



HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS

PRESENTA:

FABIÁN VARGAS LÓPEZ

2018



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
ARQUITECTURA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O

PRESENTA:
FABIÁN VARGAS LÓPEZ

DIRECTOR:
DR. EN ARQ. ENRIQUE FLORES NIÑO DE RIVERA

SÍNODOS

DR. EN ARQ. ENRIQUE FLORES NIÑO DE RIVERA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

ING. JOSÉ FRANCISCO RAFAEL ORTEGA LOERA
DISEÑO ESTRUCTURAL

ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
INSTALACIONES

ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ
DISEÑO URBANO

MTRA. Y ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

DEDICATORIAS

A mis padres y a mi hermano por ser el cimiento en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo y por enseñarme que la resiliencia, la dedicación y la responsabilidad son las claves para lograr tus objetivos.

A mi Universidad, A mis Profesores y Amigos.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

ÍNDICE

SÍNODOS
DEDICATORIAS
ÍNDICE
INTRODUCCIÓN
OBJETIVOS

FUNDAMENTACIÓN

6.0 JUSTIFICACIÓN

- 6.1 Planteamiento del problema
- 6.2 Propuesta del tema
- 6.3 Propuesta del sitio

7.0 ANTECEDENTES

- 7.1 Antecedentes del tema
- 7.2 Antecedentes del sitio

8.0 INVESTIGACIÓN

- 8.1 Localización Geográfica
- 8.2 Características Ambientales
- 8.3 El Terreno
- 8.4 Recursos existentes
- 8.5 Paisaje natural

9.0 MEDIO SOCIAL

- 9.1 Aspectos socio demográficos
- 9.2 Aspectos socioeconómicos
- 9.3 Aspectos de salud
- 9.4 Nivel sociocultural

10.0 MEDIO URBANO

- 10.1 Usos de Suelo
- 10.2 Vivienda
- 10.3 Equipamiento Urbano
- 10.4 Imagen Urbana
 - 5.4.1 Paisaje Urbano
- 10.5 Movilidad
 - 5.5.1 Vialidad
 - 5.5.2 Transporte

- 1.1 Infraestructura
 - 5.6.1 Agua Potable
 - 5.6.2 Electricidad

2.0 NORMATIVIDAD

- 2.1 Normatividad del lugar
- 2.2 Normatividad del tema

3.0 ANALOGÍAS

- 3.1 Del edificio
- 3.2 De los espacios
- 3.3 Conclusiones

4.0 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

5.0 PROPUESTA

- 5.1 Programa de necesidades
- 5.2 Análisis de las necesidades
- 5.3 Esquemas de funcionamiento
- 5.4 Diagramas de relaciones
- 5.5 Zonificación
- 5.6 Concepto

10.0 PROYECTO EJECUTIVO

- 10.1 Topográfico
- 10.2 Trazo y nivelación
- 10.3 Proyecto arquitectónico
- 10.4 Proyecto estructural
- 10.5 Instalación hidráulica
- 10.6 Instalación eléctrica
- 10.7 Instalación sanitaria

11.0 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

- 11.1 Costo del terreno
- 11.2 Presupuesto de obra
- 11.3 Financiamiento

12.0 CONCLUSIÓN GENERAL

13.0 BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo lleva por título “Hospital General de Zona de 72 camas” dirigido a la población del municipio de San Francisco de Campeche en Campeche, México, la finalidad de este proyecto, es realizar una construcción que desahogue la sobresaturación del servicio que tienen otras unidades médicas locales mejorando así la tecnología, la atención y cobertura de los servicios de salud y asistencia social.

La estructuración de este documento inicia dando a conocer los antecedentes del tema y del lugar donde se está proponiendo el hospital para después estudiar los aspectos ambientales (el clima, la temperatura, la precipitación pluvial), las características físicas del predio (fisiología, recursos existentes, sus dimensiones), las características demográficas y socioeconómicas del medio social que habita en esa zona, y el medio urbano (vialidades, accesos, usos de suelo, equipamiento urbano y vivienda). Todo esto bajo la normatividad vigente del estado y del tema para así arrojar un proyecto acorde a todas las condicionantes antes mencionadas, por último, se contempla una factibilidad económica donde se verá el tiempo y el costo que tendrá el proyecto, así como los honorarios correspondientes.

OBJETIVOS

Objetivos personales

Alcanzar el Título de Arquitecto para ejercerlo honrada y dignamente ante la sociedad.

Objetivos Académicos

Concebir, determinar y realizar los espacios – forma internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y como miembro de una comunidad.

Objetivos sociales

Dar solución a conceptos como: promover, prevenir, recuperar y rehabilitar la salud, relacionados con el incremento de la capacidad y la modernización de los hospitales de acuerdo a la demanda de población y servicios que hay en cada entidad del país.

FUNDAMENTACIÓN

1.0 JUSTIFICACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Si bien el crecimiento de la población no ha sido muy acelerado, la población derechohabiente no ha dejado de aumentar y se espera que sea mayor debido a los cambios demográficos del Estado y a la apertura de nuevos complejos empresariales que darán como resultado una mayor concentración de la población en los municipios donde se asientan las principales localidades urbanas haciendo esto un sobrecupo de derechohabientes en el H.G.Z. No. 1 que en la actualidad se encuentra en operación. Esta situación implica presiones futuras hacia la infraestructura médica del IMSS para que cada día otorgue un mayor número de servicios.

1.2 Propuesta del tema

En el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Campeche 2015-2021 se toma como estrategia equipar la infraestructura hospitalaria estatal, tanto de recursos humanos como materiales, para atender con calidad la demanda de la población en general, a su vez el IMSS en su División de Proyectos propone que éste hospital tenga capacidad para 72 camas el cuál proporcionaría también servicios adicionales que permitirían desahogar al H.G.Z. No.1, actualmente en servicio y sobresaturado, otorgando un servicio de segundo nivel de atención médica teniendo una mejor cobertura y distribución de servicios de salud en el municipio de Campeche y municipios vecinos.

1.3 Propuesta del sitio

El predio propuesto se encuentra en la Avenida Siglo XXI S/N esquina con Calle Décima en el Fraccionamiento Siglo XXI, Municipio de Campeche, Campeche con una superficie de 25,053.419 m², propiedad del IMSS. La zona donde se ubica el predio en estudio cuenta con los servicios públicos de agua potable, electrificación y alcantarillado, actualmente el terreno no está en uso y está cubierto por vegetación natural, propia de los terrenos baldíos.

2.0 ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

La palabra hospital viene del latín *hospes*, “huésped” o “visita”. De *hospes* se derivó *hospitalia*, “casa para visitas foráneas”. Posteriormente *hospitalia* se transformó en **hospital** para designar el lugar de auxilio a los ancianos y enfermos, un hospital o Nosocomio es el espacio en el que se desarrollan todo tipo de servicios vinculados a la salud, en estos recintos, por lo tanto, se diagnostican enfermedades y se realizan distintos tipos de tratamientos para restablecer la salud de los pacientes. Los hospitales fueron creados por instituciones religiosas que subsistían de la caridad, no solo para atender enfermos sino también para recibir ancianos, niños huérfanos, siempre y cuando tuvieran la afiliación religiosa correspondiente. En el siglo XVIII, el hospital adquiere un carácter más humanitario y es en el Hospital Italiano del Santo Espíritu donde cada paciente tenía ya su propia cama, éste modelo tuvo mucha influencia en América, particularmente en México y Perú.

El Hospital como una institución organizada, atendida y dirigida por personal competente y especializado, tiene como misión proveer en forma científica, eficiente, económica y/o gratuita, los medios necesarios para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades para darles solución, debe contar con elementos y dependencias destinados a la preparación de profesionales especializados en los diversos campos de la ciencia médica, con personal técnico auxiliar, y ha de mantener contacto con otros hospitales, escuelas de medicina y cualquier otra institución empeñada en el cuidado y en el mejoramiento de la salud pública.

El estado de Veracruz era el único contacto con la España conquistadora e inició la construcción de numerosos y pequeños hospitales, así como la idea de que no fueran administrados por frailes, aunque continuaban albergando a indigentes, huérfanos, magos y menesterosos. Así nació la idea de que, administrados por patronos o patronatos, los hospitales fueran dedicados exclusivamente para enfermos; por esta razón se abrieron varios hospitales para los enfermos y asilos para los ancianos, siendo los menos los creados por las autoridades oficiales. Durante la primera mitad del siglo XX, la mayoría de los hospitales en México seguían teniendo las características de los nosocomios de los siglos anteriores; el Hospital General de la ciudad de México, había sido edificado siguiendo el modelo de finales del siglo XIX de los hospitales europeos construidos con pabellones para aislamiento. Es precisamente en las décadas de 1930 y 1940 cuando se inicia el modelo de construcción que prácticamente se utilizó en el resto del siglo XX.

Fuente: Documento "Hospitales en México" Mauro Loyo-Varela Volumen 77, No. 6, noviembre-diciembre 2009

2.2 ANTECEDENTES DEL SITIO

Los indicios más tempranos de ocupación humana, en el actual territorio de Campeche, se remontan a fines del Preclásico Medio, hacia 550 a. C. Durante esa época, la región de las tierras bajas mayas experimentó diversos movimientos migratorios que llevaron de sur a norte a núcleos importantes de gente, quizá para colonizar regiones hasta ese momento vacías. Este movimiento tuvo como causa un crecimiento de la población que obligó a buscar nuevas tierras. Dos grandes civilizaciones dieron origen a Campeche: la maya y la española. Los habitantes de las playas de *Ah Kin Pech*, lugar donde habita el Adorador del Sol, se encontraron con los hombres que llegaron del mar. Posteriormente, durante La Colonia, se asentó en Campeche la otra raíz que se sumó a la configuración del carácter de los pueblos del Caribe americano: la negra. La fusión de estas tres razas dotó a los campechanos de valores, costumbres y tradiciones singulares. “La Novia de los Mares”, como se conoce a la capital del estado, ubicada a orillas del Golfo de México, es una ciudad histórica fortificada, famosa por ser una de las pocas ciudades amuralladas de América.

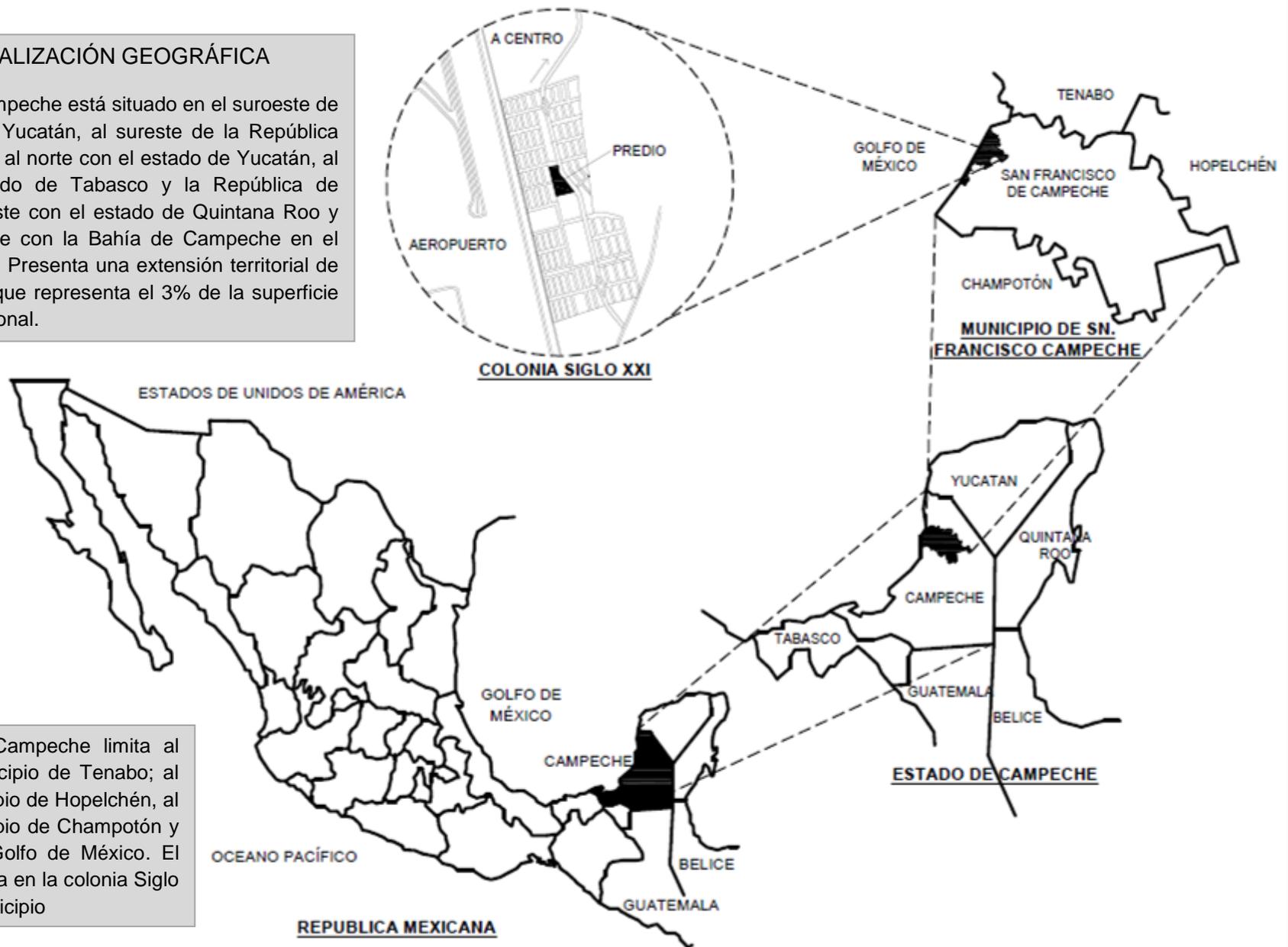
Poco después de la Conquista, empezaron a arribar al puerto de Champotón los primeros evangelizadores: fray Diego de Landa, fray Juan de la Puerta, fray Luis de Villalpando, fray Diego de Béjar y fray Melchor de Benavente. Ellos iniciaron la evangelización en San Francisco de Campeche, Calkiní, Champotón y Mérida, también fungieron como educadores, enseñando a los indígenas las letras y los números.

Fuente: <http://www.campeche.gob.mx/index.php/campeche-sp-10517/historia/historia-de-campeche>

3.0 INVESTIGACIÓN

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

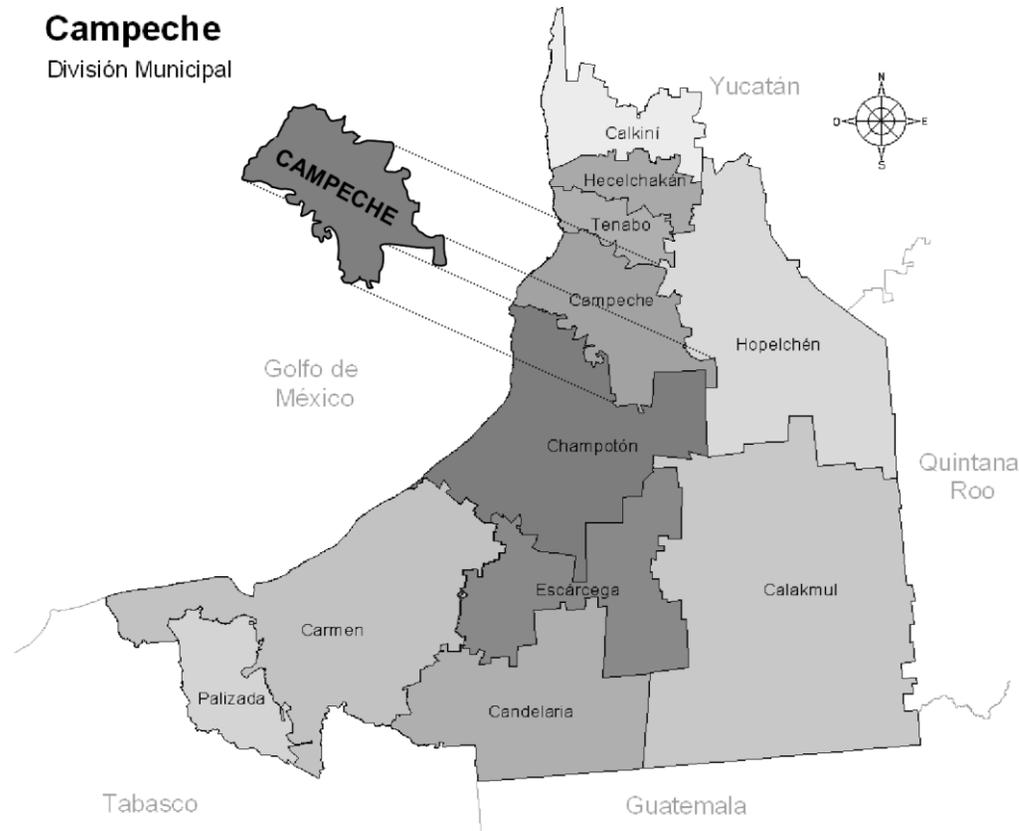
El estado de Campeche está situado en el suroeste de la Península de Yucatán, al sureste de la República Mexicana. Limita al norte con el estado de Yucatán, al sur con el estado de Tabasco y la República de Guatemala, al este con el estado de Quintana Roo y Belice, y al oeste con la Bahía de Campeche en el Golfo de México. Presenta una extensión territorial de 57,924.35 Km² que representa el 3% de la superficie del territorio nacional.



El Municipio de Campeche limita al Norte con el Municipio de Tenabo; al Este con el Municipio de Hopelchén, al Sur, con el Municipio de Champotón y al Oeste con el Golfo de México. El predio se encuentra en la colonia Siglo XXI, al sur del municipio

Tabla 3.1 Indicadores geográficos

ENTIDAD	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA		EXTENSIÓN TERRITORIAL	POBLACIÓN 2015	DENSIDAD DE POBLACIÓN hab/km2
	LATITUD	LONGITUD			
REPÚBLICA MEXICANA	32°42' - 14°32' N	86°42' - 118°22' O	1,964,375 km2	119,938,473 Hab.	61.05
ESTADO DE CAMPECHE	17° 49 - 20° 51 N	89° 06 - 92° 27 O	57,924.35 km2	899,931 Hab.	15.53
SAN FRANCISCO DE CAMPECHE	19°50' N	90°32' O	3,410.64 km2	259,005 Hab.	75.94



El municipio de Campeche y sus colindancias.

Imagen: Plan de Desarrollo Urbano de Campeche 2015-2021

El municipio tiene una extensión territorial de 3,410.64 Km² que representa el 6.0% del territorio Estatal y una población total de 259,005 habitantes, encontrándose la mayor concentración de población en la zona Oeste de su territorio, en la que está situada la ciudad de Campeche.

En la actualidad el municipio se divide para su administración en cuatro Juntas Municipales y la Cabecera:

- Cabecera Municipal: Ciudad de San Francisco de Campeche (Capital del Estado)
- Junta Municipal: Hampolol
- Junta Municipal: Alfredo V. Bonfil
- Junta Municipal: Pich
- Junta Municipal: Tixmucuy

En total, existen 183 localidades ubicadas dentro los límites del Municipio de Campeche.

La temperatura promedio anual es de 26°C presentándose los niveles máximos antes del solsticio de verano con un promedio de 28°C alcanzándose una temperatura máxima histórica de 43°C. La temporada de lluvias está comprendida entre los meses de junio a octubre y la de estiaje (ausencia de lluvias), del mes de enero a mediados del mes de mayo.

En invierno los nortes, masas de aire frío y seco que se desplazan del noreste y que se originan en los Estados Unidos de Norteamérica y sur de Canadá, recogen humedad, misma que se precipitan en este territorio municipal y originan lluvias en un período que comprende los meses de noviembre a enero. Es en el verano cuando se presentan los ciclones y tormentas tropicales.

La superficie del municipio es plana con pequeñas ondulaciones no mayores a 100m sobre el nivel del mar. Está atravesado por la Sierra alta o Puuc. Se ubica en la Gran Plataforma de la Península de Yucatán, compuesta de roca caliza y que se levanta por encima del mar.

Como parte de la Región Hidrológica Yucatán-Oeste, el municipio de San Francisco de Campeche carece de corrientes superficiales; por el contrario, se observa la presencia de grietas en su parte norte y noroeste, por las cuales el agua de la lluvia ha formado cauces subterráneos, sin embargo, tiene cuerpos de agua pequeños en las zonas de Edzná y Hampolol.

El nivel freático se encuentra a profundidades que van de 6m a 90m y su aprovechamiento agrícola se hace a través de obras de riego; su ubicación en el territorio estatal, lo hace uno de los municipios con mayores recursos hidrológicos.

*Fuente: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/estructura/>
<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=040020001>*

3.2 CARACTERISTICAS AMBIENTALES

El estado de Campeche por su ubicación en la zona tropical, escasa altitud y relieve plano o ligeramente ondulado, presenta altas temperaturas en la totalidad de su territorio, éstas en combinación con la cantidad de precipitación total anual que se tiene, han propiciado el predominio del clima clasificado como cálido subhúmedo, seguido del cálido húmedo y en una proporción mucho menor el semiseco muy cálido y cálido.

CLIMA. En el municipio de San Francisco de Campeche el clima es de tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano, propio de las bajas latitudes donde se manifiesta el máximo calor solar. Este clima es propio de la región oeste, este y norte del municipio.

TEMPERATURA. Las temperaturas son normalmente estables y elevadas teniendo, siendo los meses más calurosos mayo y junio, y los más frescos diciembre y enero. La temperatura media anual es de 26.8 grados centígrados; el promedio más alto es de 29.6°C y el más bajo de 23.2°C.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL. Las precipitaciones pluviales van en promedio de 1,003.0 a 1,099.9 mm. Se presentan lluvias intensas en agosto y septiembre.

VIENTOS. Los vientos dominantes son procedentes del noroeste, se presentan en los meses de noviembre a marzo; para los meses de septiembre y octubre el viento que viene del norte tiende a alinearse en dirección este-oeste; durante los meses de junio a agosto los vientos que afectan esta región proceden del sureste; en mayo y abril estos vientos tienden a orientarse en dirección sur-norte.

HIDROLOGÍA. El municipio de San Francisco de Campeche, como parte de la Región Hidrológica Yucatán-Oeste, carece de corrientes superficiales. Por el contrario, se observa la presencia de grietas en su parte norte y noroeste, por las cuales el agua de la lluvia ha formado cauces subterráneos, sin embargo, tiene cuerpos de agua pequeños en las zonas de Edzná y Hampolol. El nivel freático se encuentra a profundidades que van de 6m a 90m y su aprovechamiento agrícola se hace a través de obras de riego; su ubicación en el territorio estatal, lo hace uno de los municipios con mayores recursos hidrológicos.

GEOLOGÍA. El Municipio de San Francisco de Campeche se ubica en la Gran Plataforma de la Península de Yucatán, compuesta de roca caliza y que se levanta por encima del mar desde hace sesenta millones de años.

EDAFOLOGÍA. El uso del suelo en el estado con base en sus características de vocación y explotación, tiene la siguiente clasificación: el 65.6% para uso forestal; el 25.6% al ganadero y el 3.3% de uso agrícola; y en el restante 5.5%, están los asentamientos humanos, la explotación minera, los cuerpos de agua, etc.

En el municipio de Campeche existen tres tipos de suelos predominantes:

Luvisoles crómicos asociados con litosoles y rendzinas, conocidos en maya como tzeke-kankab, que se ubican en el centro del municipio. Son suelos de deslave que constituyen una delgada capa fértil sobre caliza, por lo que ésta puede emerger continuamente a la superficie.

Litosoles crómicos, suelos arenosos y salinos, también llamados regosoles.

Vertisol pélico o akalche obscuro, localizados principalmente en el valle de Edzna, son suelos con una capa fértil muy delgada, constituida por sedimentaciones aluviales y coluviales; existen también suelos con una capa humífera gruesa que se encuentran en la parte sur del municipio. El municipio de Campeche cuenta para la actividad agrícola con 22,118 hectáreas; es decir el 6.49% de su extensión territorial municipal; la superficie de uso ganadero es de 58,055 hectáreas esto es el 17.02% de su extensión municipal.

FLORA. Predominan las selvas húmedas; en las partes inundables existen selvas secas con árboles como el palo de tinto y pucté. Hay otros tipos de vegetación como: manglar, el petén, el tular y las sabanas. De la superficie estatal, 15% se dedica al uso agrícola y a la siembra de pastizales para consumo pecuario.

