19,691	1,951	101	100
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
33,266	25,753	23,986	2,389	195	191

## 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

TERAPIA DEL LENGUAJE		TERAPIA FÍSICA		TERAPIA OCUPACIONAL	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
15,610	4,842			58,533	11,958
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
14,029	4,256			56,990	11,527
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
11,276	4,146	37	36	50,410	11,794
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
9,789	4,067	57	57	58,574	13,165
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
2,066	1,036	80	78	17,114	4,386
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
10,554	3,669	58	58	48,324	10,566

## 5.5. Comparación de datos por institución y generación de indicadores por mil habitantes.

### 5.4.c. - ISSSTE en la Ciudad de México

TERAPIA PSICOLÓGICA		TERMOTERAPIA		URODINAMIA	
2015 [28]		2015 [28]		2015 [28]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
11,189	7,819	106,800	20,364		
2016 [29]		2016 [29]		2016 [29]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
9,280	6,337	116,494	21,270		
2017 [30]		2017 [30]		2017 [30]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
9,438	6,462	123,968	27,273		
2018 [31]		2018 [31]		2018 [31]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
7,763	5,576	156,052	30,268	0	0
2019 [16]		2019 [16]		2019 [16]	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
3,470	2,933	41,252	8,112	5	5
PROMEDIO		PROMEDIO		PROMEDIO	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
8,228	5,825	108,913	21,457	195	191

La información pública de los tratamientos que se ofertan en SSA, IMSS e ISSSTE permite obtener indicadores basados en la oferta existente en las tres instituciones.

Se toma como base la población que usa los servicios de salud de las distintas instituciones de salud dentro de la Ciudad de México, y este número se divide por el promedio de personas y sesiones de los distintos tratamientos por cada institución y el resultado se multiplica por mil. Este ejercicio se realiza en cada una de las tres principales instituciones de salud y se compararon los resultados obtenidos para:

- Diálisis
- Fisioterapia
- Inhaloterapia
- Quimioterapia
- Terapia Ocupacional
- Terapia Psicológica

Radioterapia y Medicina Nuclear solo se compararon entre ISSSTE e IMSS, ya que la SSA de la Ciudad de México no tiene datos de acceso público. Para los demás tratamientos únicamente se utilizan datos del ISSSTE ya que no hay información pública de oferta en la SSA e IMSS.

En todos los casos se destaca el indicador que expresa el mayor número de personas atendidas, ya que el número de sesiones puede variar por una serie de circunstancias, entre las que se encuentran la gravedad del cuadro del paciente o la falta de adherencia al tratamiento. Los indicadores escogidos se enmarcan en un recuadro de color rojo, esto con el objetivo de que el inmueble oferte la mayor cantidad de tratamientos a la mayor cantidad de personas.

### Indicador por 1,000 personas

DIÁLISIS		FISIOTERAPIA		INHALOTERAPIA	
INDICADOR SSA		INDICADOR SSA		INDICADOR SSA	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
4	3	50	2	118	59
INDICADOR IMSS		INDICADOR IMSS		INDICADOR IMSS	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
524	23	165	91	298	108
INDICADOR ISSSTE		INDICADOR ISSSTE		INDICADOR ISSSTE	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1	1	17	4	167	22
QUIMIOTERAPIA		TERAPIA OCUPACIONAL		TERAPIA PSICOLÓGICA	
INDICADOR SSA		INDICADOR SSA		INDICADOR SSA	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
1	1	3	3	59	13
INDICADOR IMSS		INDICADOR IMSS		INDICADOR IMSS	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
32	25	45	35	18	18
INDICADOR ISSSTE		INDICADOR ISSSTE		INDICADOR ISSSTE	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
13	10	19	4	3	2

### Indicador por 1,000 personas

MEDICINA NUCLEAR		RADIOTERAPIA	
INDICADOR IMSS		INDICADOR IMSS	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
39	13	16	16
INDICADOR ISSSTE		INDICADOR ISSSTE	
SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS
0	0	17	4

Con los indicadores obtenidos se define el número de personas que se requiere atender en cada uno de los servicios de tratamiento dentro del perímetro, para compararlos con los datos obtenidos en el numeral 5.2. que refiere a los indicadores institucionales.

## **CAPITULO 3: RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

A continuación, se aplican los indicadores de los tratamientos por institución para definir los que se podrían ofertar en el inmueble del Hospital General de Cuatepec.

## **6. Resultados**



## 6.1. Aplicación de los indicadores obtenidos en el perímetro

El resultado se obtiene a partir de los indicadores obtenidos, de acuerdo con el proceso descrito en el apartado 5.5.

ACUPUNTURA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
9	6
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
10,152	6,772

ALGOLOGÍA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.0004	0.0004
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
0.43	0.43

AUDIOMETRÍA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.006	0.003
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
7	3

ELECTROTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
32	7
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
35,100	8,015

ENDOSCOPIA DE TUBO DIGESTIVO	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.03	0.03
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
35	35

ENDOSCOPIA TERAPÉUTICA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
2	2
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
1,901	1,901

FISIOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
165	91
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
181,323	100,500

HEMODIÁLISIS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
35	4
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
38,424	4,753

HEMODIÁLISIS Y DIÁLISIS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.75	0.31
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
828	342

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.004	0.004
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
4	4

CAPACITACIÓN DIÁLISIS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.39	0.16
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
431	173

CATETERISMO TERAPÉUTICO	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.63	0.60
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
695	658

HEMODYNAMIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.37	0.36
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
411	392

HIDROTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
12	2
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
12,910	2,415

INHALOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
298	108
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
327,959	119,014

CINESTESIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.0004	0.0004
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
0.43	0.43

CLÍNICA DEL DOLOR	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.45	0.42
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
499	464

DIÁLISIS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
524	23
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
577,761	25,704

MARCAPASO	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.53	0.52
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
581	568

MECANOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
212	45
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
233,141	49,230

MEDICINA FÍSICA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.25	0.11
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
273	123

## 6.2. Tratamientos por especialidad requeridos en la zona de cobertura del inmueble

Una vez que se han aplicado los indicadores a la población por atender dentro del perímetro, los resultados obtenidos permiten establecer el déficit de atención. De esta manera se puede calcular el número de lugares, equipos o espacios de tratamientos que se requerirán en el inmueble, y concluir cuáles son los tratamientos que hacen falta para atender las necesidades de salud de la población que no son derechohabientes que habitan dentro del perímetro. El número de sesiones se relaciona con el número de personas, a su vez, el número de sesiones con la capacidad potencial en la unidad básica de servicio. Los servicios requeridos, son:

### 6.2.a. - Por déficit de oferta de la SSA CDMX:

1. Acupuntura
2. Algología
3. Audiometrías
4. Biología de la reproducción
5. Capacitación Diálisis
6. Cateterismo terapéutico
7. Cinestesia
8. Clínica del dolor
9. Electroterapia
10. Endoscopía de tubo digestivo
11. Endoscopía terapéutica digestiva
12. Hemodiálisis
13. Hemodiálisis y diálisis
14. Hemodinamia
15. Hidroterapia
16. Marcapasos
17. Mecanoterapia
18. Medicina física
19. Medicina nuclear
20. Oftalmología
21. Prótesis y órtesis
22. Radioterapia
23. Sustancias radioactivas
24. Terapia de lenguaje
25. Terapia física
26. Termoterapia
27. Urodinamia

MEDICINA NUCLEAR	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
39	13
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
42,960	14,220

OFTALMOLOGÍA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.44	0.41
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
486	455

PRÓTESIS Y ÓRTESIS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.30	0.09
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
326	98

QUIMIOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
32	25
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
35,657	27,076

RADIOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
16	16
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
17,288	17,288

SUSTANCIAS RADIOACTIVAS	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.08	0.07
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
84	82

TERAPIA DEL LENGUAJE	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
4	1
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
4,549	1,582

TERAPIA FÍSICA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.02	0.02
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
225	25

TERAPIA OCUPACIONAL	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
19	4
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
49,454	38,071

TERAPIA PSICOLÓGICA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
59	13
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
64,692	14,395

TERMOTERAPIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
43	8
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
46,943	9,248

URODINAMIA	
INDICADOR	
SESIONES	PERSONAS
0.001	0.001
RESULTADO	
SESIONES	PERSONAS
1	1

En la siguiente tabla se enlistan los tratamientos que no se ofertan y el número de personas que se podría atender con base en los indicadores:

TRATAMIENTO	DEMANDA PARA NÚMERO DE PERSONAS / SESIONES CONFORME AL INDICADOR OBTENIDO EN EL ANÁLISIS	
	PERSONAS	SESIONES
Acupuntura	6,772	10,152
Algología	0,43	0,43
Audiometrías	3	7
Biología de la reproducción	4	4
Capacitación Diálisis	173	431
Cateterismo terapéutico	658	695
Cinestesia	0,43	0,43
Clinica del dolor	464	499
Electroterapia	8,015	35,100
Endoscopia de tubo digestivo	34	35
Endoscopia terapéutica digestiva	1,840	1,901
Hemodiálisis	4,753	38,424
Hemodiálisis y diálisis	342	828
Hemodinamia	393	411
Hidroterapia	2,415	12,910
Marcapasos	568	581
Mecanoterapia	49,230	233,141
Medicina física	123	273
Medicina nuclear	14,220	42,960
Oftalmología	455	486
Prótesis y órtesis	98	326
Radioterapia	17,288	17,288
Sustancias radioactivas	82	84
Terapia de lenguaje	1,582	4,549
Terapia física	25	25
Termoterapia	9,248	46,943
Urodinamia	1	1

**6.2.b. - Déficit de oferta de los cinco principales tratamientos:**

1. Diálisis
2. Fisioterapia
3. Inhaloterapia
4. Quimioterapia
5. Terapia ocupacional

Únicamente en el caso de la terapia psicológica se encontró que la Secretaria de Salud es la institución que brinda el mayor número de terapias. Por esa razón no se considera necesario plantear la terapia psicológica dentro del cuadro de posibles tratamientos a implementar en el inmueble.