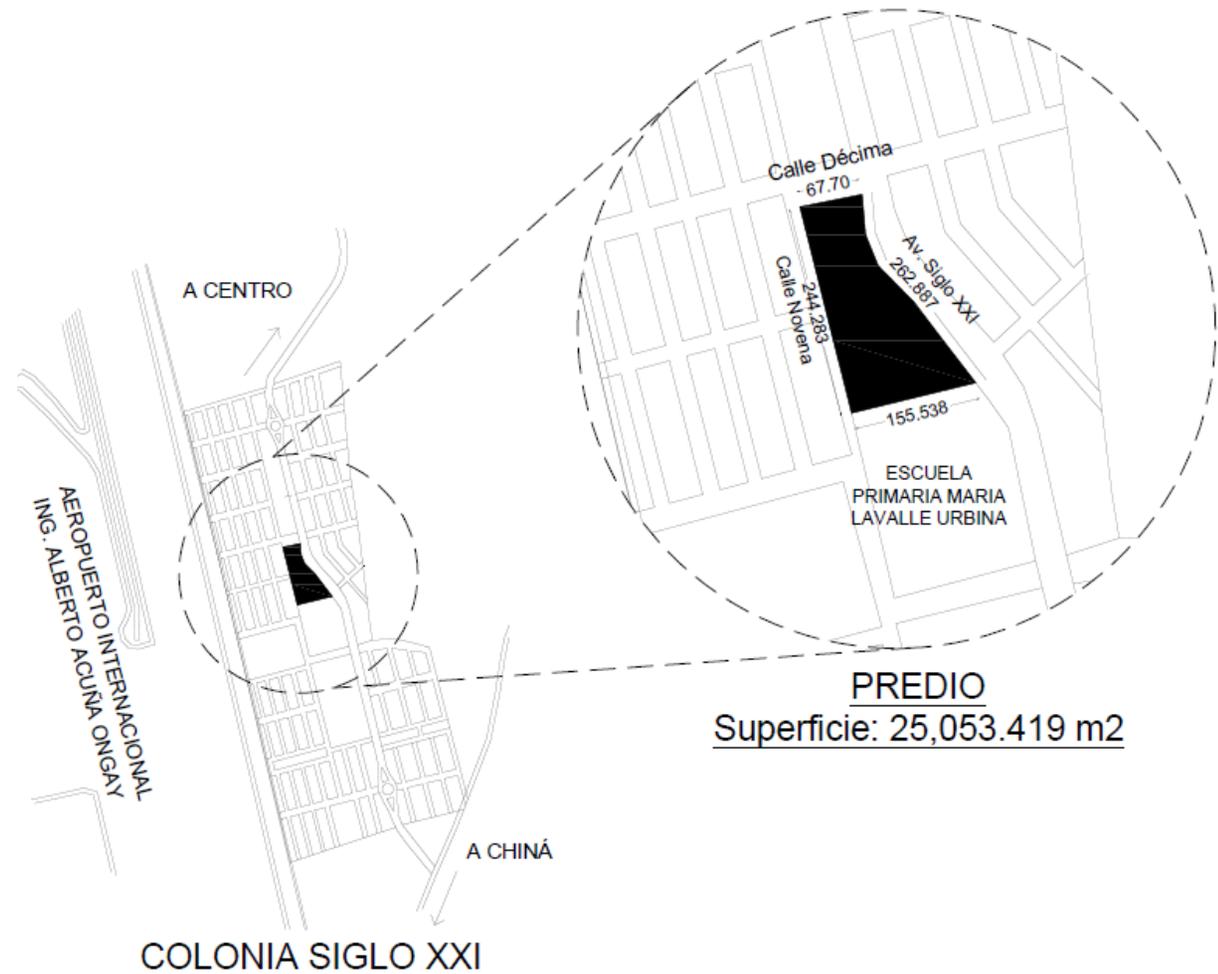
FAUNA. En la selva húmeda: murciélago pescador y jaguarundí. En la selva seca: mapache, zorrillo, tlacuache, nutria de río, sapo excavador, cacomixtle, musaraña, murciélago y boa constrictor. En los manglares, cocodrilo de pantano. En ambientes acuáticos: mojarra del Petén, pepinos y estrellas de mar, esponjas, moluscos; delfín nariz de botella, foca monje y puerco espín. Animales en peligro de extinción: mono aullador, saraguato, mono araña, ocelote, jaguar, oso hormiguero, tigrillo, armadillo y puma.

*Fuente: <http://www.campeche.gob.mx/campeche-sp-10517/geografia/clima>
http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/camp/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=04*

3.3 EL TERRENO

El domicilio del predio es en Avenida Siglo XXI S/N esquina con Calle Décima en el Fraccionamiento Siglo XXI, en el Municipio de San Francisco de Campeche, Campeche, cuenta con una superficie de 25,053.419 m² es un polígono de forma irregular de 67.7 m de frente a la calle Décima hacia el norte, 155.538 m que colindan con una escuela primaria hacia el sur, 262.877 m del lado este con la Av. Siglo XXI, y cierra el polígono su lado oeste en 244.283 m con la calle Novena.

Se encuentra aproximadamente a 30 min. en auto del centro histórico del municipio de Campeche en una zona constituida por roca caliza donde se presentan pendientes y depresiones mínimas, actualmente no está en uso y está cubierto por vegetación natural densa constituida por maleza y árboles de poca fronda, cabe señalar que el mismo es propiedad del Instituto Mexicano del Seguro Social.



3.4 RECURSOS EXISTENTES

Existen dos tipos de recursos: los naturales y los urbanos: los naturales se encuentran en toda el área verde que rodea a la colonia Siglo XXI donde se localiza el predio contando con áreas de cultivo y pastizales, en cuestión urbana se encuentra en una zona en la que apenas se está extendiendo la mancha urbana y que posee vías de comunicación terrestre, servicios básicos de infraestructura, equipamiento urbano y un uso de suelo adecuados para la construcción del futuro hospital.

3.5 PAISAJE NATURAL

De acuerdo a la página del INEGI correspondiente al estado de Campeche, las principales elevaciones en el estado son:

- Cerro Champerico (390 msnm)
- Cerro Los Chinos (370 msnm)
- Cerro El Ramonal (340 msnm)
- Cerro El Doce (250 msnm)
- Cerro El Gavilán (210 msnm)

La superficie del municipio de Campeche es plana en su mayor parte con ondulaciones no mayores de 150 metros sobre el nivel del mar. Lo atraviesa la sierra alta, que en su recorrido por la costa forma acantilados conocidos con el nombre de Maxtum y Boxol, dentro de las pendientes se localiza parte del valle de Edzná, considerado el más extenso del territorio estatal y apto para el cultivo agrícola.

4.0 MEDIO SOCIAL

4.1 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

El municipio de Campeche, según datos del Censo de Población y Vivienda 2015, tenía 259,005 habitantes, de los cuales 125,561 eran hombres y 133,444 mujeres, esto representa el 31.40% del total de la población del estado. La tasa de crecimiento poblacional del municipio de Campeche en un periodo de 10 años fue de 16.25%, manteniéndose por arriba de la media estatal que fue de 16.01% para el mismo periodo. Ver tabla 4.1 y Gráfica 4.1.

Gráfica 4.1 Pirámide de edades municipio de Campeche 2015

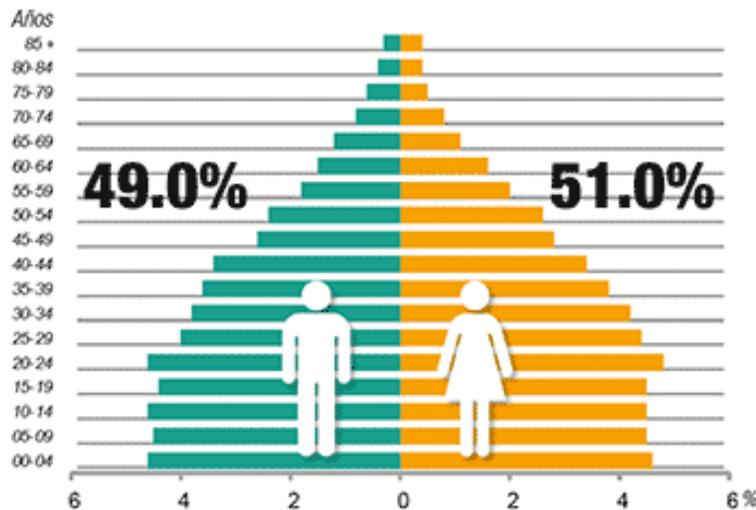


Tabla 4.1 Características de la población elaborada con datos del censo de población y vivienda 2015 del municipio de Campeche	2005	2010	2015
POBLACIÓN TOTAL	216,897	238,850	259,005
POBLACIÓN DE 15 A 29 AÑOS	29.4%	28.1%	27.4%
POBLACIÓN DE 60 Y MÁS AÑOS	7.6%	8.4%	9.3%
EDAD MEDIANA	24	26	28
POBLACIÓN EN HOGARES	214,348	234,352	256,322
HOGARES	54,642	62,706	71,054

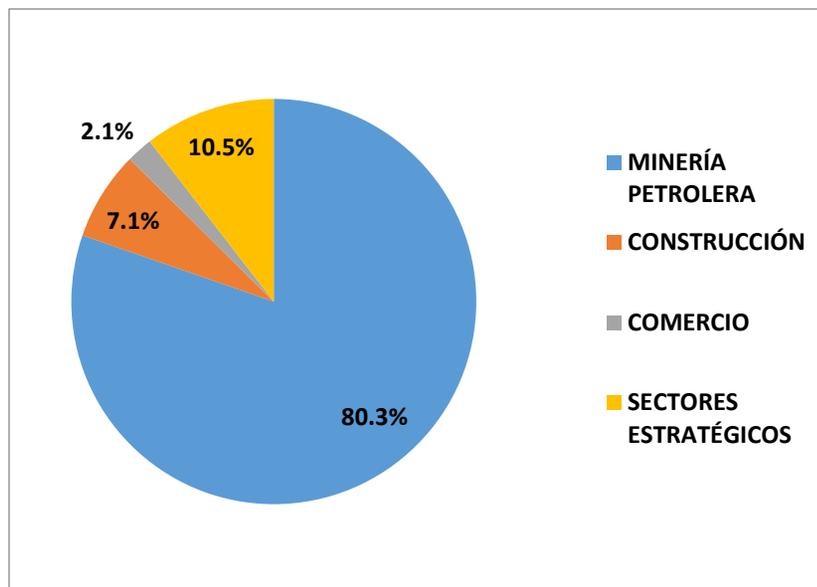
De acuerdo a las estimaciones del Consejo Nacional de Población, para el año 2020, los habitantes del Municipio serán 306,460, mientras que para la Ciudad de San Francisco de Campeche la estimación señala que serán 255,759 habitantes. Para el año 2030 el municipio tendrá una población aproximada de 340,021 habitantes, y en la ciudad habitarán 277,345 personas.

4.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La economía Al cuarto trimestre de 2015, la Población Económicamente Activa (PEA) de San Francisco de Campeche era de 411,969 personas, lo que representó el 62.3% de la población en edad de trabajar.

Del total de la PEA, el 97.0% está ocupada y el 3.0% desocupada. Entre las principales actividades se encuentran: Minería petrolera (80.3%); construcción (7.1%) y comercio (2.1%). Juntas representan el 89.5% del PIB estatal. Los sectores estratégicos en el estado son: agroindustrial, productos del mar, forestal y turismo los cuales contribuyen con el10.5% de la PEA. Ver Gráfica 4.2.

Gráfica 4.2. Principales actividades de la Población Económicamente Activa en el municipio de Campeche 2016



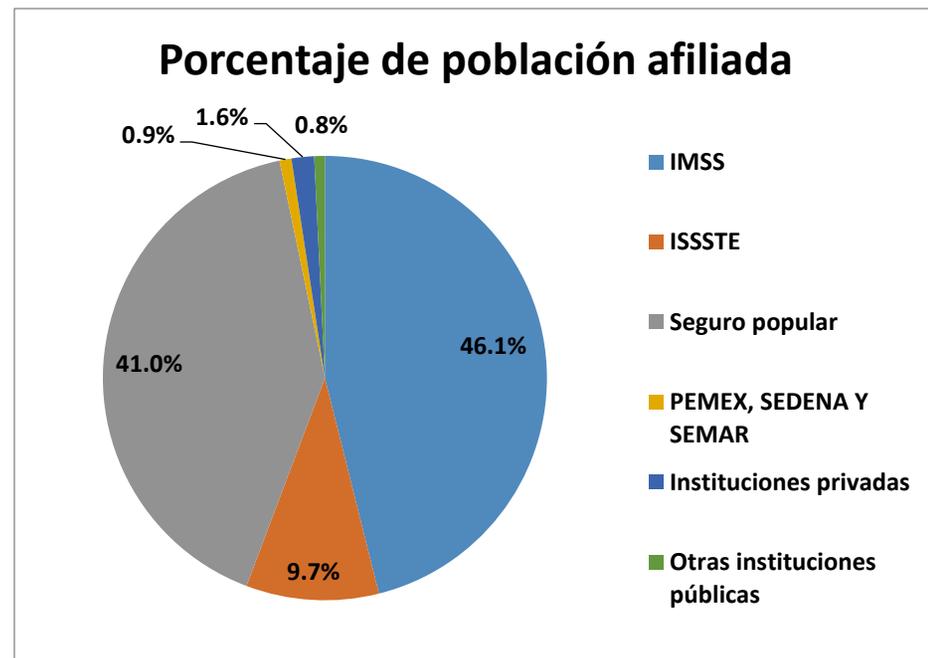
Fuente: Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Cifras durante el cuarto trimestre 2015 [12 de febrero,2016]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

4.3 ASPECTOS DE SALUD

En México se cuenta con diferentes tipos de hospitales públicos: municipales, estatales, federales, derivados de una gran red de hospitales del IMSS y en menor proporción del ISSSTE así como también la cobertura que ha tenido el seguro popular; Pemex cuenta con su propia infraestructura hospitalaria, actualmente subutilizada; por su parte, las Fuerzas Armadas disponen de hospitales propios sin dejar a un lado a las instituciones privadas caracterizadas por el uso de métodos y tecnología de primera generación.

Actualmente la población de México según la CONAPO es de 122 millones 273 mil 473 de habitantes, de los cuales la población protegida por los servicios de salud se desglosa de la siguiente manera:

IMSS: **58,293,160.00** afiliados
 ISSSTE: **12,206,730.00** afiliados
 Seguro popular: **51,823,314.00** afiliados
 PEMEX, SEDENA, SEMAR: **1,114,346.00** afiliados
 Instituciones privadas: **2,049,024.00** afiliados
 Otras instituciones públicas: **919,891.00** afiliados



La estructura de la atención médica institucional pública del IMSS se basa en un sistema piramidal de apoyo compuesto por tres niveles de atención:

- El primer nivel está constituido por las Unidades de Medicina Familiar las cuales resuelven el 85 % de la demanda de atención médica.
- Los Hospitales Generales de Zona y Subzona conforman el segundo nivel de atención y resuelven el 12% de la demanda de servicio médico.
- El tercer nivel proporciona la atención médica especializada, resolviendo el 3% de la demanda, otorgándose con un alto grado de tecnología médica y de equipamiento.
- Los tipos de unidades derivadas del modelo de Unidades Hospitalarias son:
 - Hospitales Generales de Sub-Zona: 12 y 34 camas
 - Hospitales Generales de Zona: 72 y 144 camas
 - Hospitales Generales Regionales: 216 camas
- Como su nombre lo indica son unidades con hospitalización y están tratadas en forma modular, para su mejor manejo y construcción.
- Su tamaño difiere, así como los recursos físicos de cada una en particular, dependiendo de la zona o región a la que atienden.

En Campeche hay infraestructura para servicios médicos de hospitalización tanto de seguridad social, como de asistencia social, mientras que los servicios de seguridad social se avocan a atender a los trabajadores derechohabientes de sus servicios, la asistencia social atiende a la población en general, sin distinciones entre derechohabientes y no derechohabientes, cabe mencionar que las unidades médicas del IMSS también llegan a dar atención a no derechohabientes a través del programa IMSS-Oportunidades. Ver tabla 4.3

Tabla 4.3 Población derechohabiente al seguro social.

	DERECHOHABIENTES	2010	2015
POBLACIÓN TOTAL	216,897	238,850	259,005
POBLACIÓN DE 15 A 29 AÑOS	29.4%	28.1%	27.4%
POBLACIÓN DE 60 Y MÁS AÑOS	7.6%	8.4%	9.3%
EDAD MEDIANA	24	26	28

Fuente: <http://www.imss.gob.mx/imss-prospera/estadisticas> 2015

En total, en el año 2010, entre asistencia social y seguridad social se contaba con 20 unidades médicas de hospitalización en Campeche, 7 de seguridad social y 13 de asistencia social, adicional a las unidades de hospitalización, existían 116 de consulta externa de seguridad social y 238 de asistencia social como se muestra en la tabla 4.4

Tabla 4.4 Cobertura de Salud de Instituciones públicas en Campeche.

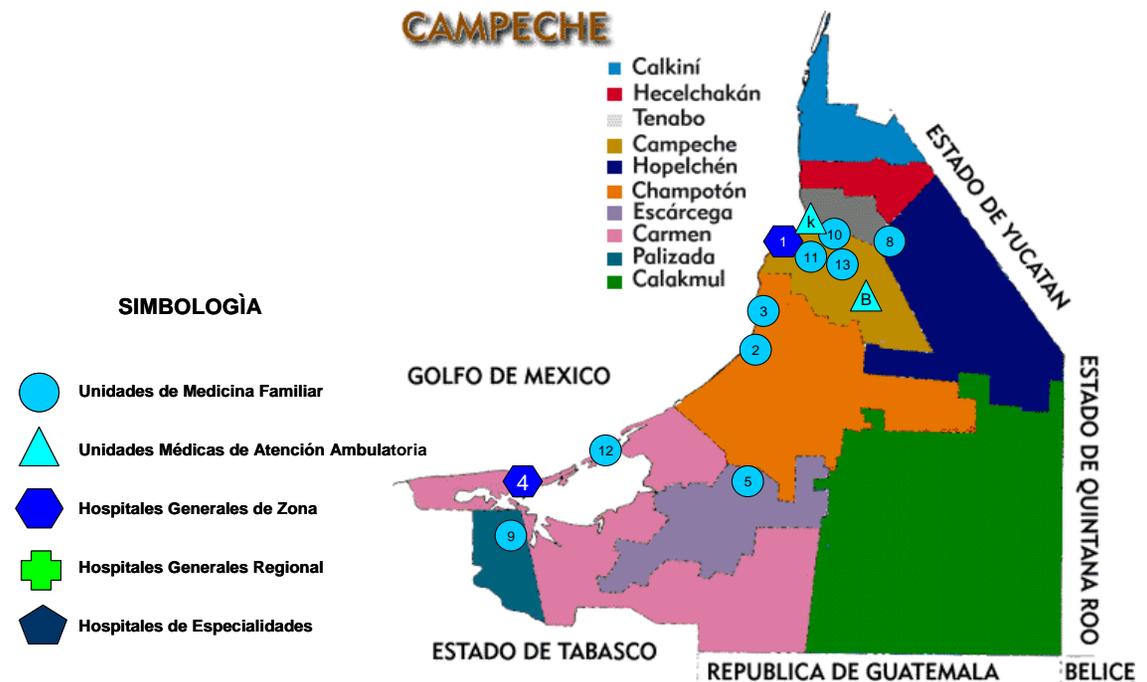
INSITUCIÓN	DERECHOHABIENTES	UNIDADES MÉDICAS		
		CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACIÓN	TOTALES
IMSS	231,537	116	7	123
ISSSTE	65,057	9	2	11
PEMEX	37,377	91	1	92
OTRAS	15,690	4	2	6

Fuente: <http://www.imss.gob.mx/imss-prospera/estadisticas> 2015

En equipamiento, la aportación del IMSS es de gran importancia para la prestación de servicios médicos en Campeche. Por sí solo el IMSS, aporta el 25% de las camas censables disponibles para atención médica, el 24% de incubadoras, el 15% de consultorios, el 21% de quirófanos y el 23% de laboratorios de análisis clínicos y de patología, de entre los servicios de seguridad social y asistencia social.

Las diferentes unidades médicas en el municipio de Campeche y municipios vecinos se desglosan en la siguiente tabla:

UNIDAD	LOCALIDAD
H.G.Z/M.F. No. 1	Campeche, Campeche
H.G.Z/M.F. No. 4	Cd. Del Carmen, Campeche
U.M.F. No. 2	Champotón, Campeche
U.M.F. No. 3	Champotón, Campeche
U.M.F. No. 5	Escárcega, Campeche
U.M.F. No. 8	Hopelchén, Campeche
U.M.F. No. 9	Palizada, Campeche
U.M.F. No. 10	Campeche, Campeche
U.M.F. No. 11	Campeche, Campeche
U.M.F. No. 12	Cd. Del Carmen, Campeche
U.M.F. No. 13	Campeche, Campeche



4.4 NIVEL SOCIOCULTURAL

El municipio de Campeche cuenta con 130 servicios de preescolar, de los cuales 99 están ubicados en la zona urbana y 31 en la zona rural, según información del Censo de Población y Vivienda, 2010, las escuelas primarias en el municipio son 140, de las cuales 100 se ubican en la cabecera municipal hay que señalar que 2 escuelas son de primaria indígena, con respecto a la educación secundaria, existen 3 modalidades: General, Técnica y Telesecundaria, a nivel municipal existen 53 secundarias y 2 escuelas en el nivel profesional técnico, en cuanto al nivel bachillerato existen 37 escuelas, de las cuales 22 se encuentran en la cabecera municipal.

En Campeche, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 9.1, lo que equivale a poco más de secundaria concluida y 7 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir.

El estado de Campeche, a nivel nacional, se ubicó en el Censo de Población del año 2010 como la séptima entidad con mayor proporción de la población que habla lengua indígena.

Lengua indígena	Número de hablantes (año 2010)
Maya	71 852
Chol	10 412
Tzeltal	1 900
Kanjobal	1 557

Tabla 4.4 Lenguas indígenas más habladas en el estado de Campeche

Cabe señalar que el municipio de Campeche es considerado patrimonio cultural de la humanidad desde su nombramiento por la UNESCO en 1999 debido a esto el turismo dentro del municipio es alto gracias a sus atractivos turísticos además de tener zonas de playa en las costas propias del golfo de México.

Fuente: <https://www.visitmexico.com/es/ciudad-patrimonio-campeche>
<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/camp/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=04>

5.0 MEDIO URBANO

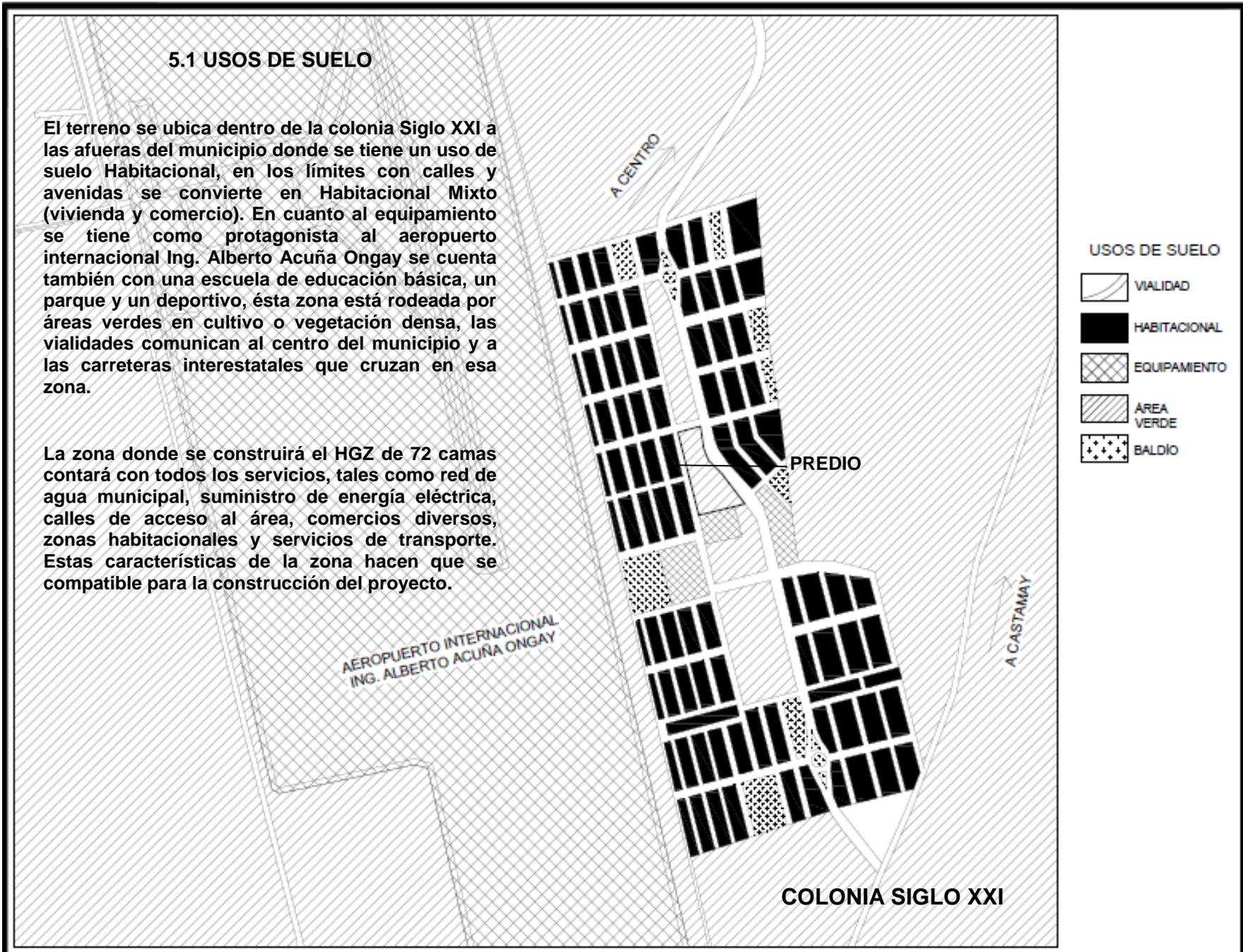
5.1 USOS DE SUELO

El terreno se ubica dentro de la colonia Siglo XXI a las afueras del municipio donde se tiene un uso de suelo Habitacional, en los límites con calles y avenidas se convierte en Habitacional Mixto (vivienda y comercio). En cuanto al equipamiento se tiene como protagonista al aeropuerto internacional Ing. Alberto Acuña Ongay se cuenta también con una escuela de educación básica, un parque y un deportivo, ésta zona está rodeada por áreas verdes en cultivo o vegetación densa, las vialidades comunican al centro del municipio y a las carreteras interestatales que cruzan en esa zona.