Para estimar el posible déficit en la red de la Secretaria de Salud para estos cinco tratamientos es necesario hacer una tabla comparativa entre la proporción de la oferta que brinda la Secretaria de Salud a la población que reside dentro del perímetro, puesto que los datos de oferta están indicados para toda la entidad federativa, y la hipótesis de demanda basada en los indicadores obtenidos anteriormente:

TRATAMIENTO	OFERTA ESTIMADA DE SERVICIOS DE SALUD DE LA SSA DE LA CDMX DENTRO DEL PERÍMETRO (INDICADOR DE LA SSA)		HIPÓTESIS DE DEMANDA CONFORME A LA APLICACIÓN DEL INDICADOR SELECCIONADO (APARTADO 6.1.)		DÉFICIT ESTIMADO	
	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES	PERSONAS	SESIONES
DIÁLISIS	3,175	3,886	25,704	577,761	22,529	573,875
FISIOTERAPIA	2,439	54,976	100,500	181,323	98,061	126,347
INHALOTERAPIA	64,482	129,820	119,014	327,959	54,532	198,139
QUIMIOTERAPIA	703	703	27,076	35,657	26,373	34,954
TERAPIA OCUPACIONAL	3,468	3,468	38,071	49,454	34,603	45,986

### 6.3. Propuesta para uso de la unidad

La intención de la propuesta está tomada con base a los últimos estudios realizados por el INEGI el cual menciona el constante crecimiento en la aparición de tumores malignos y las muertes relacionadas al cáncer. Además de un interés personal y profesional dentro del área oncológica.

La siguiente tabla muestra el número de personas que se podrían beneficiar de los servicios médicos de una unidad oncológica. Se realiza esta propuesta porque las terapias establecidas en las páginas anteriores pueden agruparse dentro de una unidad de especialización.

TRATAMIENTO	DEMANDA POR CUBRIR EN LOS TRATAMIENTOS EN LA ESPECIALIDAD DE ONCOLOGÍA	
	PERSONAS	SESIONES
Cateterismo terapéutico	658	695
Clínica del dolor	464	499
Endoscopia de tubo digestivo	34	35
Endoscopia terapéutica digestiva	1,840	1,901
Medicina nuclear	14,220	42,960
Quimioterapia	26,373	34,954
Radioterapia	17,288	17,288
Sustancias radioactivas	82	84

Existen otros tratamientos que podrían agruparse y enfocar el inmueble a otra especialidad. Sin embargo, los resultados del análisis permiten proponer una unidad de especialidad dirigida a la Oncología.

La propuesta de nuevo uso se inscribe dentro de la tipología de UNEME, ya que cumple con los servicios y características de estas edificaciones mostrados en la siguiente tabla de clasificación de la Secretaría de Salud.

UNIDAD	SERVICIOS DE ATENCION	
UNEME	Auxiliares de diagnóstico	Auxiliares de Tratamiento
	Imagenología	Oncología
	Radiodiagnóstico	Hemodiálisis
	Ultrasonido	Diálisis
	Telemedicina	Sub CEyE
	Laboratorio clínico	Prevención y atención de ETS
	Cirugía	Rehabilitación
	Ambulatoria	Multiservicios
	Endoscopia	
DESCRIPCION		
La Unidad de Especialidades Médicas (UNEME) ofrece servicios ambulatorios especializados. Incorpora tecnologías de vanguardia que favorecen procedimientos cada vez menos invasivos, que reducen los riesgos y los tiempos de recuperación. Cada una de estas unidades puede ofrecer servicios de una o varias especialidades de acuerdo con las necesidades de la población en la red. La UNEME debe ubicarse estratégicamente, buscando acercar los servicios a la población de la red; pueden descongestionar a los hospitales generales y complementar a los centros de salud.		

[15]

**7. Conclusiones e**

**intenciones:**

**el inmueble como**

**Centro de diagnóstico y**

**tratamiento oncológico**

## 7.1. Datos sobre el cáncer en México

Según una estadística publicada por el INEGI en febrero de 2021 [32] la tasa de defunción nacional causada por tumores malignos entre 2011 y 2019 se incrementó de 6.18 a 7.01 personas por 10,000 habitantes y la tasa de defunciones por la misma causa en la CDMX se incrementó de 73.44 a 97.10 por cada 100,000 personas en el mismo período.

Esto llevo a la conclusión de que se necesita atender los distintos tipos de cáncer desde el diagnóstico temprano, para prevenir que la enfermedad alcance niveles mayores de gravedad o incluso conduzca a la muerte. Según el mismo documento, en 2019 se registraron 747,784 defunciones, de las cuales 12% se debían a tumores malignos; de estos, 51% fueron mujeres y el 49% hombres. Entre enero y agosto de 2020 se registraron 683,823 defunciones, de las cuales 9% fueron causadas por tumores malignos, lo que ubica al cáncer como la cuarta causa de muerte en el país en el 2020.

La tasa de defunción por sexo aumenta conforme avanza la edad, en el caso de mujeres mayores de 80 años, la tasa anual es de 674.43 defunciones por cada 100,000 y en hombres mayores de 80 años es de 1,140.10 defunciones por cada 100,000.

## 7.2. Propuesta para nueva estructura organizativa.

Acorde a los análisis y el interés por apoyar la atención médica para las personas que padecen de cáncer, se propone que el Hospital General de Cuauhtepac, se transforme en Centro de Diagnóstico y Tratamiento Oncológico Ambulatorio con la estructura medica de la Unidades de Especialidades Médicas con la integración de los siguientes servicios de atención médica:

CLAVE	ÁREA	SERVICIO	SECCIÓN	LOCAL
1	Atención Médica			
1.1	Consulta Especialidades			
1.1.1	Consultorios Oncología			
1.2	Auxiliares de Diagnóstico			
1.2.1	Laboratorio de Análisis			
1.2.2	Imagenología			
1.2.3	Medicina Nuclear			
1.2.4	Resonancia Magnética <sup>[26]</sup>			
1.2.4	Endoscopias			
1.2.4	Patología			
1.3	Auxiliares de Tratamiento			
1.3.1	Psicólogo			
1.3.2	Quimioterapia			
1.3.3	Radioterapia			
1.3.4	Clínica del Dolor			
1.4	Servicios Ambulatorios			
1.4.1	Cirugía Ambulatoria			
1.4.2	Curaciones			

Para la reconversión física del Hospital General a Centro de Diagnóstico y Tratamiento Oncológico Ambulatorio se considera necesario plantear una nueva estructura organizativa que responda arquitectónicamente al modelo operativo. La propuesta se basa en la capacidad y superficie ocupada por los servicios; principalmente por los de diagnóstico y tratamiento y, a su vez, compaginando los datos con la demanda esperada revisada en los rubros anteriores.