La zona donde se construirá el HGZ de 72 camas contará con todos los servicios, tales como red de agua municipal, suministro de energía eléctrica, calles de acceso al área, comercios diversos, zonas habitacionales y servicios de transporte. Estas características de la zona hacen que se compatible para la construcción del proyecto.

USOS DE SUELO

	VIALIDAD
	HABITACIONAL
	EQUIPAMIENTO
	AREA VERDE
	BALDIO



5.2 VIVIENDA

En cuanto a la zona donde se encuentra el terreno para el H.G.Z. podemos decir que es un lugar aislado en desarrollo, goza de calles muy amplias que conectan con el centro histórico y se interconectan entre sí por su traza ortogonal, la tipología de las viviendas se basa en la producción en serie de casas de interés social utilizando block gris y losas de concreto armado contando como máximo con 2 niveles, con un patio al frente y fachadas monótonas, cabe mencionar que gran parte de las casas siguen en obra negra y otras ya habitadas no tienen acabados en su exterior. Dentro de los fraccionamientos no se encuentran comercios grandes solo pequeños comercios dentro de las casas para el abasto diario de sus habitantes.



Calle del Fraccionamiento Siglo XXI aledaño al predio. Imagen tomada de la plataforma Google Maps

5.3 EQUIPAMIENTO URBANO

Educación y Cultura. Existe la presencia de 2 escuelas públicas de nivel básico y 2 más de nivel superior, en las que destaca un campus de la Universidad Autónoma de Campeche, un Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y un Centro de Investigaciones.

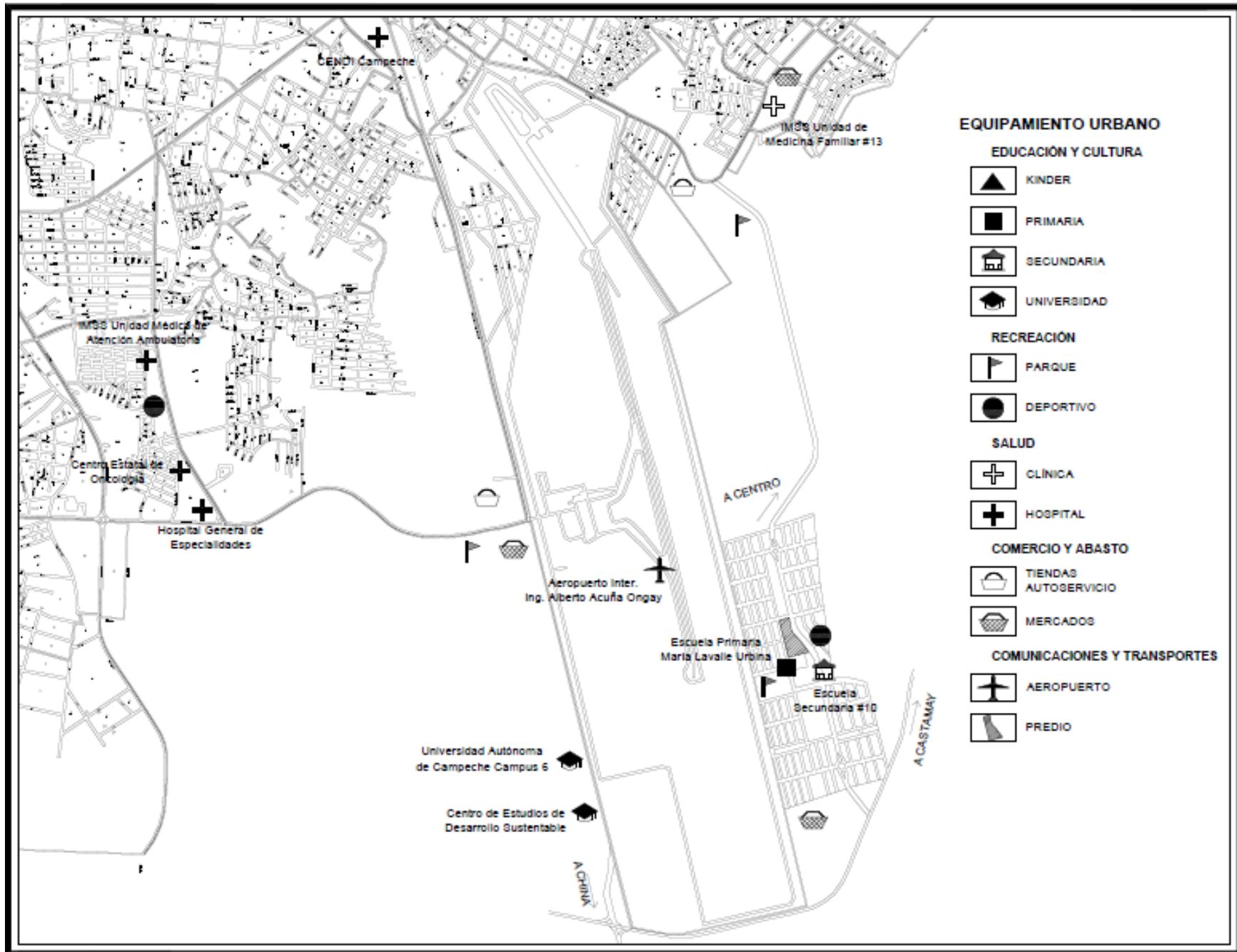
Recreación. Se tienen 2 espacios para el esparcimiento y la recreación de la población dentro de la zona de estudio, uno es un pequeño parque con andadores y vegetación, y por otro lado en contra esquina con el predio se encuentra una Unidad Deportiva.

Salud. Destaca la presencia del Hospital General de Especialidades de Campeche, el Centro Estatal de Oncología, una Unidad Médica de Atención Ambulatoria del IMSS, un Centro de Fisioterapia y Rehabilitación además de una clínica privada llamada “Especialidades Médicas Santa Mónica”, se ubican al suroeste de la zona donde está el terreno donde la mayoría comparte la misma vialidad para su acceso.

Comercio y Abasto. Dentro de la zona no existen mercados ni supermercados solo comercios pequeños como tiendas de abarrotes y casas de materiales. Para el abasto de víveres es necesario trasladarse hacia el centro de la ciudad.

Comunicaciones y Transportes. Destaca como único protagonista en este aspecto el Aeropuerto Internacional Ing. Alberto Acuña Ongay.

PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO



5.4 IMAGEN URBANA

5.4.1 PAISAJE URBANO

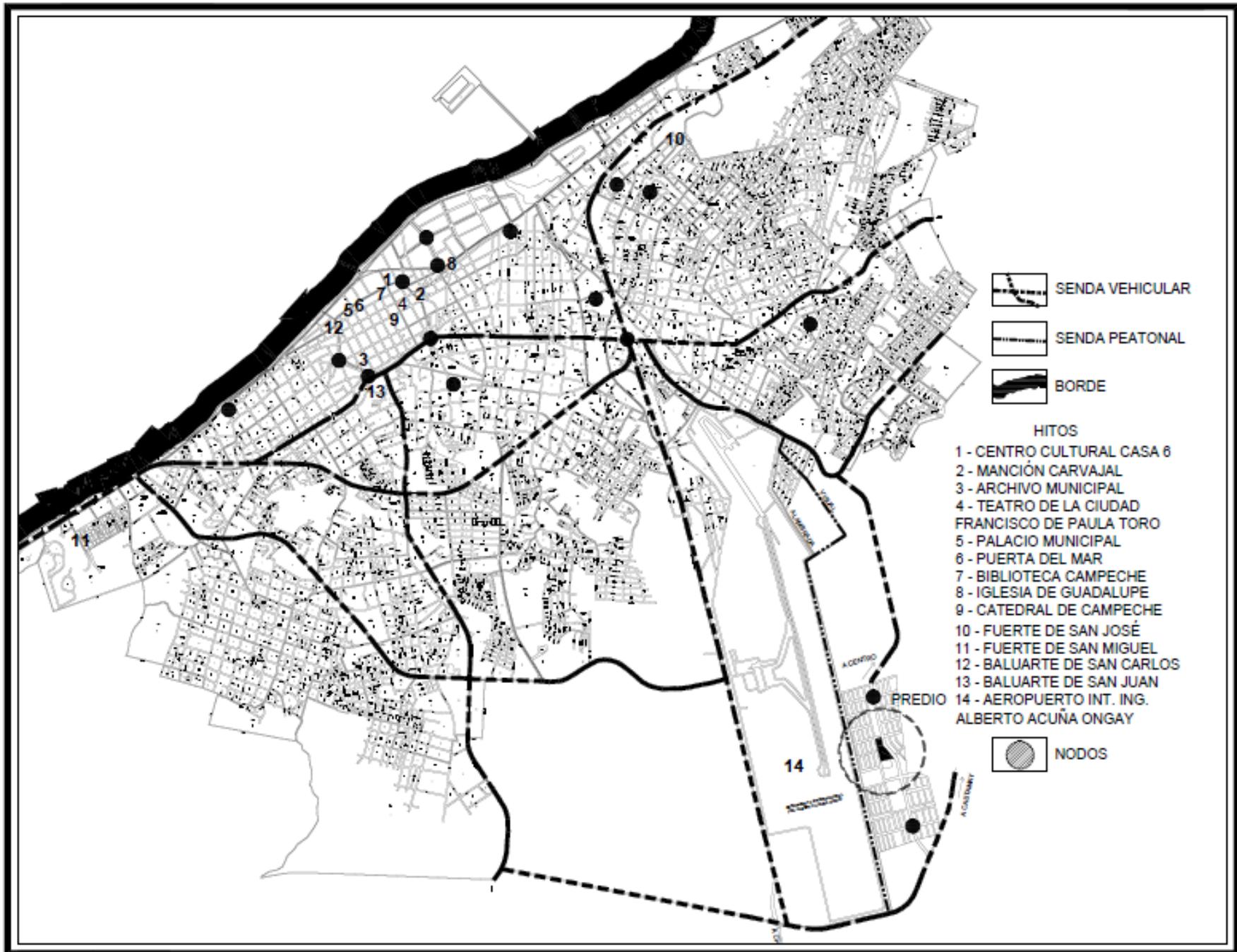
El Municipio de San Francisco de Campeche cuenta con una gran diversidad de recursos naturales, culturales y económicos, actualmente el municipio presenta una división territorial y administrativa estructurada de la siguiente forma: una cabecera municipal, cuatro juntas municipales, ocho comisarías municipales y 25 agencias municipales.

El centro histórico de la Ciudad de San Francisco de Campeche, de estilo virreinal barroco, es muestra de un centro urbano fortificado, esta cualidad le ha valido un título de Patrimonio Cultural de la Humanidad por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Sus calles alineadas permiten ver la decoración de sus casonas, algunas de ellas con fuertes características de los siglos XVIII y algunas modificaciones del XIX. La armonía es su característica principal; en su emplazamiento entre mar y tierra; en su traza urbana; en su relación entre baluartes y edificios; entre fuertes y plazas y en su fusión con la naturaleza.



Calle del centro histórico de Campeche. Imagen tomada de la revista La Alcazaba del 01 de marzo de 2013

PLANO DE IMAGEN URBANA



-  SENDA VEHICULAR
-  SENDA PEATONAL
-  BORDE

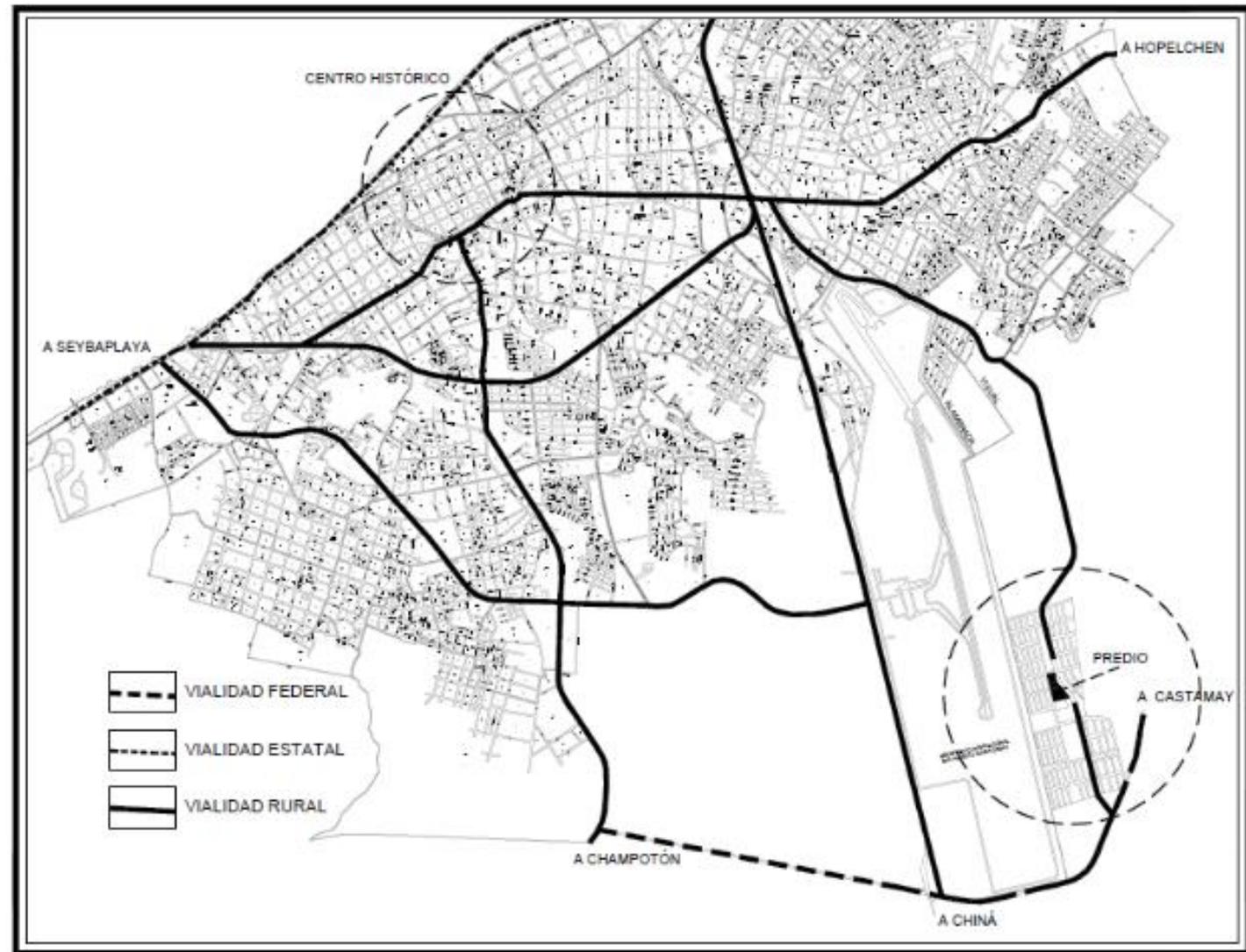
- HITOS
- 1 - CENTRO CULTURAL CASA 6
 - 2 - MANCIÓN CARVAJAL
 - 3 - ARCHIVO MUNICIPAL
 - 4 - TEATRO DE LA CIUDAD FRANCISCO DE PAULA TORO
 - 5 - PALACIO MUNICIPAL
 - 6 - PUERTA DEL MAR
 - 7 - BIBLIOTECA CAMPECHE
 - 8 - IGLESIA DE GUADALUPE
 - 9 - CATEDRAL DE CAMPECHE
 - 10 - FUERTE DE SAN JOSÉ
 - 11 - FUERTE DE SAN MIGUEL
 - 12 - BALUARTE DE SAN CARLOS
 - 13 - BALUARTE DE SAN JUAN
 - 14 - AEROPUERTO INT. ING. ALBERTO ACUÑA ONGAY

-  NODOS

5.5 MOVILIDAD

5.5.1 VIALIDAD

El estado de Campeche cuenta con una importante red carretera, aproximadamente 1,336 Km de carreteras federales, 1,090 Km de carreteras estatales y 2.018 Km de caminos rurales. Las vías férreas complementan la comunicación estatal con 403.8 km; este importante medio se ubica en la porción occidental con una orientación aproximada de sur a norte. El aeropuerto de Campeche ofrece servicio nacional e internacional; con respecto a los aeródromos, se encuentran distribuidos por la entidad un total de 22; además posee puertos de altura y cabotaje. En el municipio, la red carretera tiene una longitud de 497.53 kilómetros que equivale al 10.14% del total carretero estatal. De esta red, el 37.84% es carretera federal, el 38.82% estatal, el 19.97% rural y el 3.37% restante se encuentra concesionada.

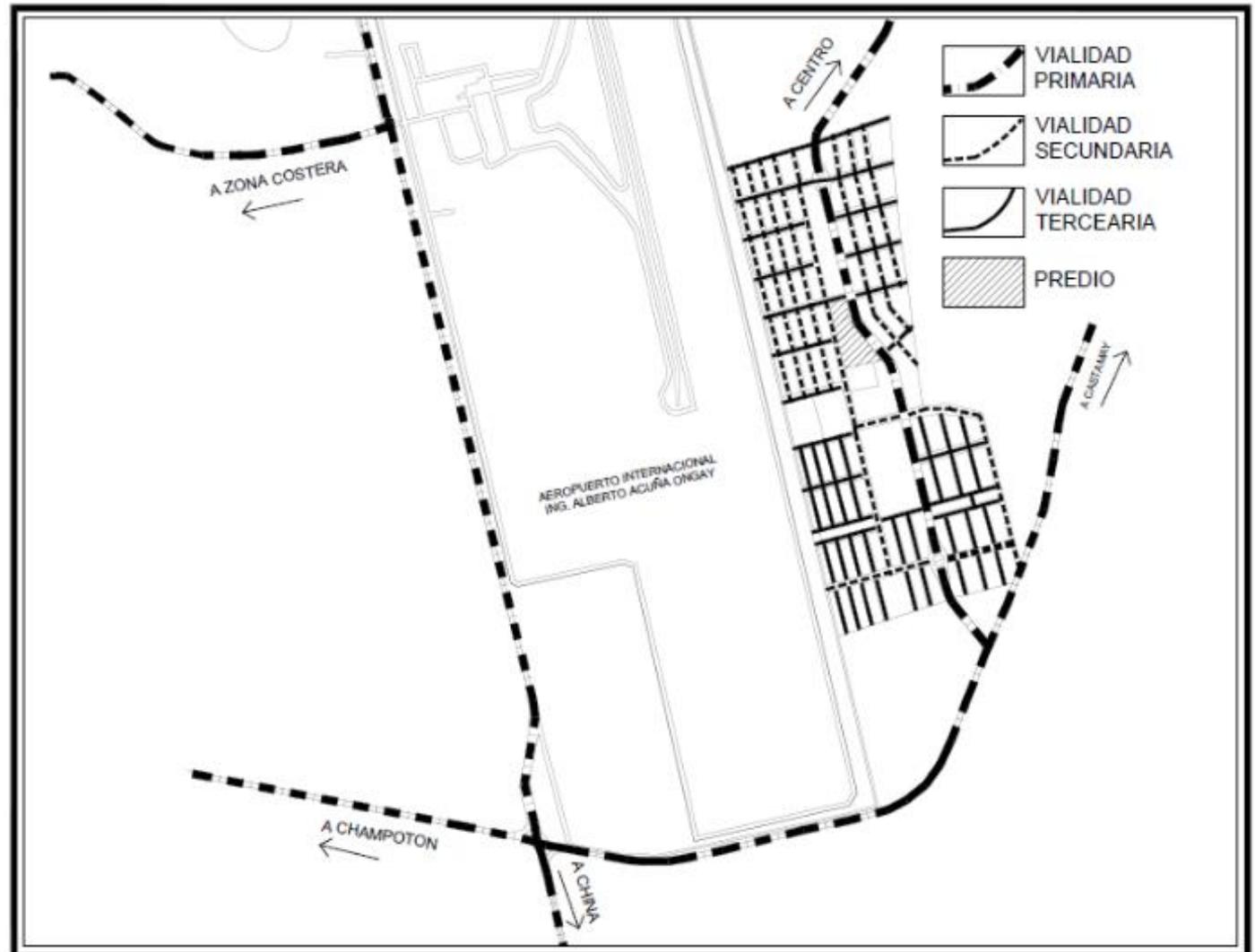


Principales carreteras del municipio y su conexión con el predio.

A nivel local, las principales vialidades que dan acceso al terreno donde estará del HGZ, son las que se describen a continuación:

Av. Siglo XXI: Vialidad primaria con flujo vehicular medio, circulación en dos sentidos de norte a sur y viceversa, con camellón central, banquetas y guarniciones; adyacente al predio en estudio.

Calle Novena: Vialidad secundaria de bajo flujo vehicular, circulación en dos sentidos de norte a sur y viceversa, calle pavimentada; adyacente al predio en estudio. Estas a su vez conectadas por la Calle Décima teniendo así 3 frentes para posibles accesos y salidas.



Vialidades locales de la zona donde se ubica el predio

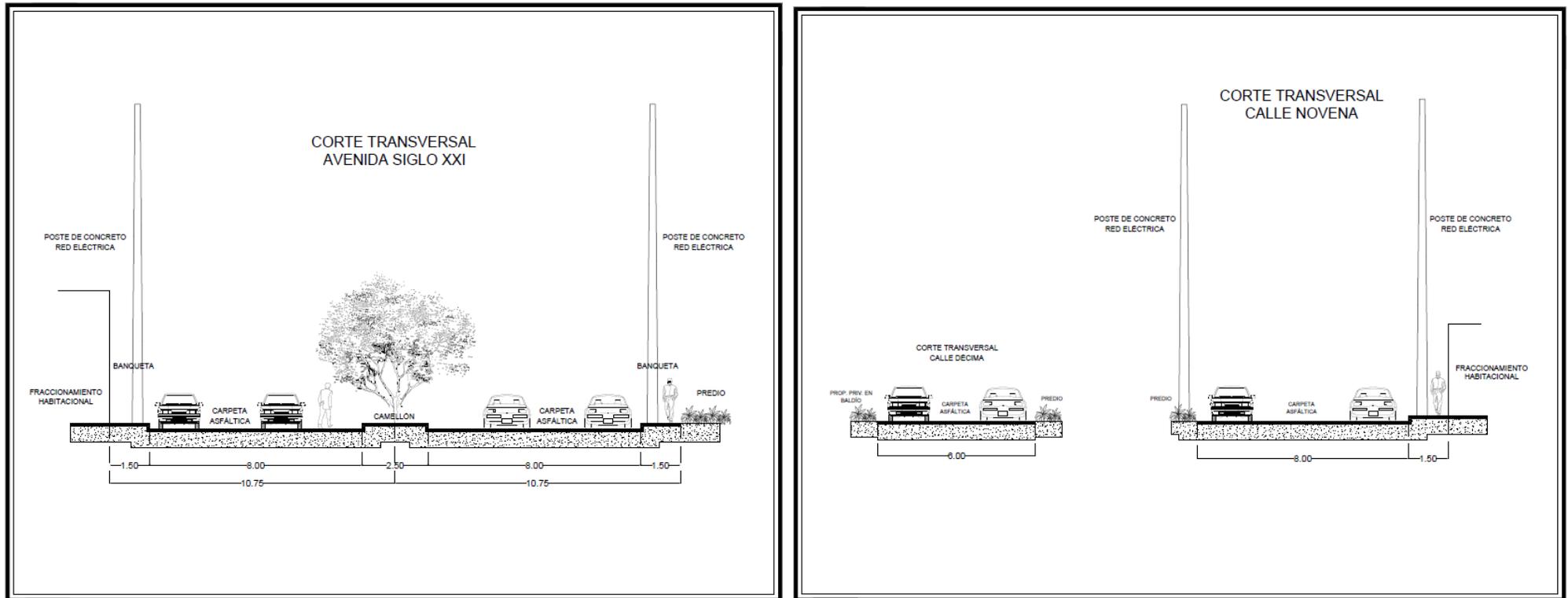
La problemática vial en San Francisco de Campeche presenta saturación en sus calles y problemas de recubrimiento asfáltico que impiden la sincronía entre automovilistas y el transporte público aunado a esto se tienen calles angostas y de un solo carril lo que ocasiona severos congestionamientos, en la parte donde se encuentra el predio propuesto para construir el hospital no tiene este tipo de afectaciones, por el contrario, se cuentan con calles muy amplias de 2 sentidos (ver cortes de vialidad) lo que lo hace apto para la salida y entrada de ambulancias y automóviles que requieran de llegar a él ya que cuenta con avenidas que conectan al centro y cercanías al centro de la ciudad.



**Vistas del terreno desde las
avenidas y calles limitantes**

*Fuente: Programa
Institucional de Movilidad Urbana
2016-2021*

CORTES TRANSVERSALES DE VIALIDADES



5.5.2 TRANSPORTE

En cuanto al transporte público se tiene una red de rutas que abarcan gran parte de la zona urbana a cargo de camionetas o microbuses colectivos como se muestra en el siguiente mapa, además existen taxis, camiones urbanos y hasta vehículos en alquiler como motocicletas.