La siguiente tabla muestra sintéticamente la estructura organizativa, capacidad básica y superficies que servirán de base para que en una segunda etapa se pueda realizar el programa arquitectónico, el análisis de la nueva zonificación; las acciones constructivas y posteriormente el proyecto ejecutivo.

CLAVE	ÁREA	SERVICIO	SECCIÓN	LOCAL	#	M² POR ÁREA	M² MÍNIMO	M² MÁXIMO
<b>1</b>	<b>Atención Médica</b>						<b>2,293.00</b>	<b>2,832.45</b>
<b>1.1</b>	<b>Consulta Especialidades</b>						<b>250.00</b>	<b>287.50</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Consultorios Oncología</b>						250.00	287.50
	1.1.1.1	Consultorios			10	17.8		
<b>1.2</b>	<b>Auxiliares de Diagnóstico</b>						<b>1,240.00</b>	<b>1,621.50</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Laboratorio de Análisis</b>						300.00	345.00
	1.2.1.1	Peine o Sección de Trabajo			4	14.85		
	1.2.1.2	Cubículo Toma de Muestras Sanguíneas			3	8.10		
	1.2.1.3	Cubículo Tomas Especiales			2	12.00		
	1.2.1.4	Lavado y Esterilizado			1	14.85		
<b>1.2.2</b>	<b>Imagenología</b>						450.00	517.50
	1.2.2.1	Sala de Tomografía			1	90.00		
	1.2.2.2	Sala de Rayos "X" "Fluoroscopia"			1	55.00		
	1.2.2.3	Sala de Rayos "X"			1	55.00		
	1.2.2.4	Sala de Ultrasonografía			2	16.00		
	1.2.2.5	Sala de Mastografía			1	18.00		
	1.2.2.6	Sala de Densitometría			1	18.00		
<b>1.2.3</b>	<b>Medicina Nuclear</b>						<b>270.00</b>	<b>310.50</b>
	1.2.3.1	Cubículo Aplicación de Dosis			3	6.30		
	1.2.3.2	Espera Pacientes con Dosis Radioactivas			1	20.00		
	1.2.3.3	Sala Spect-CT			1	90.00		
	1.2.3.4	Sala Pet-CT			1	90.00		
	1.2.3.5	Sala de Preparación Activos			1	10.00		
<b>1.2.4</b>	<b>Resonancia Magnética <sup>[26]</sup></b>						<b>180.00</b>	<b>207.00</b>
	1.2.4.1	Sala de Resonancia Magnética			1	140.00		

<b>1.2.5</b>	<b>Endoscopias</b>						<b>120.00</b>	<b>138.00</b>
	1.2.5.1	Sala Endoscopías Altas			1	21.00		
	1.2.5.2	Sala Endoscopías Bajas			1	21.00		
	1.2.5.3	Sala de Recuperación y Preparación			4	6.48		
<b>1.2.6</b>	<b>Patología</b>						<b>100.00</b>	<b>115.00</b>
	1.2.6.1	Sección de Trabajo			2	12.60		
<b>1.3</b>	<b>Auxiliares de Tratamiento</b>						<b>595.00</b>	<b>684.25</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Psicólogo</b>						<b>65.00</b>	<b>74.75</b>
	1.3.1.1	Consultorios			3	8.10		
<b>1.3.2</b>	<b>Quimioterapia</b>						<b>110.00</b>	<b>126.50</b>
	1.3.2.1	Lugares de Camilla / Sillón			10	5.04		
<b>1.3.3</b>	<b>Radioterapia</b>						<b>340.00</b>	<b>368.00</b>
	1.3.3.1	Sala LINAC			1	140.00		
	1.3.3.2	Sala Braquiterapia			1	140.00		
<b>1.3.4</b>	<b>Clínica del Dolor</b>						<b>80.00</b>	<b>92.00</b>
	1.3.4.1	Lugares de Camilla/Sillón			3	5.04		
<b>1.4</b>	<b>Servicios Ambulatorios</b>						<b>208.00</b>	<b>239.20</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Cirugía Ambulatoria</b>						<b>180.00</b>	<b>207.00</b>
	1.4.1.1	Sala de Cateterismo			1	25.92		
	1.4.1.2	Sala de Cirugía			1	25.92		
	1.4.1.3	Sala de Recuperación y Preparación			4	6.48		
<b>1.4.2</b>	<b>Curaciones</b>						<b>28.00</b>	<b>32.20</b>
	1.4.2.1	Sala de Curaciones			1	17.82		
<b>2</b>	<b>Gobierno y Relación</b>						<b>330.00</b>	<b>379.50</b>
<b>2.1</b>	<b>Gobierno</b>						<b>180.00</b>	<b>207.00</b>
<b>2.2</b>	<b>Relación</b>						<b>150.00</b>	<b>172.50</b>
<b>3</b>	<b>Servicios de Apoyo</b>						<b>435.00</b>	<b>478.25</b>
<b>3.1</b>	<b>Abastecimiento</b>						<b>150.00</b>	<b>172.50</b>
	3.1.1	Farmacia y Almacén Farmacia			1	60.00		
	3.1.2	Almacén General			1	40.00		
	3.1.3	Área para Personal			1	40.00		

Además de la estructura organizativa propuesta, se incluyen capacidades para cada servicio y rangos de superficie necesaria (mínimo y máximo) como resultado de análisis tanto de referentes arquitectónicos, como de la normatividad institucional y la propia experiencia.