5.6 INFRAESTRUCTURA

5.6.1 AGUA POTABLE

El Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche cuenta con una infraestructura para la distribución de agua en la ciudad de San Francisco de Campeche, de 45 pozos con los cuales a través de más de 101 km de líneas de conducción y 330 km de red de distribución se suministra aproximadamente 1,270 litros de segundo del vital líquido a la ciudadanía. De igual forma, se cuenta con 12 cárcamos rebompear agua a los 13 tanques elevados que se encargan por medio de gravedad de hacer la distribución en la red domiciliar de los cuales los más cercanos al predio son los siguientes:

Planta Potabilizadora (Cisterna 1 y 2)

Ubicación: Av. Héroes de Nacozari y Calle Veracruz Col. Las Lomas

Cárcamo Esperanza 1 y 2

Ubicación: Calle San Luis y Eduardo Cobos Piña Col. Esperanza

Cárcamo Zaragoza

Ubicación: Calle Benito Juárez y Francisco I. Madero Col. Zaragoza

Cárcamo Aeropuerto

Ubicación: Av. López Portillo entre Av. Lázaro Cárdenas y Av. Héroes de Nacozari

Cárcamo Solidaridad Urbana

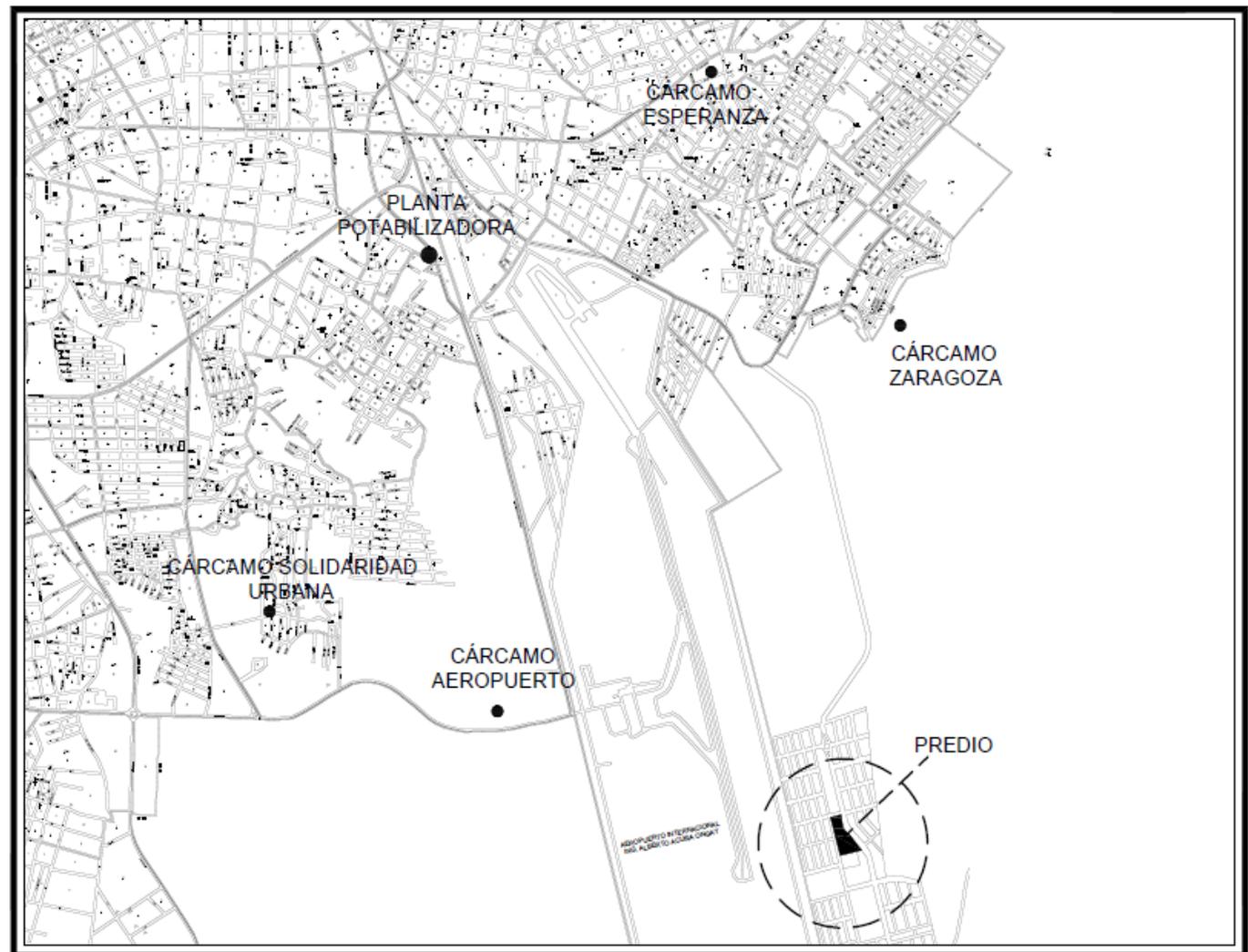
Calle Pich entre A. Lázaro Cárdenas y Kikab Fracc. Solidaridad Urbana

Tanques Elevados:

Esperanza

Solidaridad Urbana

Zaragoza



Es importante señalar que la red de agua potable se abastece de pozos y se suministra a base de bombeo. En la zona donde se ubica el predio, actualmente cuenta con sistema de alcantarillado, sin embargo, la localidad no cuenta con servicios municipales para el manejo de aguas residuales.

5.6.2 ELECTRICIDAD

EL suministro de energía eléctrica está a cargo de la subestación eléctrica Kala de la CFE ubicada a 2 kms del predio con una capacidad de 80 mva y con ramales por medio de red aérea beneficia a toda la población del municipio de Campeche ya sea con alumbrado público y doméstico por lo que no se presenta complicación alguna para adquirir dicho servicio.

*Fuente: <http://www.smapacampeche.gob.mx/infrae.htm>
Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche*

6.0 NORMATIVIDAD

6.1 NORMATIVIDAD DEL LUGAR

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 A 200 KILOMETROS (30 minutos e 5 horas) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 HORA (al centro de población)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. (50 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA DE HOSPITALIZACION (censable)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	78 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNO DE OPERACION (24 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (2)	78	78	78			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (Dh)	1,208	1,208	1,208			
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	118.5 A 126.5 (m2 construidos por cada cama de hospitalización)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	169.3 A 193.5 (m2 de terreno por cada cama de hospitalización)					
DIMENSIONAMIENTO	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.4 A 1.5 CAJONES POR CADA CAMA DE HOSPITALIZACION (1 cajón por cada 83 m2 construidos)					
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas) (4)	207 A (+)	41 A 207	21 A 41			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	144	72 Y 144	34			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	2 A (+)	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (Dh. por módulo)	173,952	86,978 Y 173,952	41,072			
OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Dh= DERECHOHABIENTES DEL IMSS. (1) Para el módulo tipo "A" se considera 200 kms. o 5 hrs.; para el "B" 90 kms. o 30 minutos. (2) Considerando ocupación hospitalaria anual del 85% y una estancia promedio de cuatro días por paciente. (3) Las superficies construida y de terreno por cama de hospitalización varían de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General). (4) Calculadas con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.							

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General 2.- UBICACION URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲			
	CENTRO REGIONAL	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	●			
	CORREDOR URBANO	■	■	■			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL							

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General 3. SELECCION DEL PREDIO							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/camas)	144	72 144	34			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	18.025	8.530 18.025	4.300			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	24.383	13.932 24.383	6.100			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	120	120	78			
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2 % MAXIMO (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA			
	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			
	OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ◆ NO NECESARIO IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL						

 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL												
MODULOS TIPO	A 144 CAMAS (2)				B 72 CAMAS (2)				C 34 CAMAS (2)			
	SUPERFICIE (M2)		SUPERFICIE (M2)		SUPERFICIE (M2)		SUPERFICIE (M2)					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	# DE LOCAL LIBRE	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	# DE LOCAL LIBRE	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	# DE LOCAL LIBRE	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
	CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDAD	1		768		1		384		1		240
GABINETE AUXILIAR DE DIAGNOSTICO	1		192		1		96					
LABORATORIO CLINICO	1		442		1		221		1		176	
IMAGENOLOGIA	1		592		1		296		1		216	
URGENCIAS	1		1.025		1		512		1		242	
CIRUGIA	1		1.330		1		665		1		314	
TOCOCIRUGIA	1		1.490		1		745		1		354	
HOSPITALIZACION	1		4.737		1		1.772		1		837	
ADMINISTRACION Y TRABAJO SOCIAL	1		286		1		143					
MEDICINA FISICA Y REHABILITACION	1		117		1		59					
GOBIERNO: DIRECCION Y ADMINISTRACION	1		852		1		426		1		201	
EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	1		1.198		1		599		1		275	
NUTRICION Y DIETETICA	1		778		1		389		1		184	
CENTRAL DE EQUIPO Y ESTERILIZACION	1		330		1		165		1		78	
CONTROL DE PRESTACIONES	1		310		1		155		1		73	
FARMACIA	1		300		1		150		1		71	
APOYO ADMINISTRATIVO Y DE PERSONAL	1		80		1		40					
BAÑOS Y VESTIDORES	1		610		1		305		1		144	
ANATOMIA PATOLOGICA	1		146		1		73		1		25	
TERAPIA INTENSIVA	1		84									
ALMACEN	1		220		1		110		1		52	
LAVANDERIA	1		334		1		167		1		79	
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		648		1		324		1		153	
CASA DE MAQUINAS	1		202		1		101		1		50	
GABINETE AUXILIAR DE TRATAMIENTO (medicina fisica y rehabilitación)	1		96									
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES			800				800				538	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	217	29		8.293	108	29		2.987	52	29		1.508
AREAS VERDES Y LIBRES				7.778				4.727				734
SUPERFICIES TOTALES			18.025	14.069			8.530	7.714			4.300	2.232
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		18.025				8.530				4.300	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		10.314				6.218				3.868	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		24.383				13.932				6.100	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	placa		4 (20 metros)				2 (8 metros)				2 (8 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	coef (%)		0.42 (42 %)				0.45 (45 %)				0.63 (63 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	coef (%)		0.74 (74 %)				0.81 (81 %)				0.70 (70 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		217				108				52	
CAPACIDAD DE ATENCION	pacientes por año		11.232				5.616				2.652	
POBLACION ATENDIDA	Dh. (habitantes)		173.962 Dh. (347.904 hab.)				86.976 Dh. (173.962 hab.)				41.072 Dh. (82.144 hab.)	
OBSERVACIONES: (1) COB=CIATP CUB=ACTIATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Dh= Densohabitantes del IMSS (2) Los módulos de 144 y 72 camas corresponden a Hospital General de Zona y al de 34 camas a Hospital General de Subzona.												

La normatividad de la Secretaría de Desarrollo Social establece, de acuerdo a la Localización Urbana que:

Se tendrá un Rango de Servicio de tipo Estatal, con un Radio de Servicio Regional de 30 a 200 Kms. (30 min. A 5 hrs.) recomendando 1 hr. de distancia de la ubicación del predio al centro de población.

La Unidad Básica de Servicio será una cama de hospital sensible en un módulo de 72 a 144 que en este caso será de 72 camas atendiendo a una población de 86,976 a 173,952 personas.

El predio cumple con las condicionantes de Ubicación Urbana que dictan las normas de SEDESOL, con un uso de suelo de tipo Habitacional, colindante con Avenidas Principales y Secundarias, una ubicación dentro de un Corredor Urbano, una proporción dimensional de 1:1 o 1:2 con un frente mínimo de 120 mts y un área de 13,932 a 24,383 m².

También se cuenta con todos los servicios básicos desde Agua Potable hasta la Recolección de Basura. De acuerdo a los requerimientos arquitectónicos se piden los 5 servicios principales para un Hospital General: Consulta Externa, Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, Hospitalización, Servicios Generales, Gobierno y Enseñanza.

6.2 NORMATIVIDAD DEL TEMA

Tabla 1. Reglamento de construcciones para el estado de Campeche, Dotación de Cajones de Estacionamiento.

USO DEL SUELO		NUM. DE CAJONES MINIMO
	Venta de materiales sanitarios	1x50 M2 Const.
	Ferretería y venta de herraje	1x50 M2 Const.
	Venta de vehículos	1x100 M2 área t.
	Venta de maquinaria	1x100 M2 área t.
	Venta de refacciones y llantas	1x75 M2 área t.
2.2.4.	Tiendas de Servicios	
	Baños públicos	1x75 M2 área t.
	Salones de belleza y peluquerías	1x20 M2 Const.
	Lavanderías y tortillerías	1x20 M2 Const.
	Talleres de sastrería y costura	1x20 M2 Const.
	Reparación de artículos para el hogar	1x30 M2 Const.
	Reparación de automóviles	1x30 M2 Const.
	Estudios y laboratorios de fotografía	1x30 M2 Const.
	Lavado y lubricación de vehículos	1x30 M2 Const.
	Servicios de alquiler	1x30 M2 Const.
2.3	SALUD	
2.3.1	Hospitales	
	Hospitales de urgencia	1x30 M2 Const.
	Hospital de especialidades	1x30 M2 Const.
	Hospital general	1x30 M2 Const.
	Centro Médico	1x30 M2 Const.
2.3.2	Clinicas y centros de salud	
	Centro de consultorios	1x30 M2 Const.
	Clínica de urgencias	1x30 M2 Const.
	Clínica general	1x30 M2 Const.
	Centros de salud	1x30 M2 Const.
	Consultorios	1x30 M2 Const.
2.3.3	Asistencia social	
	Centro de tratamiento de enfermedades crónicas	1x50 M2 Const.
	Centros de integración familiar	1x50 M2 Const.
	Asociación de protección	1x50 M2 Const.
	Orfanatos	1x50 M2 Const.
	Asilos	1x50 M2 Const.
2.3.4	Asistencia Animal	
	Salones de corte	1x74 M2 Const.
	Centros antirrábicos y de cuarentena	1x75 M2 Const.
	Clínicas y dispensarios veterinarios	1x75 M2 Const.
	Hospitales veterinarios	1x75 M2 Const.

Tabla 2. Reglamento de construcciones para el estado de Campeche Servicios Sanitarios

ARTICULO 182 ESCALERAS Y RAMPAS		
TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MINIMO
I. HABITACIÓN	Privada o interior con Muro en un solo costado	0.75 m.
	Privada o interior confinada entre dos muros	0.90 m.
	Común a dos o más viviendas	0.90 m.
II. SERVICIOS		
II.1 Oficinas (hasta 4 niveles)	Principal	0.90 m.
Oficinas (más de 4 niveles)		1.20 m.
II.2 Comercio (hasta 100 m2)	En zonas de exhibición, ventas y de almacenamiento	0.90 m.
Comercio (hasta 100 m2)		1.20 m.
II.3 Salud Asistencia Social	En zonas de cuartos y consultorio	1.00 m.
	Principal	1.20 m.
II.4 Educación y Cultura	En zonas de aulas	1.20 m.
II.5 Recreación	En zonas de público	1.20 m.
II.6 Alojamiento	En zonas de cuartos	1.20 m.
II.7 Seguridad	En zonas de dormitorios	1.20 m.
II.8 Servicios Funerarios Funerarias	en zonas de público	1.20 m.
II.9 Comunicaciones y Transporte Estacionamientos	Para uso del público	1.20 m.

Tabla 3. Reglamento de construcciones para el estado de Campeche Anchos Mínimos para Escaleras y Rampas

ARTICULO 277 SERVICIOS SANITARIOS				
TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
II. SERVICIOS				
II.1 Oficinas	Hasta 100 personas	2	2	---
	De 101 a 200	3	2	---
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	---
II.2 Comercios:				
	Hasta 25 empleados	2	2	---
	De 26 a 50	3	2	---
	De 51 a 75	4	2	---
	De 76 a 100	5	3	---
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	---
II.2.8 Baños Públicos:				
	Hasta 4 usuarios	1	1	1
	De 5 a 10	2	2	2
	De 11 a 20	3	3	4
	De 21 a 50	4	4	8
	Cada 50 adicionales o fracción	3	3	4
II.3 Salud:				
	Salas de espera:			
	Por cada 100 personas	2	2	---
	De 101 a 200	3	2	---
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	---
	Cuartos de camas:			
	Hasta 10 camas	1	1	1
	De 11 a 25	3	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	1	1
	Empleados:			
	Hasta 25 empleados	2	2	---
	De 26 a 50	3	2	---
	De 51 a 75	4	2	---

Tabla 4. Normas del IMSS, Criterios de Proyecto para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, Dimensionamiento de circulaciones en pasillos y ancho de puertas.

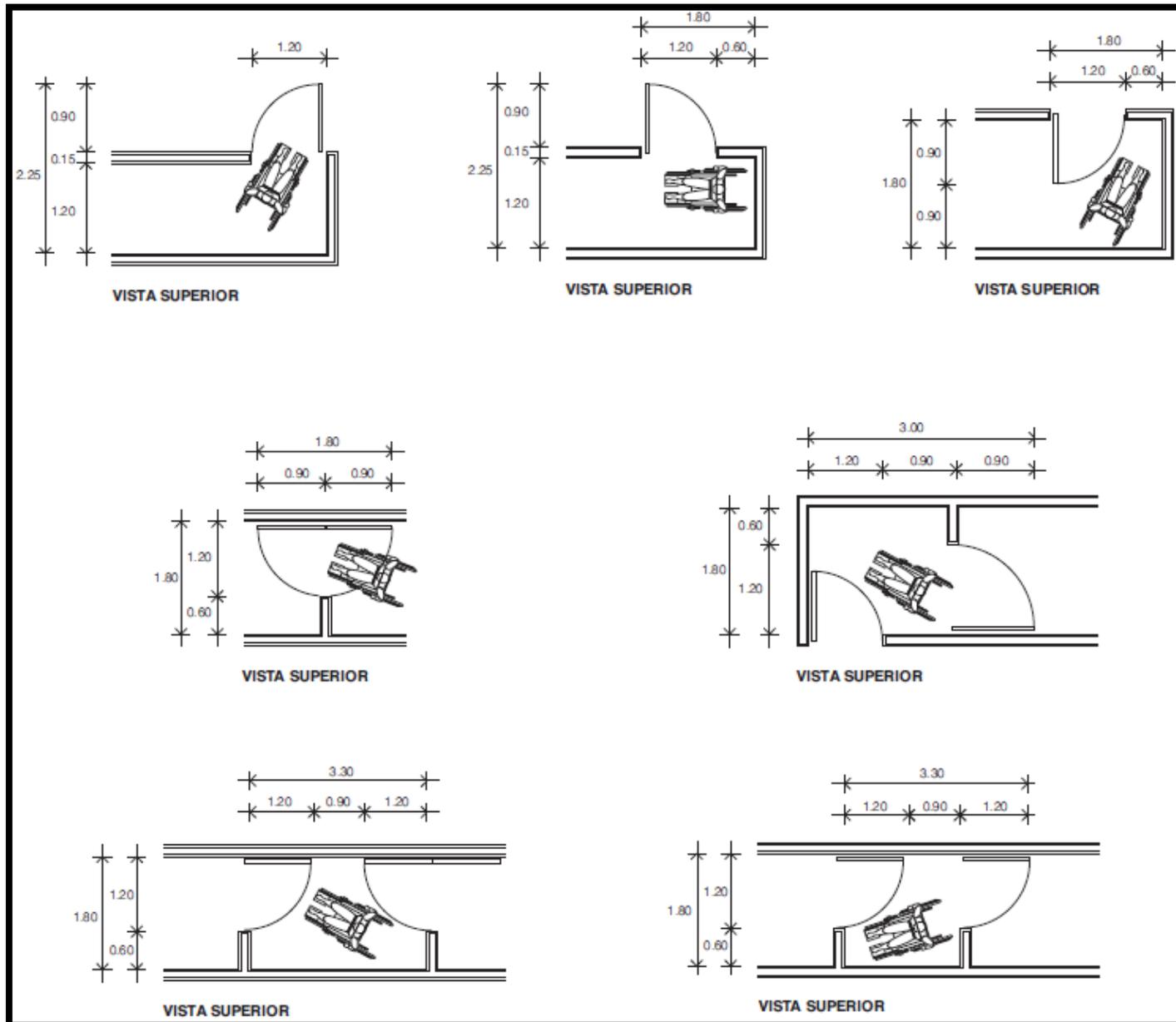


Tabla 5. Normas del IMSS, Criterios de Proyecto para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, Rampas Interiores.

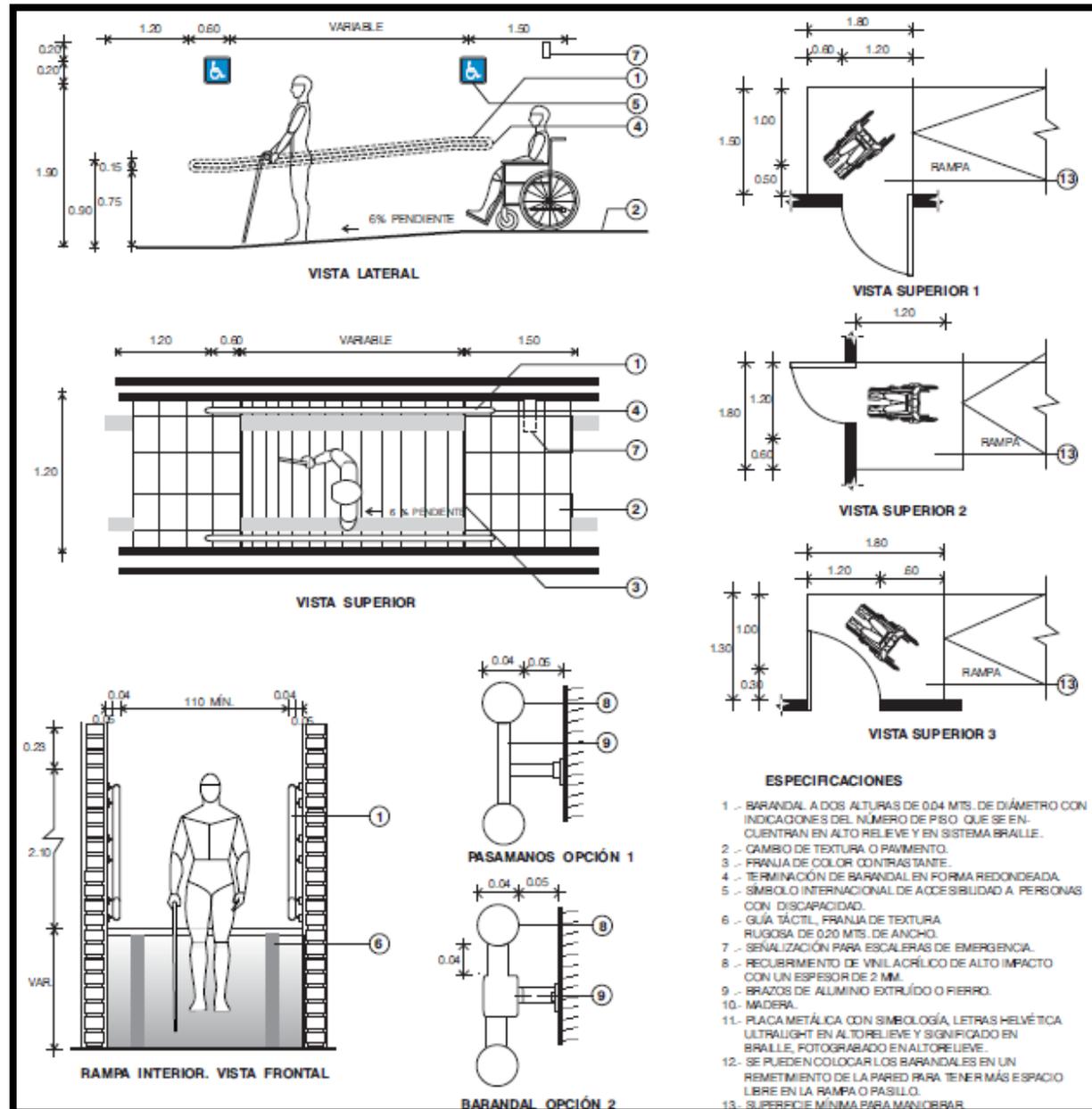
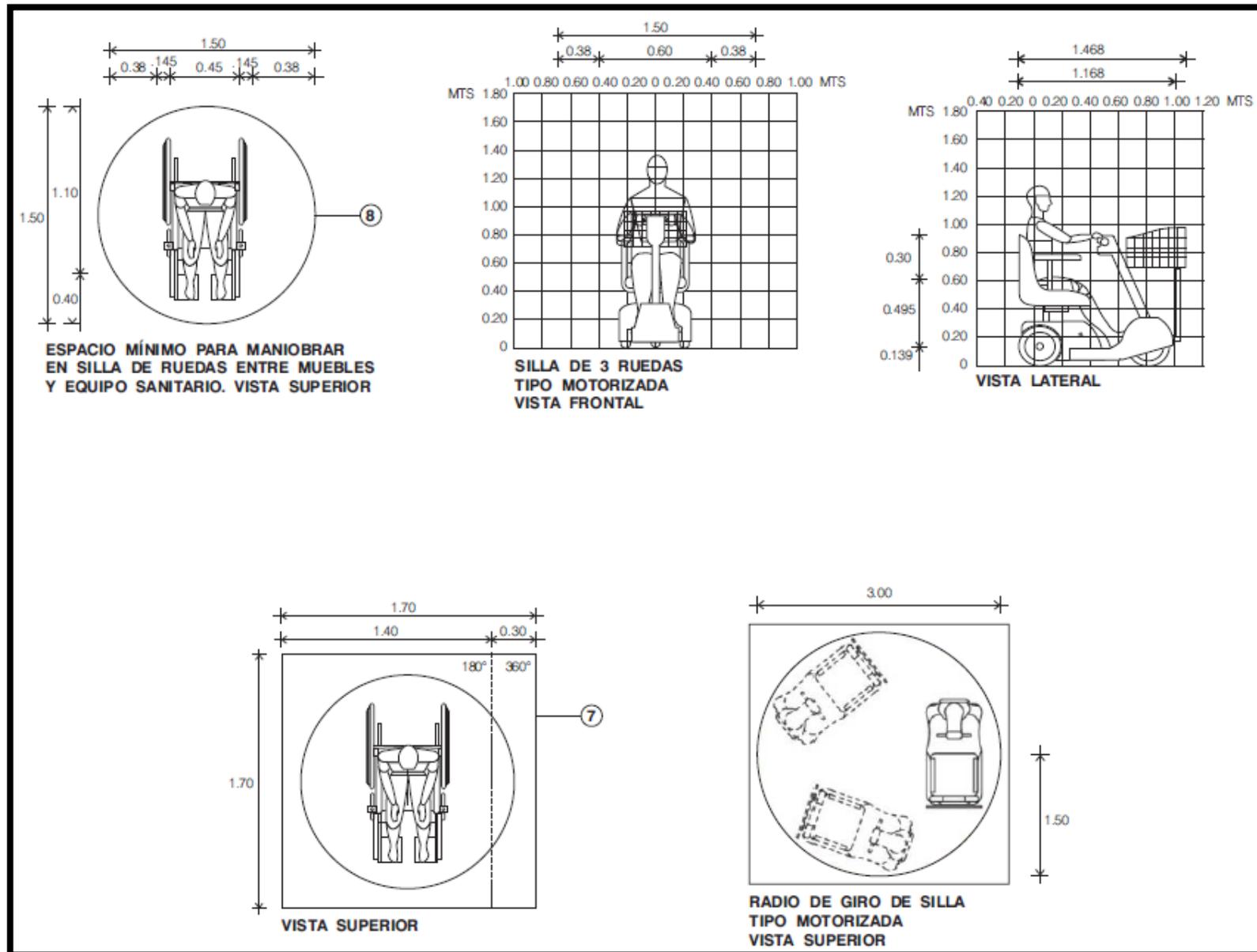


Tabla 6. Normas del IMSS, Criterios de Proyecto para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, Radio de giro y dimensiones de una persona en silla de ruedas.



La normatividad del proyecto está regida principalmente por el Reglamento de Construcciones del Estado de Campeche, donde destaca la dotación de cajones de estacionamiento (1 x cada 30 m²) y de personas con discapacidad (1 x cada 25 m²) también da un criterio de las dimensiones mínimas para circulaciones, rampas y servicios como los sanitarios y de acceso.

De acuerdo con las Normas de Proyecto de Arquitectura del IMSS se manejan criterios de diseño para los diversos servicios, así como los diagramas de funcionamiento y de relación entre ellos, estas normas serán las encargadas de dirigir el presente proyecto, así como las normas para la Accesibilidad de Personas con Discapacidad dando los anchos mínimos de circulaciones, dimensiones de personas con alguna discapacidad, la señalización y mobiliario para su correcto funcionamiento.

7.0 ANALOGÍAS

7.1 DEL EDIFICIO

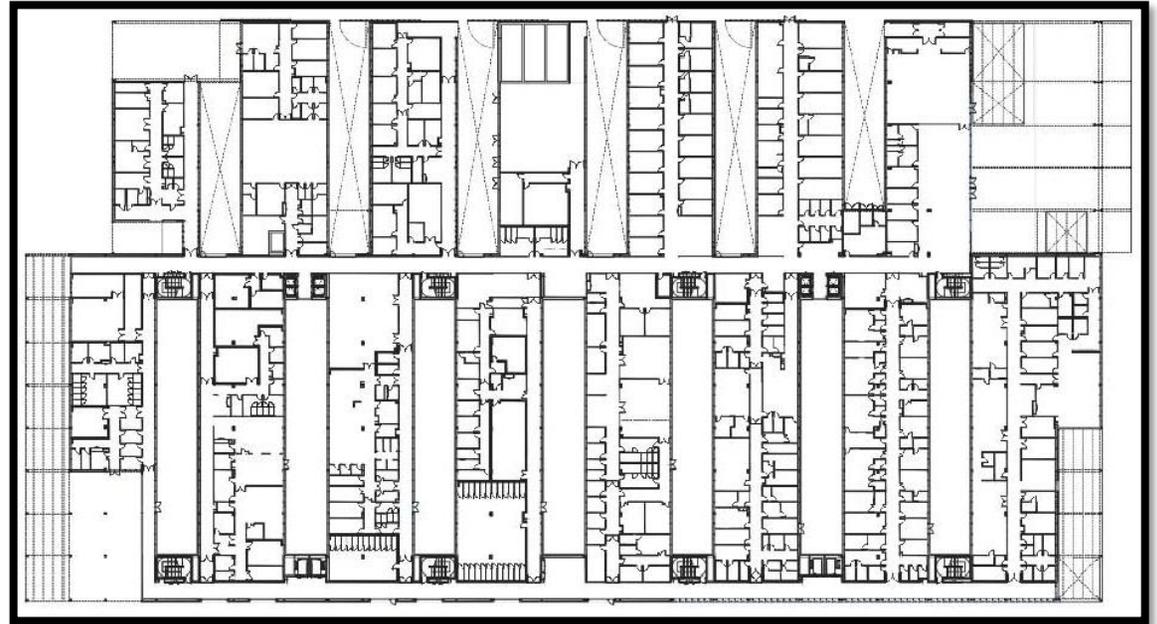
1. Hospital de Machala

Fecha: Febrero 2016 – Febrero 2017

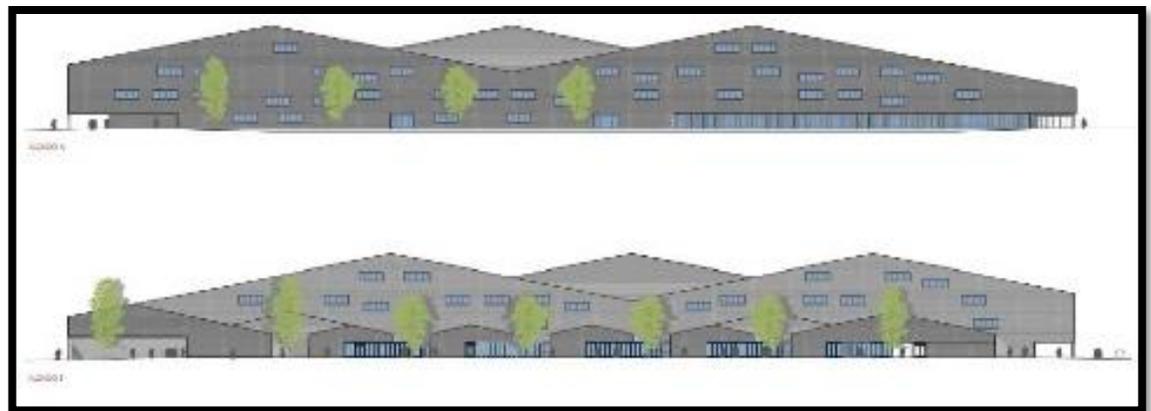
Ubicación: Machala, Provincia del Oro, Ecuador

Superficie: 23,850.00 m²

El edificio se plasma en el terreno sobre el que se asienta repartiendo estratégicamente todos los servicios en tres plantas, donde los distintos accesos permiten ver cuatro fachadas bien orientadas que son tratadas como barrera a las condiciones hostiles del entorno cerrándose este y oeste y abriéndose a las orientaciones más favorables, norte y sur, permitiendo una óptima ventilación.



Planta Baja, distribución de accesos a servicios.



Fachadas longitudinales

El proyecto se descompone mediante la inserción de plazas, la separación de circulaciones (médico – paciente) y la diferenciación de accesos: general, urgencias, morgue, diálisis y suministros, la singularización de estos accesos y circulaciones, el juego de cubiertas, transparencias y vistas cruzadas, garantiza la unidad del conjunto.

A nivel constructivo, es un sistema modulado que utiliza un módulo de 7 x 7 m. A nivel funcional también modula la edificación según el nivel de accesibilidad de los diferentes servicios, situando de abajo para arriba las áreas más restringidas y las públicas. Estas zonas quedan conectadas perpendicularmente por amplios pasillos abiertos.

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx>



Vista de conjunto.



Vista interior, vestíbulo principal

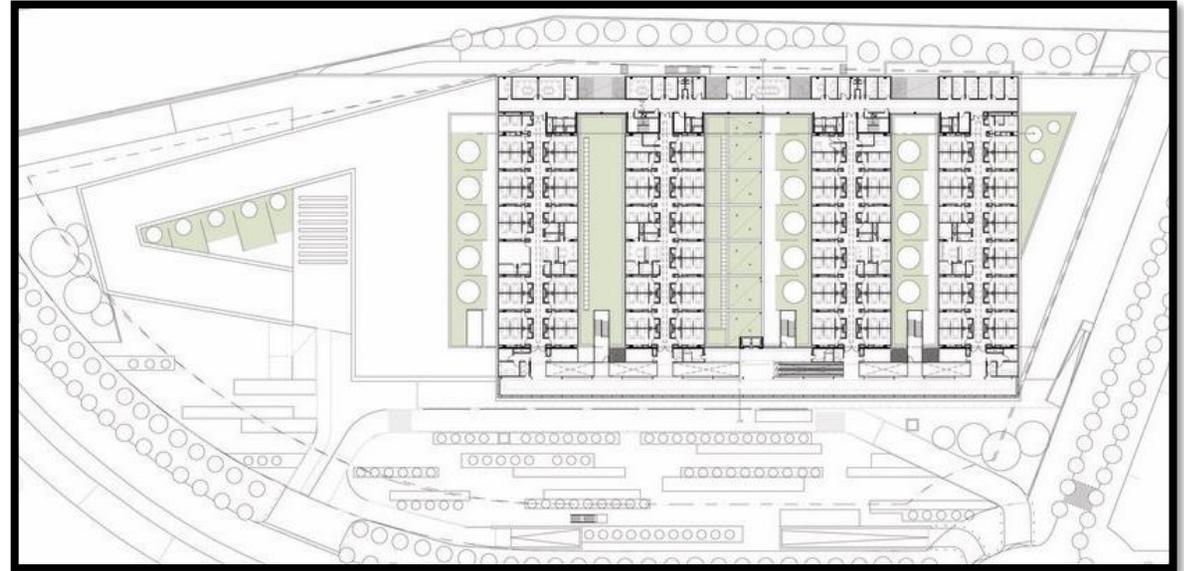
2. Hospital de Mollet

Fecha: 2010

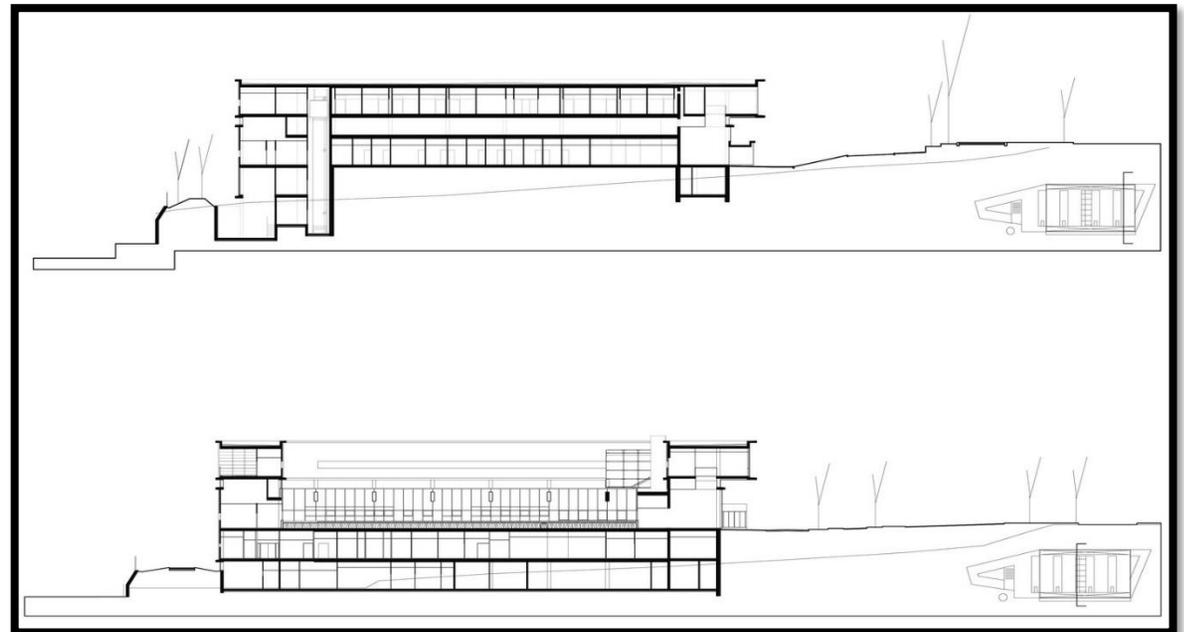
Ubicación: Mollet del Vallès, Barcelona,
España

Superficie: 26,650.00 m²

Uno de los conceptos detrás del diseño de este edificio fue controlar su tamaño: tanto en relación con su entorno urbano y como con su entorno natural, así como en términos de la escala humana escalonando la pendiente del terreno para aligerar la volumetría, y consecuentemente, reduciendo el impacto visual del edificio, los volúmenes se organizan alrededor de patios ajardinados que permiten la iluminación y ventilación natural.



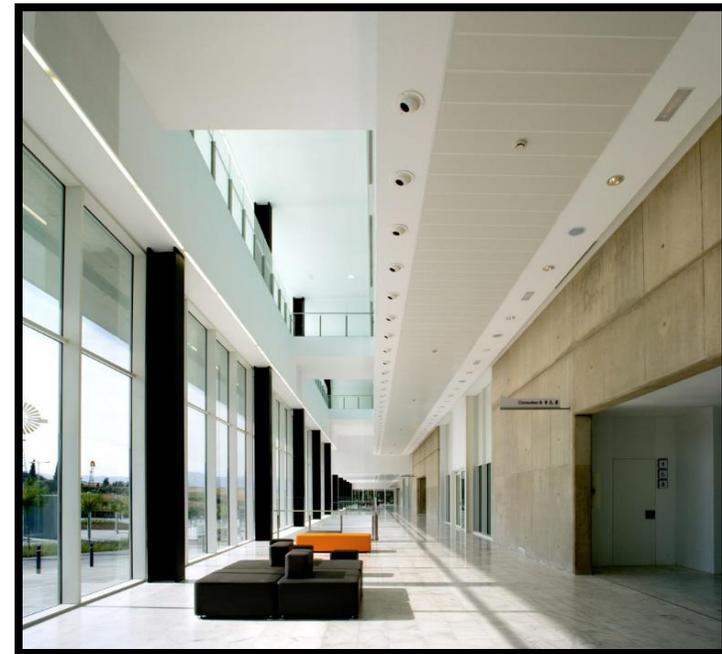
Planta de Conjunto



Cortes Longitudinales

**Fachada Principal**

Este hospital constituirá un sistema capaz de organizar los subsistemas de servicio, flexible para adaptarse a futuras exigencias funcionales y con una circulación jerarquizada que garantice la fluidez de tránsito y la correcta gestión de las actividades profesionales del personal médico y estancia de los pacientes.

**Vestíbulo Principal**

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx>

3. Hospital Can Misses

Fecha: 2014

Ubicación: Ibiza, España

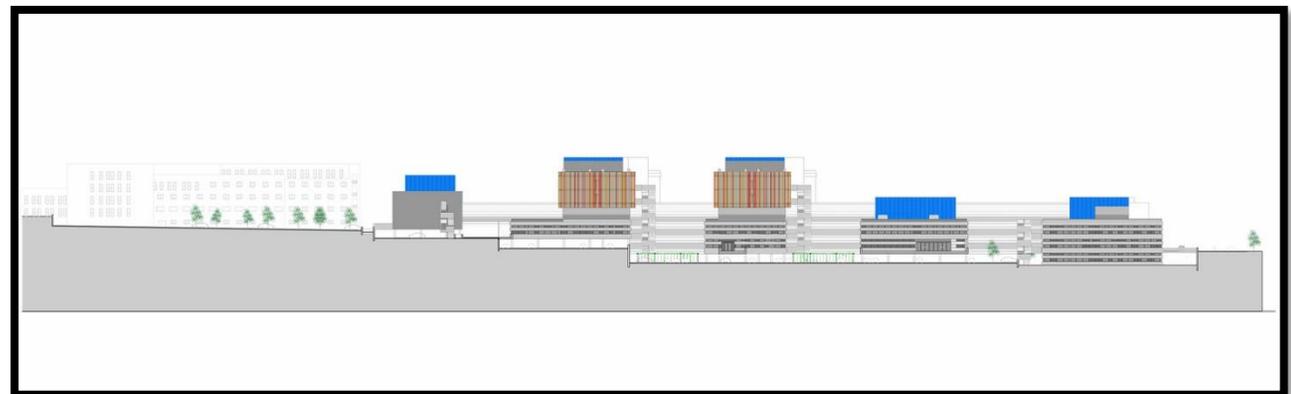
Superficie: 67,132.00 m²

Este proyecto se diseñó como una herramienta para asegurar un mayor nivel de bienestar en el paciente, los familiares y el personal a través del aprovechamiento de la luz natural, la formación de jardines terapéuticos, el estudio detallado de la acústica, las texturas, el empleo de los colores, y la optimización de las circulaciones.

El esquema de circulaciones se estructura mediante una espina central y núcleos verticales especializados que plasman cada servicio en su lugar óptimo. Así, los usos se organizan independientemente según las necesidades y se configuran de forma autónoma, aunque comunicados entre sí.



Planta Baja



Corte Longitudinal

La organización y proximidad de los servicios se realiza en función de su carácter, agrupando los ambulatorios en un extremo y los internos en el otro. El resultado de esto es la gestión eficaz de los flujos circulatorios y la eficiencia en los procesos de traslado del paciente. Se ha dado también una respuesta a la responsabilidad medioambiental mediante el diseño de un hospital verde, concebido a partir de criterios energéticos sostenibles: la vegetación se adentra en el hospital, se aprovechan los recursos pluviales y se introduce luz natural y ventilación en todos los rincones.



Fachada Consulta de Especialidades



**Fachada Salas de Espera y
Áreas Comunes**

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx>

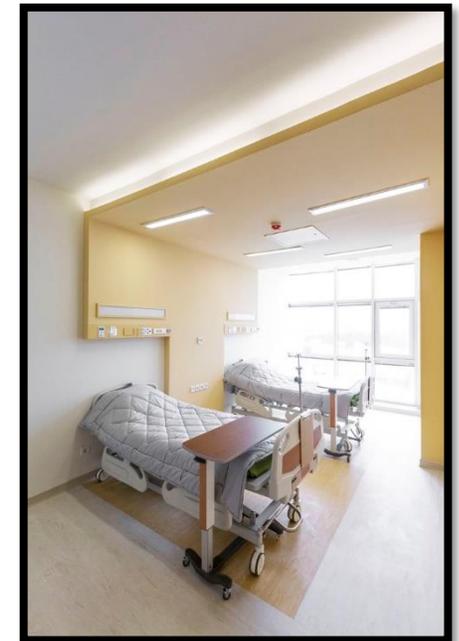
7.2 DE LOS ESPACIOS



Sala de Espera para Consultorios. Hospital Infantil Teletón de Oncología Querétaro,



Circulación para Servicios y Abasto. Hospital Infantil Teletón de Oncología Querétaro, México



Área de Encamados. Hospital Pars, Irán



Sala de Espera. Hospital Pars, Irán

7.3 CONCLUSIONES

Al analizar los espacios análogos del edificio, nos podemos dar cuenta de que se integran al medio natural donde están situados, para así aprovechar beneficios como la iluminación, ventilación y la vista que puede dar hacia los diferentes servicios del hospital, se trata también de seguir una modulación base que rijan al diseño y su propia estructura haciendo ver de que por funcionalidad propia no se necesita de grandes alturas y volumetrías, si no de enfatizar las circulaciones que conectan el exterior con el interior implementando plazas o jardines interiores, mismos que brindan una sensación de confort para el paciente.

Particularmente en espacios como salas de espera, circulaciones y vestíbulos se puede apreciar que tienen diferentes contrastes de color, alturas, formas y texturas los cuales dan una agradable vista desde su interior y generan un ambiente diferente al que se está acostumbrado en un hospital.

Todo esto genera una idea para el Hospital en proyecto en forma funcional-estética, el cual goce de áreas verdes que estén abiertas al público usuario y que a su vez ayude a satisfacer necesidades como por ejemplo pasos a cubierto, en el exterior, y de proveedor de luz natural para los espacios en el interior, teniendo una volumetría regida por una apropiada modulación y circulaciones que faciliten el acceso a los diferentes servicios y la interrelación entre ellos mismos.

8.0 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El proyecto en estudio es sobre la propuesta de un Hospital General de Zona 72 camas, a ubicarse en el municipio de San Francisco de Campeche, en el Estado de Campeche, para dicha propuesta se han considerado las cuatro especialidades troncales: Medicina Interna, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia y Pediatría, junto con el servicio de Urgencias.

La naturaleza de este proyecto, es realizar una construcción que desahogue la sobresaturación de los servicios a otras unidades médicas, el proyecto busca brindar mejores servicios, mejoras en el diseño de las instalaciones y atender a un mayor número de usuarios, de esta manera se pretende generar una mayor escala de servicios a nivel regional.

Actualmente tanto la ciudad de San Francisco de Campeche como los poblados cercanos tienen una población de usuarios que se encuentra en constante crecimiento debido a la industrialización de la zona misma y de la parte sur del estado de Yucatán, colindante con Campeche, motivo por el cual las instalaciones actuales resultan ser insuficientes, de igual manera se ha detectado un crecimiento vertiginoso en la población de diabéticos, debido principalmente a características genéticas de la población, así como a los hábitos alimenticios de la misma.

El Hospital General de Zona 72 camas contará con una ubicación tal que permitirá atender al mayor número de derechohabientes y que se contará con acceso y vías de comunicación óptimas, también se consideró que el área escogida representa la oportunidad de atender a los usuarios que desarrollan actividades industriales, agrícolas y urbanas; así como a la población de la zona.

9.0 PROPUESTA

9.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

SERVICIO	INDICADORES	DIMENSIONES		ÁREA DE OPERACIÓN
1. ACCESO				65.61
CASETA DE VIGILANCIA CON SANITARIO	1	1.8	3.60	6.48
1.1 VESTÍBULO PRINCIPAL				
MÓDULO DE ORIENTACIÓN E INFORMES	1	2.70	2.70	7.29
SANITARIO PÚBLICO MUJERES	2 LAVABOS 2 EXCUSADOS	5.40	3.60	19.44
SANITARIO PÚBLICO HOMBRES	2 LAVABOS 1 EXCUSADO 1 MINGITORIO	5.40	3.60	19.44
SANITARIO FAMILIAR	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24
2. GOBIERNO				279.45
2.1 OFICINAS DIRECTIVAS				
SALA DE ESPERA	7 LUGARES	5.40	3.60	19.44
OFICINA DEL DIRECTOR CON SANITARIO	1	5.40	5.40	29.16
SECRETARIA DE DIRECTOR	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE JUNTAS	10 LUGARES	6.30	5.40	34.02
2.2 SUBDIRECCIÓN				
OFICINA DEL SUBDIRECTOR MÉDICO	1	3.60	3.60	12.96
SECRETARIA DEL SUBDIRECTOR MÉDICO	1	1.80	1.80	3.24
COORDINADOR CLÍNICO DE TURNO	1	3.60	3.60	12.96
OFICINA DEL SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO	1	3.60	3.60	12.96
SECRETARIA DEL SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO	1	1.80	1.80	3.24
RECETARIOS E INCAPACIDADES	1	3.60	2.70	9.72
APOYO SECRETARIAL	1	2.70	1.80	4.86
ARCHIVO Y GUARDA DE PAPELERIA	1	3.60	2.70	9.72
FOTOCOPIADO	1	1.80	1.80	3.24

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24
COCINETA	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
2.3 OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO CON MÓDULO DE PERSONAL				
SALA DE ESPERA	3 LUGARES	3.60	2.70	9.72
OFICINA JEFE DE PERSONAL	1	3.60	2.70	9.72
OFICINA JEFE EJERCICIO DE LA FUERZA DE TRABAJO	1	3.60	2.70	9.72
OFICINA DE CONTROL OPERATIVO Y ASISTENCIAL	1	3.60	2.70	9.72
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24
CONTROL DE PERSONAL	1	5.40	3.60	19.44
2.4 OFICINAS DE APOYO PARAMÉDICO				
OFICINA JEFATURA DE ENFERMERÍA	1	4.50	2.70	12.15
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE JUNTAS	8 LUGARES	5.40	5.40	29.16
3. EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN				485.19
3.1 JEFATURA				
SALA DE ESPERA	3 LUGARES	3.60	2.70	9.72
OFICINA JEFE DE ENSEÑANZA C/ SANITARIO	1	4.50	4.50	20.25
SECRETARIA DE JEFE DE ENSEÑANZA	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE JUNTAS	6 LUGARES	3.60	3.60	12.96
ARCHIVO Y GUARDA DE PAPELERIA	1	1.80	1.80	3.24
SUBJEFE DE ENSEÑANZA DE ENFERMERÍA	1	3.60	2.70	9.72
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN EN SALUD	1	3.60	3.60	12.96
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86