### 7.3. Conclusiones sobre el cambio de uso en el Hospital General de Cuauteppec

3.2	Servicios			310.00	356.50
3.2.1	Área de Residuos Sólidos	1	42.00		
3.2.2	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1	140.00		
3.2.3	Casa de Máquinas	1	90.00		
3.2.4	Patio de Maniobras (Descubierto)	60%			
3.3	Conservación			65.00	74.75
3.3.1	Mantenimiento	1	65.00		
3.4	Transportación (Descubierto)			20.00	20.00
3.4.1	Estacionamiento Ambulancia (Cubierto)	1	20		
3.5	Vestíbulos			200.00	230.00
3.5.1	Vestíbulos	3%			
3.5.2	Salas de Espera y Sanitarios	10%			
	<b>Circulaciones</b>			<b>265.00</b>	<b>304.75</b>
	Generales (Sumatoria Espacios Públicos)		12%	180.00	207.00
	Controladas (Sumatoria Espacios para Personal)		12%	85.00	97.75
				<b>M<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>2</sup></b>
				<b>MÍNIMO</b>	<b>MAXIMO</b>
<b>Subtotal</b>				<b>5,933.00</b>	<b>7,029.95</b>
	<b>Transportación (Descubierto)</b>			<b>2,430.00</b>	<b>2,797.50</b>
	Estacionamiento Persona 1 cada 50m2 (70%)		50	24.30	
	Estacionamiento Público 1 cada 50m2 (30%)		50	24.30	
				<b>M<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>2</sup></b>
				<b>MÍNIMO</b>	<b>MAXIMO</b>
<b>Total</b>				<b>8,383.00</b>	<b>9,847.45</b>
Se observa que, el requerimiento de superficie maxima cubierta, es factible, debido a que el recinto en estudio cuenta con 10,740.15 m2.					

Se utilizo distintas referencias bibliográficas para la elaboración de la propuesta de estructura organizativa. En las que destacan:

Los Indicadores Específicos para los Requerimientos Espaciales del ISSSTE [33], planos del Hospital de Tláhuac [34] y Hospital Darío Fernández [35].

El inmueble ofrecería servicios de prevención y promoción de la salud, ayudando en diagnosticar otros padecimientos; no Únicamente los relativos al área oncológica. Con esto mismo, el inmueble apoyaría a las unidades de la red local a atender parte de lo que hoy demandan para otros diagnósticos, aunque si se destinaria principalmente a ser Unidad Médica de Especialidades oncológicas.

La propuesta requiere entre 8,383.00m<sup>2</sup> a 9,847.45m<sup>2</sup> de área cubierta. Actualmente el inmueble cuenta con 10,740.15m<sup>2</sup> de superficie construida, por lo que es factible su transformación y se tendría 900m<sup>2</sup> construidos libres como reserva.

Con estos datos, es posible concluir que:

1. Se puede ampliar la capacidad que se ofrecerá en el servicio, o dejar área para futuro crecimiento.
2. Se pueden agregar más especialidades o servicios para utilizar la superficie de reserva, y con esto dar servicio a población que tiene otros padecimientos.
3. Brindar servicio a más población para el diagnóstico de enfermedades (aprovechar la capacidad existente al máximo y de manera más general).

## 7.4. Intención y conclusión

---

Con el estudio se trató de mostrar que existe la posibilidad de reutilizar el inmueble con otra función, dando un uso que realmente ayude a la red de salud en México y específicamente a la secretaria de Salud de la Ciudad de México. Lo mostrado previamente dejó ver con mayor claridad que, existe alta demanda de personas y tratamientos y no hay la suficiente oferta para tratar y prevenir algunas de las principales enfermedades y morbilidades que hoy existen en la Ciudad de México.

La intención del ejercicio fue emplear distintas herramientas de planeación de infraestructura de salud para propiciar que el inmueble entre en funcionamiento y, de esta manera, beneficiar la población de la Ciudad de México, sin tener un inmueble subutilizado; los análisis realizados mostraron que existe superávit de camas en el perímetro; así como alta demanda de otros servicios médicos que pueden resolverse ambulatoriamente.

Si se atienden las sugerencias planteadas en este documento, se evitaría el traslado de población residente en la zona norte de la Ciudad de México hacia el sur de la megalópolis. Unidades de alta especialidad como el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán o el Instituto Nacional de Cancerología o las grandes unidades médicas ubicadas dentro del perímetro designado, como el Hospital Juárez de México, cuyos servicios están saturados; o que coadyuvara a des impactar la demanda de estas unidades, beneficiando por ende a la población de las zonas de influencia.

La intención del estudio fue ayudar para se aprovechen los recursos de infraestructura existentes, y sentar las bases para que se realicen ejercicios similares para otros inmuebles que se encuentran abandonados. Se invierte mucho dinero en edificios para la salud que muchas veces se abandonan o no funcionan adecuadamente, lo cual perjudica en último término a toda la población del país.