3.2 CENTRO DE DOCUMENTACIÓN EN LA SALUD (BIBLIHEMEROTECA)				
ZONA DE CONTROL Y CONSULTA	6 COMPUTADORAS	5.40	4.50	24.3
FOTOCOPIADO	1	1.80	1.80	3.24
ZONA DE LECTURA Y ACERVO	16 LECTORES	10.80	10.80	116.64
ZONA DE INDICES MÉDICOS	1	3.60	1.80	6.48
ZONA DE EXHIBICIÓN DE REVISTAS	1	3.60	3.60	12.96
3.3 AUDITORIO Y AULAS				
AUDITORIO (100 PERSONAS)	100 PERSONAS	13.50	12.60	170.10
CABINA DE PROYECCIÓN	1	3.60	1.80	6.48
BODEGA	1	2.70	1.80	4.86
AULAS TALLER (2)	25 PERSONAS C/U	7.20	7.20	51.84
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
4. CONSULTA EXTERNA				464.94
4.1 CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES				
SALA DE ESPERA CONSULTORIOS	40 PERSONAS	13.50	9.00	121.50
SANITARIO PÚBLICO MUJERES	1 LAVABO 2 EXCUSADOS	5.40	3.60	19.44
SANITARIO PÚBLICO HOMBRES	1 LAVABO 1 EXCUSADO 1 MINGITORIO	5.40	3.60	19.44
SANITARIO FAMILIAR	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
CONTROL DE CONSULTORIOS	1 POR CADA 4 CONSULTORIOS	2.70	2.70	7.29
CONSULTORIO DE ALERGIA	1	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE CIRUGÍA GENERAL	2	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA	2	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA	2	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE NEUROLOGÍA	1	5.40	3.60	19.44

CONSULTORIO DE OFTALMOLOGÍA	1	7.20	5.40	38.88
CONSULTORIO DE ORTOPEdia	2	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE O.R.L.	1	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE PEDIATRIA MÉDICA	1	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO DE UROLOGÍA	1	5.40	3.60	19.44
TOTAL DE CONSULTORIOS:	14			
4.2 MÓDULO DE FOMENTO A LA SALUD				
SALA DE ESPERA	3 LUGARES	2.70	1.80	4.86
ENTREVISTAS MÉDICAS	1	3.60	2.70	9.72
EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN CON SANITARIO	1	5.40	3.60	19.44
GUARDA	1	2.70	1.80	4.86
TEC. DE SEGURIDAD E HIGIENE	1	3.60	2.70	9.72
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24
CONSULTORIO DE SALUD EN EL TRABAJO	1	3.60	2.70	9.72
5. AUXILIARES DE DIAGNOSTICO				878.13
5.1 LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS				
SALA DE ESPERA	12 LUGARES	6.30	5.40	34.02
CONTROL Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS	1	2.70	2.70	7.29
SECCIÓN DE LAVADO Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS	1	6.30	3.60	22.68
CUBÍCULO TOMA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS	3 LUGARES	8.10	3.60	29.16
CUBÍCULO TOMA DE MUESTRAS BACTERIOLÓGICAS CON SANITARIO	1 LUGAR	4.50	4.50	20.25
CUBÍCULO TOMA DE MUESTRAS PEDIÁTRICAS	1 LUGAR	3.60	2.70	9.72
CUBÍCULO TOMA DE MUESTRAS GINECOLÓGICAS	1 LUGAR	3.60	2.70	9.72
CUBÍCULO TOMA DE MUESTRAS HEMATOLÓGICAS	2 LUGARES	3.60	2.70	9.72
ESTERILIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO	1	5.40	3.60	19.44
PREPARACIÓN DE MATERIAL	1	3.60	3.60	12.96
RECEPCIÓN DE MUESTRAS ORINAS Y COPROPARASITOSCÓPICOS	1	2.70	2.70	7.29
SECCIÓN DE BACTERIOLOGÍA	1	5.40	3.60	19.44

SECCIÓN DE QUÍMICA CLÍNICA	1	5.40	3.60	19.44
SECCIÓN DE COPROS Y ORINA	1	5.40	3.60	19.44
SECCIÓN DE HEMATOLOGÍA	1	5.40	3.60	19.44
SECCIÓN DE URGENCIAS	1	5.40	3.60	19.44
TOTAL DE PEINES	5			
OFICINA DEL JEFE DE SERVICIO CON SANITARIO	1	5.40	3.60	19.44
ALMACEN	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	2.70	1.80	4.86
5.2 BANCO DE SANGRE TIPO C (PUESTO DE SANGRADO) Y SERVICIO DE TRANSFUSIÓN HOSPITALARIA				
SALA DE ESPERA	12 LUGARES	6.30	5.40	34.02
CONTROL Y RECEPCIÓN	1	2.70	2.70	7.29
CONSULTORIO DE BANCO DE SANGRE TIPO C	1	5.40	3.60	19.44
TOMA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS	2 LUGARES	5.40	3.60	19.44
RECOLECCIÓN Y ALMACÉN DE SANGRE (ÁREA DE SANGRADO)	1	7.20	3.60	25.92
REFECTORIO	1	3.60	2.70	9.72
ALMACÉN DE SANGRE GENERAL	1	3.60	2.70	9.72
5.3 IMAGENOLÓGIA				
SALA DE ESPERA (11 LUGARES)	11 LUGARES	5.40	5.40	29.16
CONTROL	1	2.70	1.80	4.86
ARCHIVO DIGITAL	1	3.60	3.60	12.96
OFICINA DEL JEFE DE SERVICIO	1	4.50	2.70	12.15
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE	1	2.70	2.70	7.29
CRITERIO E INTERPRETACIÓN	1	5.40	5.40	29.16
CUARTO AZUL (REVELADO)	1	3.60	3.60	12.96

SALA DE RAYOS "X" PARA FLUROSCOPIA	1	5.40	4.50	24.30
VESTIDOR PACIENTES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PACIENTES	1	3.60	2.70	9.72
SALA DE RAYOS "X" PARA ESTUDIOS SIMPLES	1	5.40	4.50	24.30
VESTIDOR PACIENTES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PACIENTES	1	3.60	2.70	9.72
SALA DE MASTOGRAFÍA	1	5.40	4.50	24.30
VESTIDOR PACIENTES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PACIENTES	1	3.60	2.70	9.72
SALA DE ULTRASONIDO	1	5.40	4.50	24.30
VESTIDOR PACIENTES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PACIENTES	1	3.60	2.70	9.72
TOTAL DE SALAS:	4			
EQUIPO RODABLE	1	2.70	1.80	4.86
ALMACEN Y GUARDA	1	3.60	3.60	12.96
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	2.70	2.70	7.29
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	2.70	2.70	7.29
5.4 ANATOMÍA PATOLÓGICA				
ESPERA DE DEUDOS	3 LUGARES	2.70	2.70	7.29
ATENCIÓN AL DEUDO	1	2.70	1.80	4.86
IDENTIFICACIÓN Y REFRIGERACIÓN	1	4.50	2.70	12.15
CITOLOGÍA	1	4.50	4.50	20.25
HISTOLOGÍA	1	4.50	4.50	20.25
MICROSCOPIA	1	3.60	3.60	12.96
SALA DE AUTOPSIAS	1	5.60	4.50	25.20
VESTIDOR CON REGADERA	1	2.70	1.80	4.86
CUBÍCULO DE PATÓLOGO	1	3.60	2.70	9.72
6. AUXILIARES DE TRATAMIENTO				1579.77
6.1 TOCOCIRUGÍA				

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
CUBÍCULO DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO	1	3.60	3.60	12.96
VALORACIÓN, EXPLORACIÓN Y PREPARACIÓN	2 CAMAS	6.30	3.60	22.68
BAÑO VESTIDOR PACIENTES	1	4.50	2.70	12.15
SALA DE TRABAJO DE PARTO	2 CAMAS	7.20	5.40	38.88
TRABAJO DE ENFERMERAS TRABAJO DE PARTO	1	2.70	2.70	7.29
SALAS DE EXPULSIÓN	1	5.40	4.50	24.30
ESTABILIZACIÓN OBSTÉTRICA	1 CAMA	3.60	3.60	12.96
SALA DE TOCOCIRUGÍA	1	6.30	5.40	34.02
LAVADO PARA CIRUJANOS	1	2.70	0.90	2.43
PRELAVADO DE INSTRUMENTAL	1	3.60	1.80	6.48
TRANSFER DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
BAÑO VESTIDOR PERSONAL MUJERES	1	5.40	2.70	14.58
BAÑO VESTIDOR PERSONAL HOMBRES	1	5.40	2.70	14.58
RECUPERACIÓN POSTPARTO	4 CAMAS	7.20	5.40	38.88
TRABAJO DE ENFERMERAS RECUPERACIÓN	1	5.40	2.70	14.58
GUARDA DE ROPA LIMPIA	1	1.80	1.80	3.24
TALLER DE ANESTESIA	1	3.60	1.80	6.48
CUNERO DE TRANSICIÓN	2 CUNAS	4.50	4.50	20.25
TÉCNICA DE AISLAMIENTO	1	2.70	1.80	4.86
GUARDA DE EQUIPO	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ROPA SUCIA	1	2.70	1.80	4.86
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	1.80	4.86
DEPÓSITO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS	1	1.80	1.80	3.24
OFICINA DEL JEFE DE SERVICIO C/ SANITARIO	1	5.40	3.60	19.44
DESCANSO DE MÉDICOS	1	5.70	3.60	20.52
SANITARIO PARA PERSONAL	1	1.80	1.80	3.24
6.2 SUBCEYE				

TÉCNICA DE AISLAMIENTO	1	2.70	1.80	4.86
RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO DE CIRUGÍA URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO DE TOCOCIRUGÍA	1	0.90	0.90	0.81
ÁREA DE LAVADO Y PRELAVADO	1	2.70	1.80	4.86
PREPARACIÓN Y ENSAMBLE	1	4.50	3.60	16.20
ESTERILIZACIÓN	1	1.80	0.90	1.62
GUARDA DE MATERIAL ESTERIL	1	4.50	1.80	8.10
ENTREGA MATERIAL ESTERIL TOCOCIRUGÍA	1	0.90	0.90	0.81
ENTREGA MATERIAL ESTERIL CIRUGÍA URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
6.3 CIRUGÍA				
SALA DE ESPERA	3 LUGARES	3.60	2.70	9.72
SALA DE INFORMES A FAMILIARES	1	4.50	2.70	12.15
CONTROL DE QUIRÓFANO	1	2.70	1.80	4.86
TRANSFER DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
BAÑOS VESTIDORES PERSONAL MUJERES	1	5.40	4.50	24.30
BAÑOS VESTIDORES PERSONAL HOMBRES	1	5.40	4.50	24.30
LAVADO DE CIRUJANOS	2	4.50	0.90	4.05
SALAS DE CIRUGÍA GENERAL	2	5.40	6.30	34.02
PRELAVADO DE INSTRUMENTAL	1	5.40	0.90	4.86
RAYOS "X" PORTATIL Y GUARDA DE EQUIPO	1	2.70	1.80	4.86
RECUPERACIÓN POSTQUIRURGICA	4 CAMILLAS	4.50	10.80	48.60
TRABAJO DE ENFERMERAS RECUPERACIÓN	1	3.60	2.70	9.72
TALLER DE ANESTESIA	1	2.70	2.70	7.29
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
ROPA SUCIA	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	4.50	2.70	12.15
OFICINA JEFE DE QUIRÓFANO C/ SANITARIO	1	6.30	5.40	34.02
SECRETARIA DE JEFE DE QUIRÓFANO	1	1.80	1.80	3.24

DESCANSO DE MÉDICOS	1	4.50	3.60	16.20
JEFE DE ENFERMERAS	1	3.60	2.70	9.72
JEFE DE ANESTESIA	1	3.60	2.70	9.72
DEPÓSITO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS	1	1.80	1.80	3.24
6.4 URGENCIAS				
SALA DE ESPERA GENERAL	14 LUGARES	6.30	5.40	34.02
SANITARIO PÚBLICO MUJERES	1 LAVABO 2 EXCUSADOS	5.40	3.60	19.44
SANITARIO PÚBLICO HOMBRES	1 LAVABO 1 EXCUSADO 1 MINGITORIO	5.40	3.60	19.44
SANITARIO FAMILIAR	1	3.60	2.70	9.72
CONTROL E INFORMES	1	2.70	2.70	7.29
TRABAJO SOCIAL	1	3.60	2.70	9.72
ÁREA DE SELECCIÓN (TRIAGE)	1	4.50	3.60	16.20
CONSULTA PEDIÁTRICA (TRIAGE)	1	5.40	4.50	24.30
CUBÍCULO PRIMER CONTACTO	4	5.40	5.40	29.16
TRABAJO DE ENFERMERAS PRIMER CONTACTO	1	8.10	8.10	65.61
TRABAJO DE MÉDICOS PRIMER CONTACTO	1	2.70	1.80	4.86
GUARDA DE ROPA LIMPIA	1	2.70	0.90	2.43
SANITARIO PACIENTES PRIMER CONTACTO	1	2.70	1.80	4.86
VESTIDORES PACIENTES PRIMER CONTACTO	1	1.80	1.80	3.24
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	5.40	2.70	14.58
GUARDA DE MATERIAL	1	1.80	0.90	1.62
SALA DE ESPERA INTERNA PACIENTES	6 LUGARES	4.50	3.60	16.20
REHIDRATACIÓN ORAL	3 LUGARES	6.30	2.70	17.01
CONTROL TÉRMICO	1 LUGAR	2.70	1.80	4.86
CUBÍCULO DE CURACIONES	2 LUGARES	4.50	3.60	16.20
CUBÍCULO DE APLICACIÓN DE YESOS	1	4.50	4.50	20.25
SALA DE OBSERVACIÓN MENORES	4 CAMAS	7.20	2.70	19.44

CUARTO AISLADO OBSERV. MENORES	1	3.60	3.60	12.96
TRABAJO DE ENFERMERAS OBSERV. MENORES	1	3.60	2.70	9.72
TRABAJO DE MÉDICOS OBSERV. MENORES	1	1.80	1.80	3.24
CUBÍCULO DE PROCEDIMIENTOS	1	4.50	4.50	20.25
SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS	8 CAMAS	10.80	8.10	87.48
CUARTO AISLADO OBSERV. ADULTOS	2	4.50	3.60	16.20
TRABAJO DE ENFERMERAS OBSERV. ADULTOS	1	3.60	2.70	9.72
TRABAJO DE MÉDICOS OBSERV. ADULTOS	1	3.60	1.80	6.48
SANITARIO PACIENTES OBSERVACIÓN MUJERES	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PACIENTES OBSERVACIÓN HOMBRES	1	2.70	1.80	4.86
ESTABILIZACIÓN	1 LUGAR	4.50	3.60	16.20
EQUIPO MOVIL DE RAYOS "X" DE 0.5 A 200 M.A.	1	2.70	1.80	4.86
GUARDA DE EQUIPO RODABLE	1	3.60	2.70	9.72
GUARDA DE MEDICAMENTOS	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
DESCANSO Y TRABAJO DE MÉDICOS	1	3.60	3.60	12.96
6.5 CIRUGÍA URGENCIAS				
SALA DE RAYOS "X"	1	6.30	5.40	34.02
VESTIDOR MUJERES CIRUGÍA DE URGENCIAS	1	2.70	2.70	7.29
VESTIDOR HOMBRES CIRUGÍA DE URGENCIAS	1	2.70	2.70	7.29
TRANSFER DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
LAVADO PARA CIRUJANOS	1	2.70	0.90	2.43
PRELAVADO DE INSTRUMENTAL	1	3.60	0.90	3.24
SALA PARA CIRUGÍA DE URGENCIAS	1	5.40	5.40	29.16
SALA DE RECUPERACIÓN URGENCIAS (2 CAMAS)	2 CAMAS	5.40	2.70	14.58
TRABAJO DE ENFERMERAS RECUPERACIÓN URG.	1	2.70	2.70	7.29
TRABAJO DE MÉDICOS RECUP. URGENCIAS	1	2.70	1.80	4.86
DESCONTAMINACIÓN	1	3.60	3.60	12.96

CUARTO DE ROPA SUCIA	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
OFICINA DE JEFE DE SERVICIO C/ SANITARIO	1	3.60	2.70	9.72
SECRETARIA JEFE DE SERVICIO	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE TERAPIA INTENSIVA	4 CAMAS	7.20	2.70	19.44
6.6 SUBCEYE				
TÉCNICA DE AISLAMIENTO	1	1.80	1.80	3.24
RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO DE CIRUGÍA URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO DE URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
ÁREA DE LAVADO Y PRELAVADO	1	2.70	1.80	4.86
PREPARACIÓN Y ENSAMBLE	1	2.70	1.80	4.86
ESTERILIZACIÓN	1	1.80	0.90	1.62
GUARDA DE MATERIAL ESTERIL	1	4.50	1.80	8.10
ENTREGA MATERIAL ESTERIL CIRUGÍA-URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
ENTREGA MATERIAL ESTERIL URGENCIAS	1	0.90	0.90	0.81
6.7 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PARA EL PACIENTE EN ESTADO CRITICO ADULTO Y PEDIATRICO				
SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS PARA EL PACIENTE EN ESTADO CRITICO PEDIÁTRICO	1 CAMA	2.70	2.70	7.29
SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS PARA EL PACIENTE CRITICO ADULTO	3 CAMAS	8.10	2.70	21.87
TRABAJO DE ENFERMERAS	1	2.70	1.80	4.86
TRABAJO DE MÉDICOS	1	1.80	1.80	3.24
DESCANSO DE PERSONAL MÉDICO	1	3.60	3.60	12.96
GUARDA DE MEDICAMENTOS	1	1.80	1.80	3.24
GUARDA DE EQUIPO RODABLE	1	2.70	1.80	4.86
ROPA LIMPIA	1	1.80	1.80	3.24
ROPA SUCIA	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86

7. HOSPITALIZACIÓN				1697.49
7.1 ADMISIÓN HOSPITALARIA Y ALTAS				
SALA DE ESPERA	12 LUGARES	6.30	5.40	34.02
CONTROL	1	2.70	2.70	7.29
OF. JEFE DE TRABAJO SOCIAL	1	3.60	2.70	9.72
ÁREA DE TRABAJO DE ASISTENTES MEDICOS DE PISO	1	3.60	2.70	9.72
SALA DE ESPERA INTERNA	7 LUGARES	4.50	3.60	16.20
BAÑO VESTIDOR PACIENTES MUJERES	1	4.50	4.50	20.25
BAÑO VESTIDOR PACIENTES HOMBRES	1	4.50	4.50	20.25
CUNERO ALTAS	6 CUNAS	5.40	3.60	19.44
GUARDA DE ROPA LIMPIA	1	2.70	1.80	4.86
ROPA SUCIA	1	1.80	1.80	3.24
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ESTACIÓN DE CARROS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	1	3.60	2.70	9.72
7.2 PUERPERIO DE BAJO RIESGO				
SALA DE ENCAMADOS PUERPERIO DE BAJO RIESGO	3 CAMILLAS	8.10	5.40	43.74
TRABAJO DE ENFERMERAS	1	3.60	1.80	6.48
BAÑO VESTIDOR PACIENTES MUJERES Y HOMBRES	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
7.3 HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA	8 CAMAS			
SALA DE ESPERA	9 LUGARES	3.60	3.60	12.96
CENTRAL DE DISTRIBUCIÓN (CENDIS)	1	5.40	4.50	24.30
CURACIONES	1	5.40	4.50	24.30
OFICINA JEFE DE DEPTO. CLÍNICO	1	4.50	3.60	16.20
COORDINADOR CLÍNICO	1	4.50	3.60	16.20
SECRETARIA COORDINADOR CLÍNICO	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE JUNTAS	6 PERSONAS	3.60	3.60	12.96

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

TRABAJO DE MÉDICOS	1	3.60	3.60	12.96
SALA DE LECTURA	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO MÉDICO BECARIO CON BAÑO	1	5.40	3.60	19.44
APOYO PARAMÉDICO	1	3.60	2.70	9.72
7.4 HOSPITALIZACIÓN LACTANTES				
TÉCNICA DE AISLAMIENTO	1	2.70	1.80	4.86
ENCAMADOS LACTANTES	6 CAMAS	8.10	8.10	65.61
CUARTO AISLADO	1	3.60	3.60	12.96
HOSPITALIZACIÓN PREESCOLARES	1 CAMA	5.40	2.70	14.58
HOSPITALIZACIÓN ESCOLARES	1 CAMA	5.40	2.70	14.58
BAÑO PACIENTES ENCAMADOS PEDIATRÍA MUJERES	1	3.60	2.70	9.72
BAÑO PACIENTES ENCAMADOS PEDIATRÍA HOMBRES	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO AISLADO CON BAÑO	1	5.40	3.60	19.44
TRABAJO DE ENFERMERAS HOSPITALIZACIÓN LACTANTES, PREESCOLARES Y ESCOLARES	1	5.40	4.50	24.30
SALA DE PROCEDIMIENTOS	1	4.50	3.60	16.20
TÉCNICA DE AISLAMIENTO	1	2.70	1.80	4.86
CUNERO PATOLÓGICO	2 CUNAS	3.60	2.70	9.72
CUNERO PEMATUROS	4	3.60	4.50	16.20
INCUBADORAS	3 CUNAS			
CUNAS TÉRMICAS O ABIERTAS	1 CUNA			
TRABAJO DE ENFERMERAS CUNERO PATOLÓGICO, FISIOLÓGICO Y PREMATUROS	1	4.50	2.70	12.15
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
ROPA SUCIA	1	2.70	1.80	4.86
CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
LUDOTERAPIA	1	3.60	3.60	12.96

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

BANCO DE LECHE	1	4.50	7.50	33.75
7.5 HOSPITALIZACIÓN ADULTOS	64 CAMAS			
SALA DE ESPERA	9 LUGARES	3.60	3.60	12.96
MÓDULO DE ENCAMADOS ESPECIALIDADES MÉDICAS	26 CAMAS	35.10	8.10	284.31
MÓDULO DE ENCAMADOS ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS	23 CAMAS	32.40	8.10	262.44
MÓDULO DE ENCAMADOS GINECO-OBSTETRICIA	13 CAMAS	16.20	8.10	131.22
OBSTETRÍCIA	10 CAMAS			
GINECOLOGÍA	3 CAMAS			
BAÑO PARA PACIENTES ENCAM. ADULTOS MUJERES	1	3.60	2.70	9.72
BAÑO PARA PACIENTES ENCAM. ADULTOS HOMBRES	1	3.60	2.70	9.72
HOSPITALIZACIÓN DE DIÁLISIS PERITONEAL INTERMITENTE	2 CAMAS	5.40	5.40	29.16
CUARTO AISLADO CON BAÑO	1	6.30	3.60	22.68
CENTRAL DE DISTRIBUCIÓN (CENDIS)	1	6.30	6.30	39.69
CURACIONES	1 CAMILLA	4.50	3.60	16.20
TRABAJO DE ENFERMERAS	1	5.40	3.60	19.44
OFICINA JEFE DE DEPTO. CLÍNICO	1	4.50	3.60	16.20
COORDINADOR CLÍNICO	1	4.50	3.60	16.20
SECRETARIA COORDINADOR CLÍNICO	1	1.80	1.80	3.24
SALA DE JUNTAS	8 LUGARES	4.50	3.60	16.20
TRABAJO DE MÉDICOS	1	3.60	3.60	12.96
SALA DE LECTURA	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO MÉDICO BECARIO CON BAÑO	1	5.40	3.60	19.44
APOYO PARAMÉDICO	1	3.60	2.70	9.72
ESTACIÓN DE CARROS TERMO	1	2.70	2.70	7.29
SANITARIO PERSONAL MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO PERSONAL HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
ESTACIÓN DE CAMILLAS	1	2.70	2.70	7.29
ROPA SUCIA	1	2.70	1.80	4.86

CUARTO SÉPTICO	1	2.70	2.70	7.29
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ROPA LIMPIA	1	2.70	1.80	4.86
8. SERVICIOS PARAMÉDICOS				683.64
8.1 CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEYE)				
RECEPCIÓN DE MATERIAL	1	1.80	1.80	3.24
RECEPCIÓN DE MATERIAL DE QUIRÓFANO	1	1.80	1.80	3.24
TÉCNICA DE AISLAMIENTO ACCESO DE PERS.	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO DE PERSONAL	1	1.80	1.80	3.24
LAVADO Y DESINFECCIÓN	1	4.50	1.80	8.10
PREPARACIÓN Y ENSAMBLE	1	4.50	2.70	12.15
ESTERILIZACIÓN	1	6.30	3.60	22.68
TÉCNICA DE AISLAMIENTO A MATERIAL ESTERIL	1	1.80	1.80	3.24
GUARDA DE MATERIAL ESTERIL (TOCOCIRUGÍA)	1	4.50	2.70	12.15
ENTREGA DE MATERIAL ESTERIL (HOSPITAL)	1	1.80	1.80	3.24
GUARDA DE MATERIAL ESTERIL (QUIROFANOS)	1	4.50	2.70	12.15
ENTREGA DE MATERIAL ESTERIL (QUIROFANOS)	1	1.80	1.80	3.24
GUARDA DE MATERIAL DE CONSUMO	1	4.50	2.70	12.15
GUARDA Y DOBLADO DE ROPA LIMPIA	1	3.60	3.60	12.96
LIMPIEZA Y GUARDA DE APARATOS	1	3.60	2.70	9.72
JEFE DE SERVICIO	1	3.60	2.70	9.72
VESTIDOR MUJERES	1	1.80	1.80	3.24
VESTIDOR HOMBRES	1	1.80	1.80	3.24
SANITARIO DE PERSONAL	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
8.2 NUTRICIÓN Y DIETÉTICA				
RECEPCIÓN DE VÍVERES	1	3.60	1.80	6.48
CONTROL	1	3.60	2.70	9.72
ALMACÉN DE SECOS	1	3.60	2.70	9.72
GUARDA DE ENSERES MENORES	1	2.70	2.70	7.29