Con el inmueble puesto en marcha, reconvertido en Unidad Médica de Especialidades con tratamientos ambulatorios, ya sea con la especialidad seleccionada o con otra, retomando los tratamientos de los enlistados en el estudio y con las capacidades que se requeriría atender, ayudaría de gran manera a liberar demanda en otros sectores de la Ciudad de México, dando con esto un beneficio integral en la red de salud de la Ciudad de México.

El destino y posible uso de este inmueble podría abarcar mucho más de lo propuesto, pero se sostiene que una UNEME dirigida al diagnóstico y tratamiento del cáncer puede ser una alternativa válida porque se trata de un padecimiento de interés creciente en el país y la Ciudad de México.

Debido a lo anterior, el presente trabajo para la obtención del grado de especialista en planeación y diseño de unidades para la salud ofrece herramientas técnicas que permiten tomar decisiones a los responsables de los inmuebles de atención a la salud, para decidir los servicios que se pueden ofrecer y, con base en ello, construir un programa médico arquitectónico pertinente, el plan maestro respectivo y elaborar el proyecto arquitectónico para su reconversión y aprovechamiento.

## 7.5. Conclusión personal

---

En esta investigación está reflejado mi aprendizaje en la especialidad, reconozco que poco a poco he ido aprendiendo a entender una unidad médica y cómo funciona. He descubierto que hoy como arquitecto en vías de ser especialista en unidades para la salud tengo un compromiso aún más grande que el de solo ser licenciado en arquitectura, hoy entiendo cómo funciona un hospital, se lo importante que es diseñar una unidad médica y esto me delega mayores responsabilidades. En la especialidad aprendí a tener conciencia sobre lo que un inmueble de tal envergadura puede significar para miles de personas.

Con este estudio aprendí algo aún más importante, que no importa el color, la especialidad o la institución, la salud es para todos y debe de ser digna y de calidad, que los que estemos en el gremio debemos de impulsar para que dentro de nuestros alcances día con día, año con año y en cada ciclo se mejore y se conserve. Hay que aprovechar cada uno de los recursos y oportunidades que existan para que el día de mañana podamos ser una población saludable y promovamos la prevención de enfermedades y tratamientos para sus morbilidades.

Al lo largo de casi dos años, en los primeros meses con el propedéutico pude a grandes rasgos entender lo que aprendería, después ya en la especialidad paulatinamente en el año de duración fui sentando bases para poder entender mejor lo que quería reflejar en este documento. Tuve catedra de excelentes maestras/maestros, doctores/doctoras, al igual que reconocidos especialistas en distintas áreas, donde todos y todas aportaron mucho a mi formación profesional. Despertaron curiosidades que hoy veo reflejado en todo el documento que entrego.

Compartir muy buenos momentos e intercambio de opiniones con compañeros que admiro no solo por su labor como estudiantes sino también por su, disciplina, compromiso, entrega a la universidad y a su profesión. Sin duda lo más valioso es que gracias a ellos y a su amor por mejorar desde su lugar el lugar en donde vivimos, entendí mejor lo que significa ser un especialista en planeación y diseño de unidades para la salud.

## **ANEXOS Y REFERENCIAS**

En este apartado se enlistan las referencias bibliográficas y se presentan los planos del inmueble.

## 8. Planos anexos



Porol Construcciones S.A. de C.V.  
 Calle Minas 501-14, Colonia: Anvide.  
 Alcaldía: Alvaro Obregón, C.P.  
 01280, Ciudad de México, México.

Nombre y Ubicación del Predio:



Hospital General de Cuautepec  
 Avenida Emiliano Zapata 700 Colonia  
 Cuautepec Barrio Alto, C.P. 07100,  
 Ciudad de México, México.

Datos:  
 El presente es propiedad de Porol  
 Construcciones. El uso es  
 compartido con fines académicos  
 para el alumno de la especialidad de  
 Planeación y Diseño de Unidades  
 para la Salud, para su documento de  
 titulación; en el cual se presentara de  
 manera informativa e ilustrativa el  
 siguiente plano.

Responsable del Proyecto:  
 Porol Construcciones S.A. de C.V.

Propietario del Inmueble:  
 Gobierno de la Ciudad de Mexico  
 Delegación Gustavo A. Madero



Supervisión:  
 Dirección General de Obras y  
 Desarrollo Urbano  
 Dirección de Proyectos y Supervisión  
 de Obras