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

REFRIGERACIÓN	1	2.70	2.70	7.29
PREPARACIÓN PREVIA	1	3.60	2.70	9.72
ZONA DE COCCIÓN	1	6.30	5.40	34.02
ADEREZO FINAL	1	3.60	1.80	6.48
AUTOSERVICIO	1	3.60	1.80	6.48
ENSAMBLE Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENT. A HOSPITAL	1	3.60	0.90	3.24
ESTACIÓN DE CARROS TERMO	1	1.80	0.90	1.62
LAVADO DE LOZA	1	2.70	2.70	7.29
LAVADO DE OLLAS	1	2.70	1.80	4.86
OFICINA DE JEFE DE DEPTO. NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
ZONA DE CONTROL SANITARIO EN EL ÁREA DE COCCIÓN	1	2.70	1.80	4.86
COMEDOR	36 COMENSALES	11.70	9.00	105.30
LAVABOS COMEDOR	1	1.80	1.80	3.24
8.3 LABORATORIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS				
CONTROL TÉCNICO	1	1.80	1.80	3.24
LAVADO	1	3.60	3.60	12.96
PREPARACIÓN DE FÓRMULAS	1	5.40	4.50	24.30
ESTERILIZACIÓN	1	1.80	0.90	1.62
CONTROL DE ACCESO AL AREA DE PREPARACIÓN	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24
8.4 FARMACIA				
DESPACHO	1	3.60	1.80	6.48
GUARDA DE MEDICAMENTOS Y BIOLÓGICOS	1	4.50	4.50	20.25
OFICINA DE RESPONSABLE	1	3.60	3.60	12.96
ALMACÉN Y ESTIBA	1	9.00	4.50	40.50
ÁREA PARA MICROPROCESADORA	1	3.60	2.70	9.72
SANITARIO	1	1.80	1.80	3.24
PSICOTRÓPICOS	1	3.60	2.70	9.72
CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24

8.5 DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA MÉDICA Y ARCHIVO CLÍNICO (DIMAC)				
SALA DE ESPERA	16 LUGARES	6.30	3.60	22.68
SECCIÓN DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	2.70	1.80	4.86
SECCIÓN DE EXPEDIENTES	1	6.30	4.50	28.35
GLOSA	1	4.50	2.70	12.15
CATALOGOS	1	2.70	2.70	7.29
OFICINA DE RESPONSABLE	1	3.60	2.70	9.72
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24
COORDINADOR DE ESTADISTICA (ARCHIVO CLÍNICO)	1	2.70	2.70	7.29
OFICIAL DE ESTADISTICA (ARCHIVO CLÍNICO)	1	1.80	1.80	3.24
AUXILIAR UNIVERSAL DE OFICNS. (ARCHIVO CLÍNICO)	1	3.60	2.70	9.72
AUXILIAR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1	1.80	1.80	3.24
8.6 INFORMÁTICA MÉDICA				
SECCIÓN DE REGISTRO DE INFORMACIÓN (SIMO)	1	3.60	2.70	9.72
COORDINADOR DE ESTADISTICA (INFORMÁTICA MÉDICA)	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL	1	2.70	1.80	4.86
9. SERVICIOS GENERALES				325.62
9.1 ALMACÉN DE LA UNIDAD				
CONTROL	1	3.60	2.70	9.72
DESPACHO	1	2.70	1.80	4.86
ESTIBA	1	4.50	3.60	16.20
ÁREA DE REFRIGERACIÓN	1	1.80	0.90	1.62
GUARDA	1	4.50	3.60	16.20
INFLAMABLES	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
EMPAQUES	1	2.70	1.80	4.86
9.2 BAÑOS VESTIDORES PERSONAL				
BAÑOS VESTIDORES PERSONAL ENFERMERAS	1	14.40	5.40	77.76
137 CASILLEROS				

4 LAVABOS				
3 REGADERAS				
2 EXCUSADOS				
BAÑOS VESTIDORES PERSONAL MÉDICAS Y TÉCNICAS	1	10.80	4.50	48.60
36 CASILLEROS				
2 LAVABOS				
2 REGADERAS				
2 EXCUSADOS				
BAÑOS VESTIDORES PERSONAL MÉDICOS Y TÉCNICOS	1	12.60	4.50	56.70
86 CASILLEROS				
2 LAVABOS				
2 REGADERAS				
1 MINGITORIO				
1 EXCUSADO				
BAÑOS VESTIDORES INTENDENCIA MUJERES	1	10.80	4.50	48.60
52 CASILLEROS				
2 LAVABOS				
2 REGADERAS				
2 EXCUSADOS				
BAÑOS VESTIDORES INTENDENCIA HOMBRES	1	7.20	4.50	32.40
35 CASILLEROS				
2 LAVABOS				
2 REGADERAS				
1 MINGITORIO				
1 EXCUSADO				
10. JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE LA UNIDAD				146.61
10.1 RESIDENCIA DE CONSERVACIÓN				
SALA DE ESPERA	3 LUGARES	2.70	1.80	4.86
OFICINA RESIDENTE CON SALA DE JUNTAS (4 LUG.)	1	5.4	3.6	19.44
SECRETARIA	1	1.80	1.80	3.24

OFICINA DE SERVICIOS BÁSICOS	1	3.60	2.70	9.72
APOYO SECRETARIAL	1	2.70	1.80	4.86
SANITARIO PERSONAL	1	1.80	1.80	3.24
COCINETA	1	1.80	0.90	1.62
CUARTO DE ASEO	1	2.70	1.80	4.86
10.2 EQUIPOS DE TRÁNSITO				
TALLER DE PLOMERÍA	1	3.60	2.70	9.72
TALLER DE ELECTRICIDAD	1	3.60	2.70	9.72
TALLER DE EQUIPO MÉDICO	1	3.60	2.70	9.72
TALLER DE AIRE ACONDICIONADO	1	3.60	2.70	9.72
TALLER DE PINTURA	1	3.60	2.70	9.72
GUARDA EQUIPOS MEDICOS	1	2.70	1.80	4.86
GUARDA EQUIPOS ELECTROMECHANICOS	1	2.70	1.80	4.86
BODEGA	1	2.70	1.80	4.86
ALMACEN DE REFACCIONES	1	2.70	1.80	4.86
BAÑO VESTIDOR	1	2.70	2.70	7.29
10.3 INTENDENCIA				
OFICINA OFICIAL DE SERVICIOS DE INTENDENCIA	1	3.60	2.70	9.72
BODEGA GUARDA EQUIPO DE LIMPIEZA	1	2.70	1.80	4.86
BODEGA GUARDA MATERIAL DE LIMPIEZA	1	2.70	1.80	4.86
11. CASA DE MAQUINAS				440.00
11.1 EQUIPOS DE SERVICIO				140.00
CISTERNA AGUA CRUDA Y TRATADA	1			0.00
EQUIPO DE POTABILIZACIÓN	1			0.00
SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	1			0.00
TANQUES DE AGUA CALIENTE	1			0.00
TANQUE DE CONDENSADOS	1			0.00
CALDERAS	1			0.00
11.2 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA				84.00
MEDICIÓN	1			0.00

TRANSFORMADORES	1			0.00
EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN	1			0.00
PLANTA DE EMERGENCIA	1			0.00
11.3 EQUIPO DE AIRE COMPRIMIDO				50.00
COMPRESORAS DE AIRE MEDICINAL	1			0.00
EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN	1			0.00
11.4 EQUIPO DE OXÍGENO				40.00
TANQUES DE OXÍGENO LIQUIDO	1			0.00
EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN	1			0.00
TANQUES DE ÓXIDO NITROSO	1			0.00
EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN	1			0.00
TANQUE TERMO CAP.	1			0.00
11.5 EQUIPO DE BOMBÉO				61.00
BOMBA DE POZO PROFUNDO	1			0.00
TRINCHERA PARA DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS	1			0.00
11.6 SERVICIO GENERALES				65.00
DEPÓSITO DE R.P.B.I.	1			0.00
DEPÓSITO DE BASURA ORGÁNICA	1			0.00
DEPÓSITO DE BASURA INORGÁNICA	1			0.00
PATIO DE MANIOBRAS	1			0.00
12. MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN				230.04
CONTROL	1	3.60	2.70	9.72
SALA DE ESPERA CAP. 8 PERSONAS	1	5.40	3.60	19.44
CONSULTORIO	1	5.40	3.60	19.44
SANITARIOS	2	1.80	1.80	6.48
HIDROTERÁPIA PARA MIEMBROS SUPERIORES	1	3.60	2.70	9.72
HIDROTERÁPIA PARA MIEMBROS INFERIORES	1	3.60	2.70	9.72
FLUIDOTERÁPIA	1	3.60	2.70	9.72
ELECTROTERÁPIA	1	5.40	3.60	19.44
GIMNASIO (MECANOTERÁPIA)	1	7.20	5.40	38.88

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

ROPERÍA	1	1.80	1.80	3.24
UTILERÍA	1	1.80	1.80	3.24
CUARTO DE ASEO	1	1.80	1.80	3.24
MARCHA	1	21.60	3.60	77.76
BAÑOS VESTIDORES	1	3.60	2.70	9.72
TOTAL DE M2 CONSTRUIDOS			7276.49	

RESUMEN TOTAL DE ÁREAS	
ACCESO GENERAL	65.61
OFICINAS DE GOBIERNO	279.45
EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN	485.19
CONSULTA EXTERNA	464.94
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO	878.13
AUXILIARES DE TRATAMIENTO	1579.77
HOSPITALIZACIÓN	1697.49
SERVICIOS PARAMÉDICOS	683.64
SERVICIOS GENERALES	325.62
JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE LA UNIDAD	146.61
CASA DE MAQUINAS	440.00
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	230.04
ESTACIONAMIENTO	6030.00
OBRA EXTERIOR	5572.00
JARDINERÍA	4882.00
TOTAL	23760.49

De acuerdo a la normatividad (1 x cada 30 m²) y a los m² del proyecto de dotará con 260 cajones de estacionamiento, de los cuales el 20% (52 cajones) serán para estacionamiento de público y el restante serán para estacionamiento de personal (208 cajones), contemplando 1 cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.

9.2 ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES

Servicios que prestan atención médica especializada al derechohabiente.

CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES

La función que se realiza en estos locales es la de valorar y diagnosticar los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación de los pacientes.

GABINETES DE AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Es el servicio que da apoyo a la consulta externa o de especialidades, hospitalización y urgencias con objeto de valorar, diagnosticar y orientar el tratamiento de los pacientes con ayuda de tecnologías y/o métodos químicos.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

Es un servicio fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes con algún desorden orgánico; su función es la de recolectar, analizar y dictaminar, coadyuvando a la atención médica de los pacientes atendidos en las unidades hospitalarias a través de diferentes estudios hematológicos, químicos, inmunológicos y microbiológicos.

IMAGENOLOGÍA

Es el diagnóstico a través de una imagen, de acuerdo a las necesidades requeridas por un médico para poder determinar el diagnóstico. Este servicio se auxilia de la fluoroscopia, ultrasonido y rayos "x".

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tiene como objetivo el dar apoyo a las diferentes áreas de diagnóstico y tratamiento; estudia la morfología de los tejidos humanos con objeto de decidir si la estructura es normal o anormal, esto es, mediante estudios citológicos, histológicos y anatomo-patológicos, tanto en piezas orgánicas como en cadáveres; así mismo establece programas de tratamiento o procedimientos utilizados de inmediato y a futuro, cuando se presenten sintomatologías semejantes a las del estudio en cuestión, señalando errores, omisiones o fallas en los diagnósticos, tratamientos y/o procedimientos utilizados en los pacientes.

URGENCIAS

Se entiende por urgencias, a toda patología crónica aguda o crónica agudizada, médica o quirúrgica que pone en peligro la vida, la función o la integridad de un órgano y que requiere atención médica inmediata.

Se define al servicio de urgencias como el que recibe, valora, estabiliza y atiende a la población abierta y a pacientes no programados que necesitan apremiante atención médica o quirúrgica.

CIRUGÍA

El quirófano es el conjunto de locales cuya función gira en torno de la sala de operaciones y que proporciona al equipo quirúrgico, las facilidades necesarias para efectuar segura, eficaz y eficientemente, procedimientos médico-quirúrgicos, apegados a los protocolos de diferenciación de áreas asépticas-sépticas, equipamiento e instrumental en beneficio del paciente, enfocando sus funciones al tratamiento paliativo o definitivo de las enfermedades que presentan.

TOCOCIRUGÍA

Es el conjunto de locales cuya función gira en torno a la sala de expulsión y que proporciona las facilidades para efectuar la atención oportuna y adecuada, en el periodo del alumbramiento, tanto a la madre como al recién nacido.

HOSPITALIZACIÓN

Es el lugar donde al paciente hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo, en un ambiente de tranquilidad y confianza.

ADMISIÓN HOSPITALARIA, TRABAJO SOCIAL, PUERPERIO DE BAJO RIESGO Y CIRUGÍA AMBULATORIA

Este servicio funciona como estabilizador entre los recursos instalados y la demanda de los servicios hospitalarios, organizando el ingreso de pacientes programados para ser hospitalizados o sujetos a cirugía ambulatoria y el egreso administrativo de todos los pacientes que hayan recibido atención hospitalaria de cualquier tipo; asimismo cuenta con los recursos para albergar pacientes de corta estancia producto de la cirugía ambulatoria o del puerperio de bajo riesgo.

También contiene la jefatura de trabajo social de la unidad funcionando como auxilio y orientación al paciente, en el cuidado y cumplimiento de las prestaciones médicas; ayuda en solución de problemas administrativos y sociales; informa sobre hábitos de salud e higiene a seguir dentro y fuera del hospital.

TERAPIA INTENSIVA

Una unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) estén tan alteradas, que pongan en peligro su vida.

MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Este servicio emplea medios físicos, psicológicos, profesionales y sociales para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades, lesiones o deficiencias de los sistemas musculo-esquelético y vascular que le provocan invalidez física y que tiene por objeto la recuperación física, anímica, psicológica y social del paciente. Este tipo de servicio puede ser independiente del edificio, pero con acceso directo por planta baja al hospital.

GABINETES AUXILIARES DE TRATAMIENTO

Es el área que da apoyo a los servicios de atención médica, con objeto de dar tratamiento a los pacientes internos o externos con enfermedades renales, respiratorias, nutricionales y tumores en el organismo. Este servicio se auxilia de gabinetes con especialidad en: Diálisis Peritoneal, Hemodiálisis, Quimioterapia, Inhaloterapia y Apoyo Nutricional.

Apoyo a los servicios de Atención Médica

Los servicios que se encuentran dentro de esta clasificación realizan fundamentalmente actividades de investigación, dirección, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos a los servicios de atención médica, así como alimentos a los pacientes hospitalizados.

GOBIERNO

Es el encargado de administrar, controlar y coordinar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, así como hacer cumplir las normas, reglamentos y cualquier disposición general o particular que ayude a mejorar la eficiencia en cada uno de los servicios de la unidad.

EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

Es el servicio donde se promueven las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas, definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiendo los programas a las autoridades de la unidad; ejecuta aquellos que sean aprobados, supervisa su desarrollo y evalúa resultados.

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Servicio paramédico que participa en el equipo multidisciplinario de salud para el tratamiento médico dietético de los pacientes, en el que resalta la importancia que este tiene, no solo en la atención nutricional sino en las acciones que la unidad realiza en beneficio de la orientación higiénico-nutricional, la enseñanza y la investigación.

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEYE)

Es el local donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

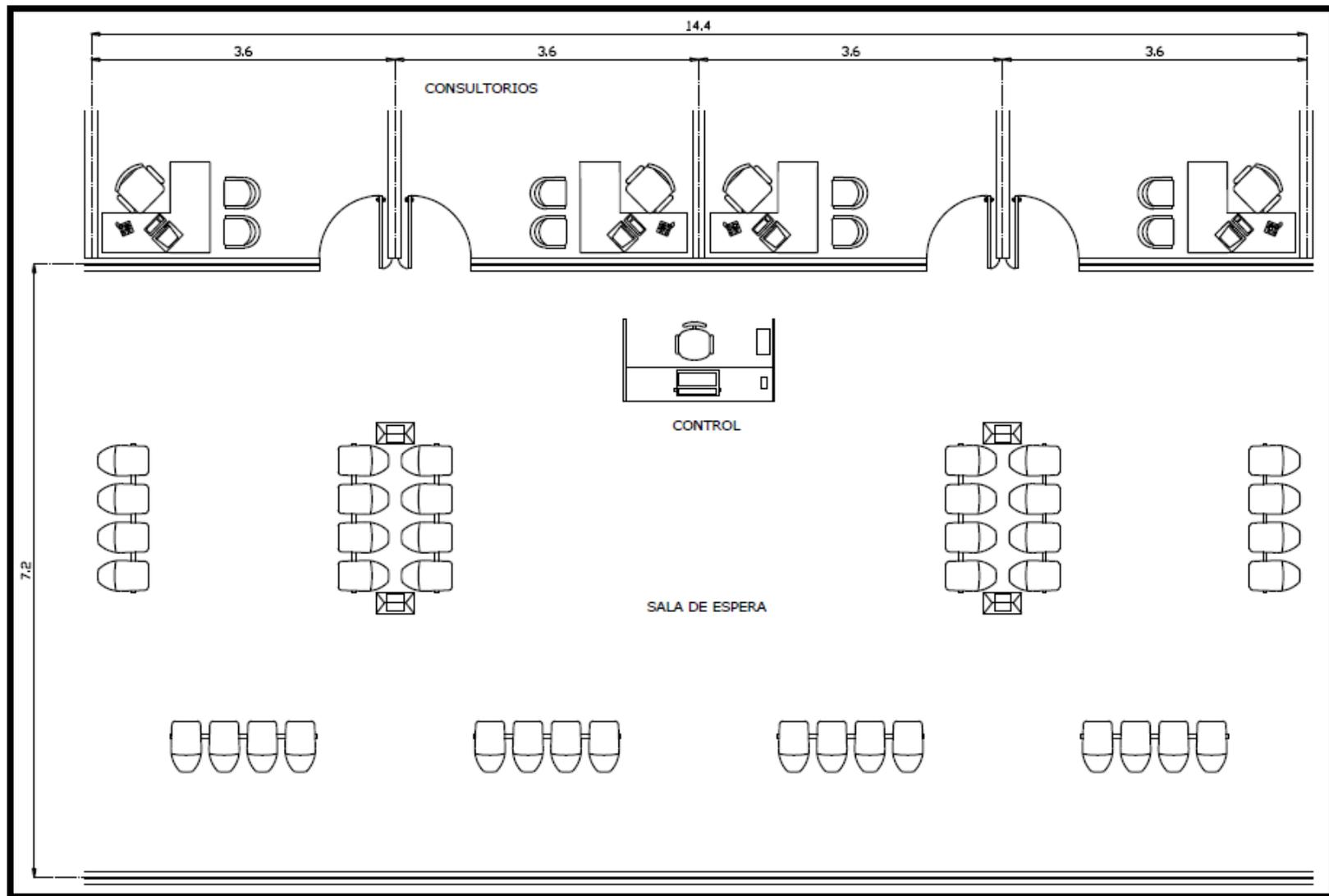
ARCHIVO CLÍNICO

Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población adscrita, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a población derechohabiente a la unidad.

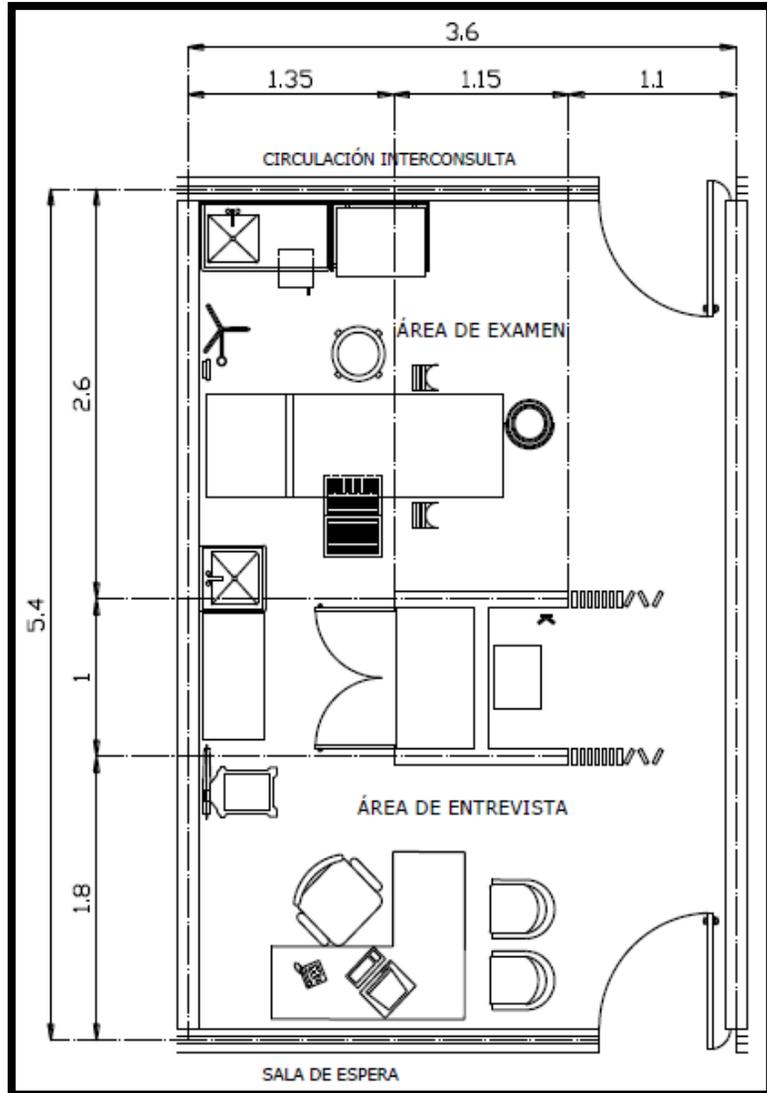
FARMACIA

Es el órgano donde se encuentra la recepción, guarda, control y despacho de medicamentos y lácteos para los derechohabientes de consulta externa y hospitalización.

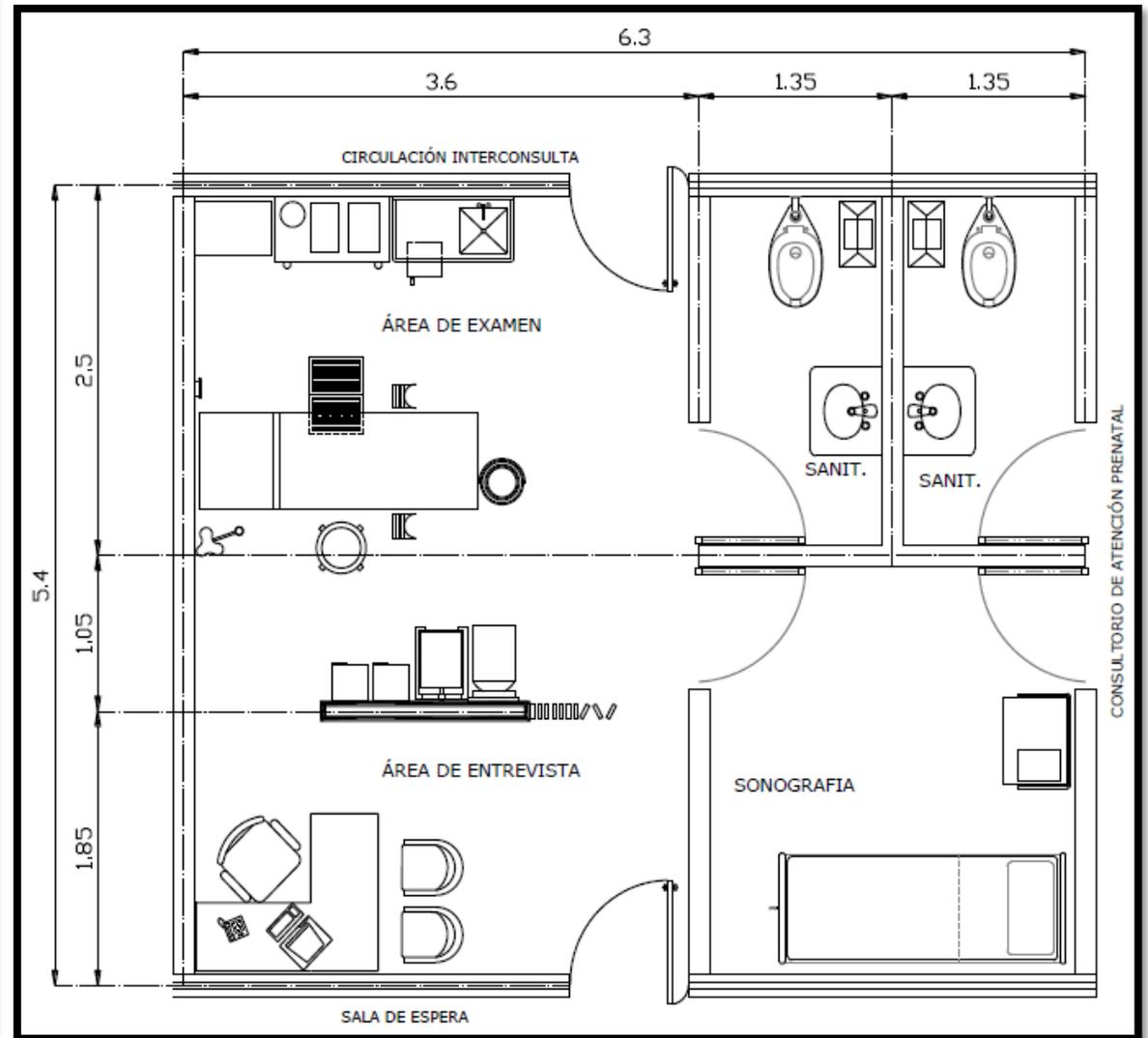
A continuación, se estudiarán las áreas y los criterios de diseño de los servicios característicos que conformarán el Hospital General de Zona.