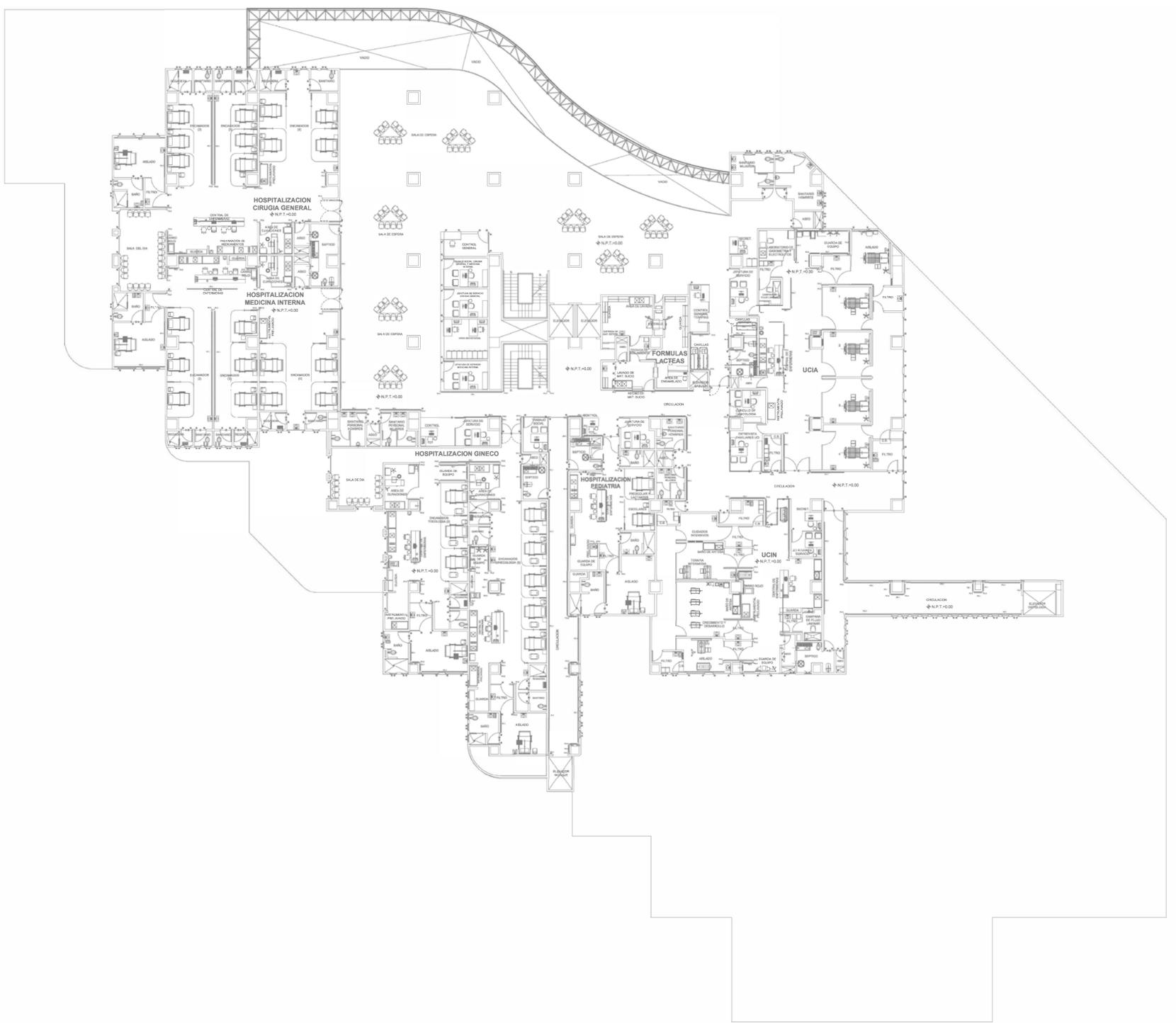
Proyecto:  
 Hospital General de Cuautepec 2017,  
 35 Camas Censables.

Plano:  
 Planta Arquitectónica - Planta Baja

Escala: Fecha:  
 1:150 2017

Numero de Plano:  
 AG - 01

Escala Grafica:



Porol Construcciones S.A. de C.V.  
 Calle Minas 501-14, Colonia: Anvide.  
 Alcaldía: Alvaro Obregón, C.P.  
 01280, Ciudad de México, México.

Nombre y Ubicación del Predio:



Hospital General de Cuautepec  
 Avenida Emiliano Zapata 700 Colonia  
 Cuautepec Barrio Alto, C.P. 07100,  
 Ciudad de México, México.

Datos:  
 El presente es propiedad de Porol  
 Construcciones. El uso es  
 compartido con fines académicos  
 para el alumno de la especialidad de  
 Planeación y Diseño de Unidades  
 para la Salud, para su documento de  
 titulación; en el cual se presentara de  
 manera informativa e ilustrativa el  
 siguiente plano.

Responsable del Proyecto:  
 Porol Construcciones S.A. de C.V.

Propietario del Inmueble:  
 Gobierno de la Ciudad de Mexico  
 Delegación Gustavo A. Madero



Supervisión:  
 Dirección General de Obras y  
 Desarrollo Urbano  
 Dirección de Proyectos y Supervisión  
 de Obras

Proyecto:  
 Hospital General de Cuautepec 2017,  
 35 Camas Censables.

Plano:  
 Planta Arquitectónica - Primer Nivel

Escala: Fecha:  
 1:150 2017

Numero de Plano:  
 AG - 02

Escala Grafica:



## 9. Referencias bibliográficas

## 9.1. Referencias bibliográficas

- [1] Gobierno de la Ciudad de Mexico, Informe de Gobierno CDMX, 2020.
- [2] Secretaria de Salud de la CDMX. 2021. CLUES Marzo 2021. Gobierno de la Ciudad de México. <https://gob.mx>
- [3] Aldaz, P. (2016). Limpian predio para hospital general de Cuatepec. Recuperado 09 de diciembre de 2020, de El Universal sitio web: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/df/2016/01/11/limpian-predio-para-hospital-general-de-cuatepec>
- [4] (2020). El exdelegado en Gustavo A. Madero, Víctor Hugo Lobo, construyó hospital inservible en Cuatepec. (2020). Recuperado 09 de diciembre, de El Financiero sitio web: <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/el-exdelgado-en-gustavo-a-madero-victor-hugo-lobo-construyo-hospital-en-cuatepec-inservible>
- [5] SSA (Secretaria de Salud) (2019). Más de 20 millones de personas se beneficiarán con la terminación y puesta en operación de obras que habían quedado inconclusas. Recuperado 4 de diciembre de 2020, de Gobierno de México sitio web: <https://www.gob.mx/salud/prensa/mas-de-20-millones-de-personas-se-beneficiaran-con-la-terminacion-y-puesta-en-operacion-de-obras-que-habian-quedado-inconclusas>
- [6] Notimex, N. (2019). Gobierno federal heredó 430 hospitales abandonados: SSA. Recuperado 5 de diciembre de 2020, de Forbes México sitio web: <https://www.forbes.com.mx/gobierno-federal-heredo-430-hospitales-abandonados/>
- [7] Urrutia, A., & Jiménez, N. (2020). SEDENA trabaja en conclusión de hospitales abandonados: AMLO. Recuperado 5 de diciembre de 2020, de La Jornada sitio web: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/politica/2020/05/11/sedena-trabaja-en-conclusion-de-hospitales-abandonados-amlo-5825.html>
- [8] Defensa Nacional, S. de la D. N. (2020). Ejército Mexicano reconstruye Hospital General Dr. Carlos Calero Elorduy en el estado de Morelos. Recuperado 10 de diciembre de 2020, de Gobierno de México sitio web: <https://www.gob.mx/sedena/prensa/ejercito-mexicano-reconstruye-hospital-general-dr-carlos-calero-elorduy-en-el-estado-de-morelos>
- [9] Instituto de Salud para el Bienestar, INSABI. (2020). El Instituto de Salud para el Bienestar rescatará y concluirá el Centro de Salud con Servicios Ampliados de San Pablo Yaganiza, Oaxaca. Recuperado 6 de diciembre de 2020, de Gobierno de México sitio web: <https://www.gob.mx/insabi/articulos/el-instituto-de-salud-para-el-bienestar-rescatara-y-concluira-el-centro-de-salud-con-servicios-ampliados-de-san-pablo-yaganiza-oaxaca>
- [10] Congreso Ciudad de México, C. C. de M. (2020). Pese a pandemia Gustavo A. Madero no presentará subejercicio: Chigüil Figueroa. Recuperado 9 de diciembre de 2020, de Congreso de la Ciudad de México sitio web: <https://www.congresocdmx.gob.mx/comsoc-pese-pandemia-gustavo-madero-no-presentara-subejercicio-chiguil-figueroa-2009-1.html>
- [11] CDMX, Gob. (2021, 20 enero). Gobierno capitalino y Grupo Modelo anuncian habilitación del Hospital General La Pastora para atender pacientes con COVID-19. CDMX. <https://www.jefaturadegobierno.cdmx.gob.mx>
- [12] Órgano del Gobierno del Distrito Federal. (2006, diciembre). GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL (N.º 142-TER). Gobierno del Distrito Federal. <https://www.secgob.cdmx.gob.mx/>
- [13] Secretaria de Salud de la CDMX. 2020. Agenda Estadística 2019. Gobierno de la Ciudad de México. <https://gob.mx>
- [14] Delegacion Gustavo A. Madero/SEDESA (2016). Programa Medico Arquitectónico Hospital General Cuatepec. Ciudad de Mexico.
- [15] Secretaría de Salud (2006). MIDAS, Modelo Integrador de Atención a la Salud Modelos de Unidades Médicas, Mexico.
- [16] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2020. Anuario Estadístico ISSSTE 2019.
- [17] Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado. Indicadores de Cálculo para la Elaboración de Programas Médicos Arquitectónicos. Dirección de Administración, Subdirección de Obras y Contratación, Jefatura de Servicios de Proyectos.
- [18] Instituto Mexicano del Seguro Social 2020. Memoria Estadística IMSS 2019. <https://imss.mx>
- [19] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario estadístico y geografico de la CDMX, 2016.

- [20] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario estadístico y geográfico de la CDMX, 2017.
- [21] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario estadístico y geográfico de la CDMX, 2018.
- [22] Gobierno de la Ciudad de México. 2019 Primer Informe de Gobierno CDMX.
- [23] Gobierno de la Ciudad de México. 2020 Segundo Informe de Gobierno CDMX.
- [24] Instituto Mexicano del Seguro Social. 2016. Memoria Estadística IMSS 2015. <https://imss.mx>
- [25] Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017. Memoria Estadística IMSS 2016. <https://imss.mx>
- [26] Instituto Mexicano del Seguro Social. 2018. Memoria Estadística IMSS 2017. <https://imss.mx>
- [27] Instituto Mexicano del Seguro Social 2019. Memoria Estadística IMSS 2018. <https://imss.mx>
- [28] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2016. Anuario Estadístico ISSSTE 2015.
- [29] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2017. Anuario Estadístico ISSSTE 2016.
- [30] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2018. Anuario Estadístico ISSSTE 2017.
- [31] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2019. Anuario Estadístico ISSSTE 2018.
- [32] Comunicado de prensa. #105/21. 2020. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/cancer2021\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/cancer2021_Nal.pdf)
- [33] Indicadores Específicos para los Requerimientos Espaciales del ISSSTE. (2020, febrero). Dirección de Administración, Subdirección de Obras y Contratación, Jefatura de Servicios de Proyectos. ISSSTE
- [34] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2018. Plan Maestro Hospital Darío Fernández. Ciudad de México.
- [35] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 2020. Plantas Arquitectónicas Hospital de Tlahuac. Ciudad de México.