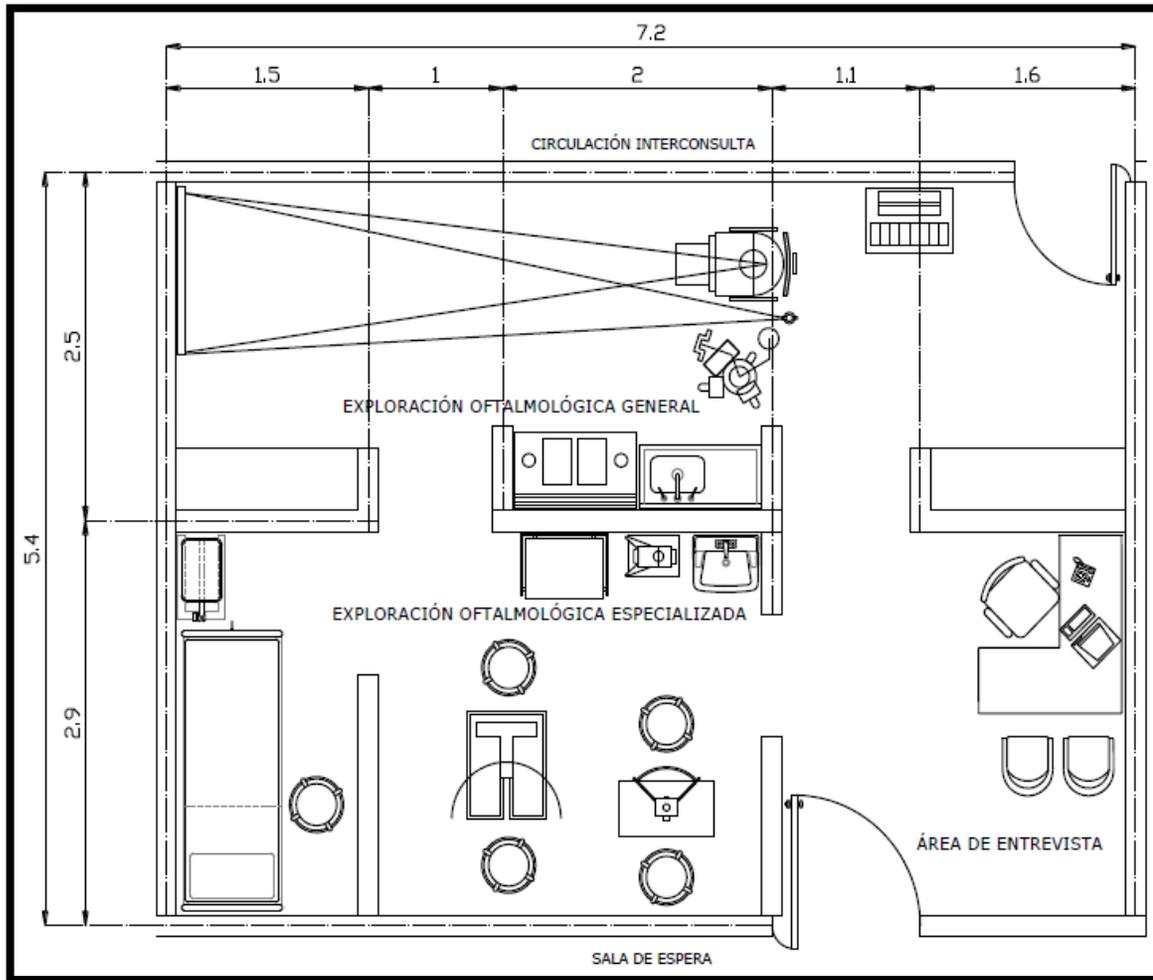
Consulta de Especialidades: Sala de Espera y Control



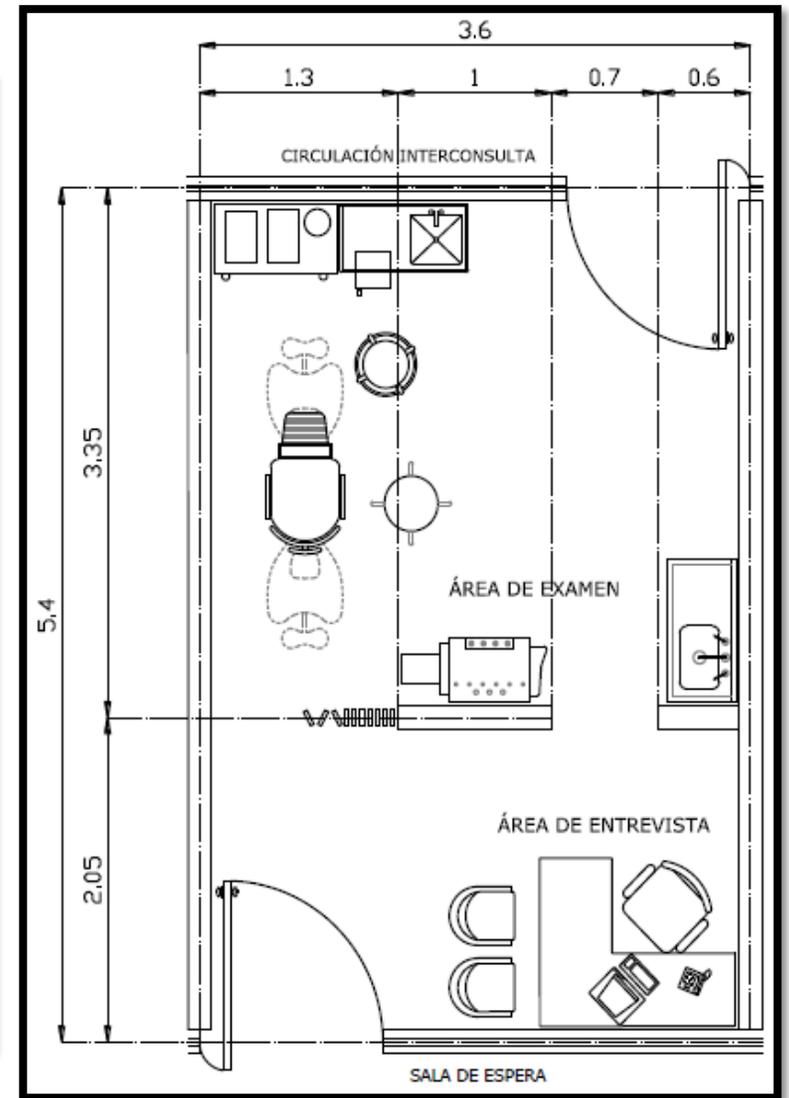
Consultorio Tipo con Vestidor



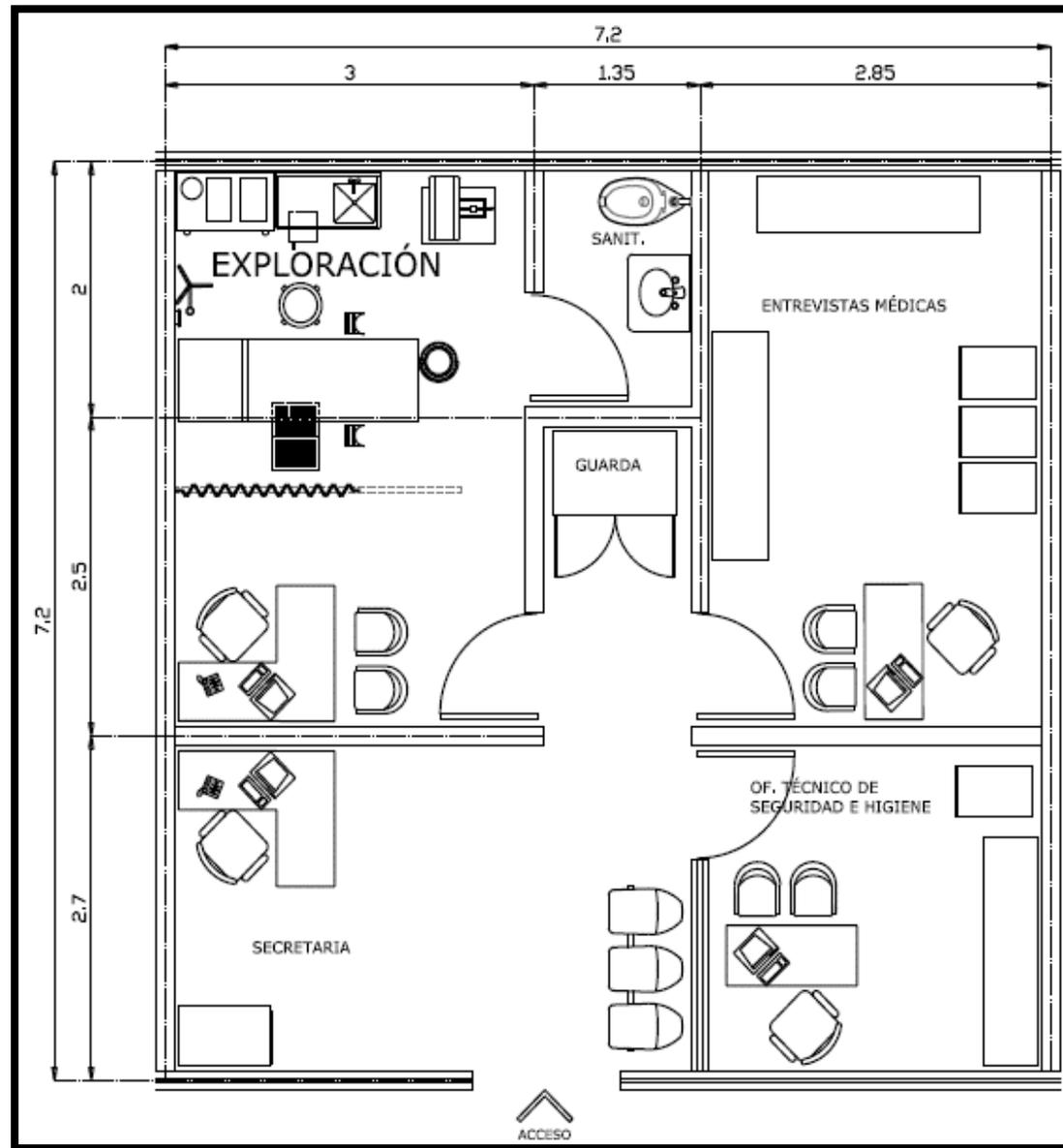
Consultorio de Gineco-Obstetricia



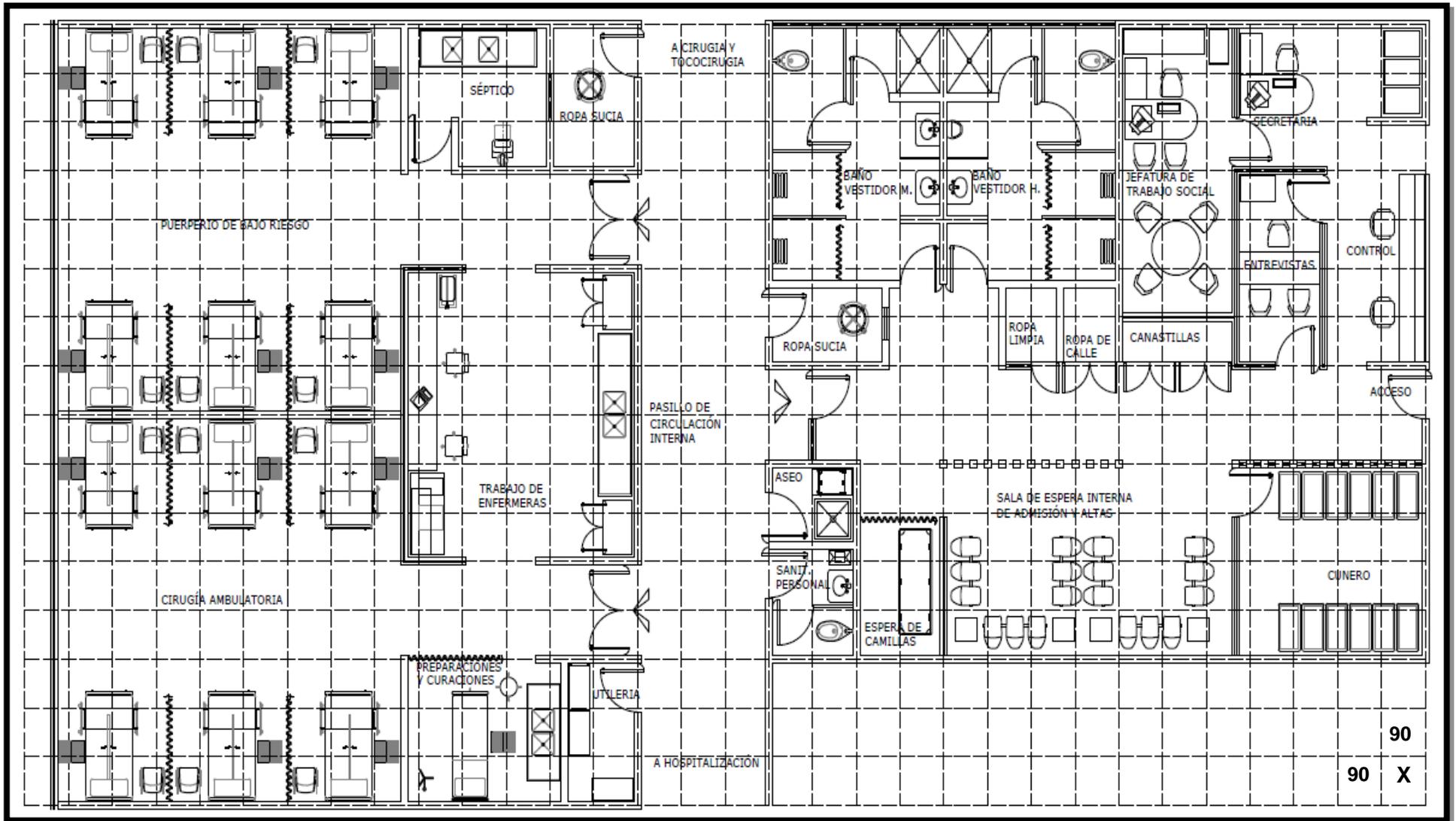
Consultorio de Oftalmología



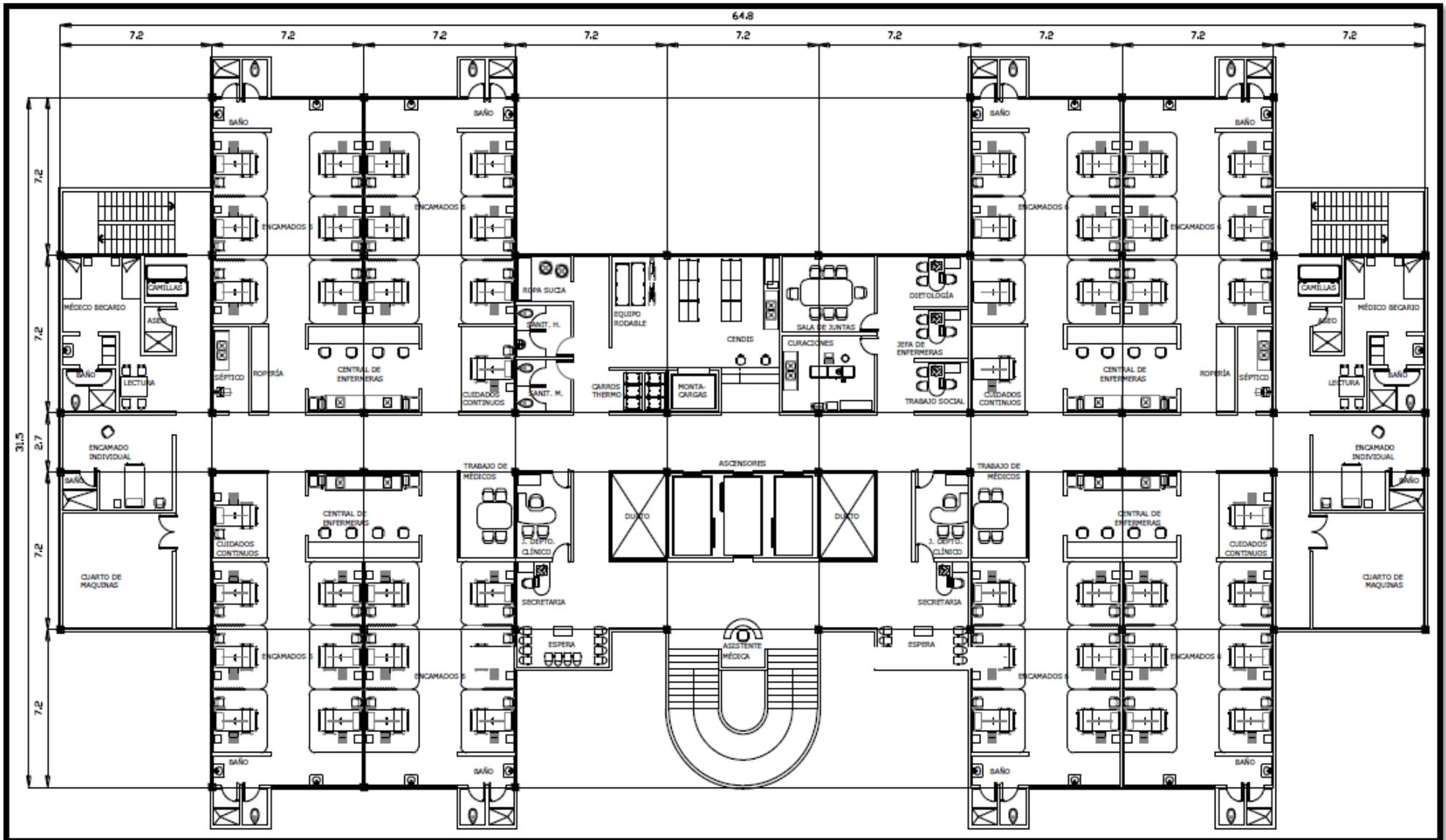
Consultorio de Otorrinolaringología



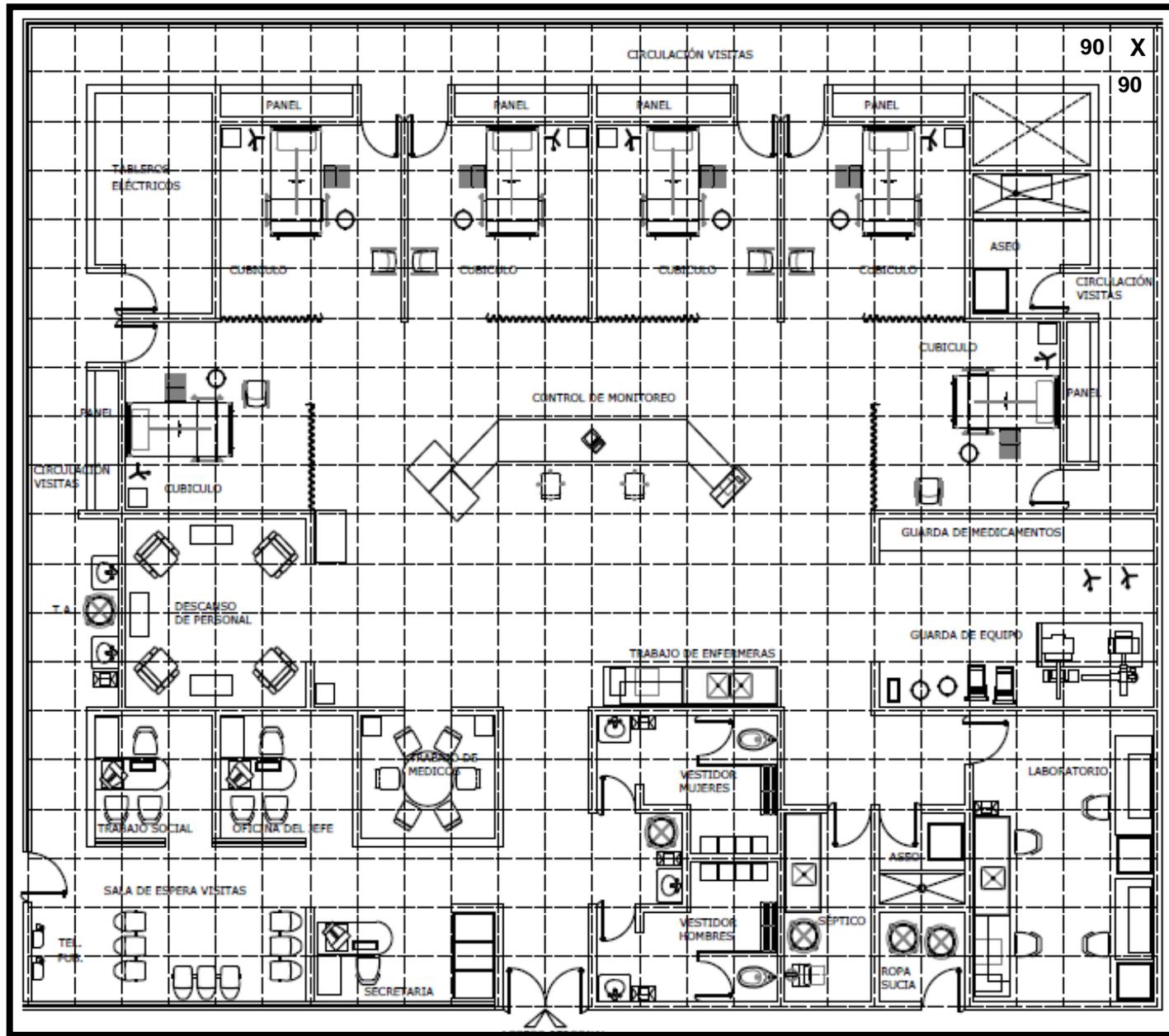
Módulo Fomento a la Salud



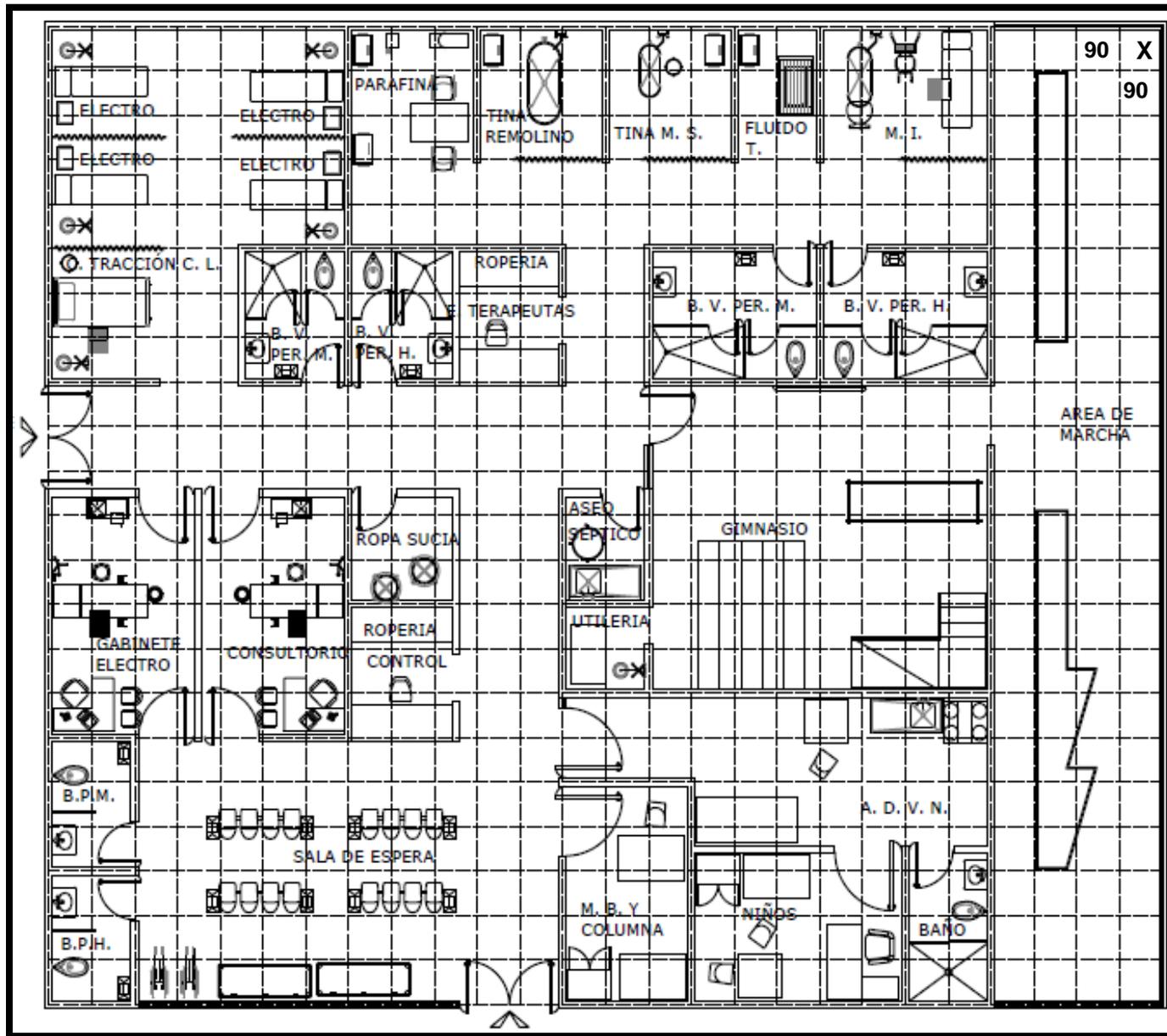
Admisión Hospitalaria y Trabajo Social



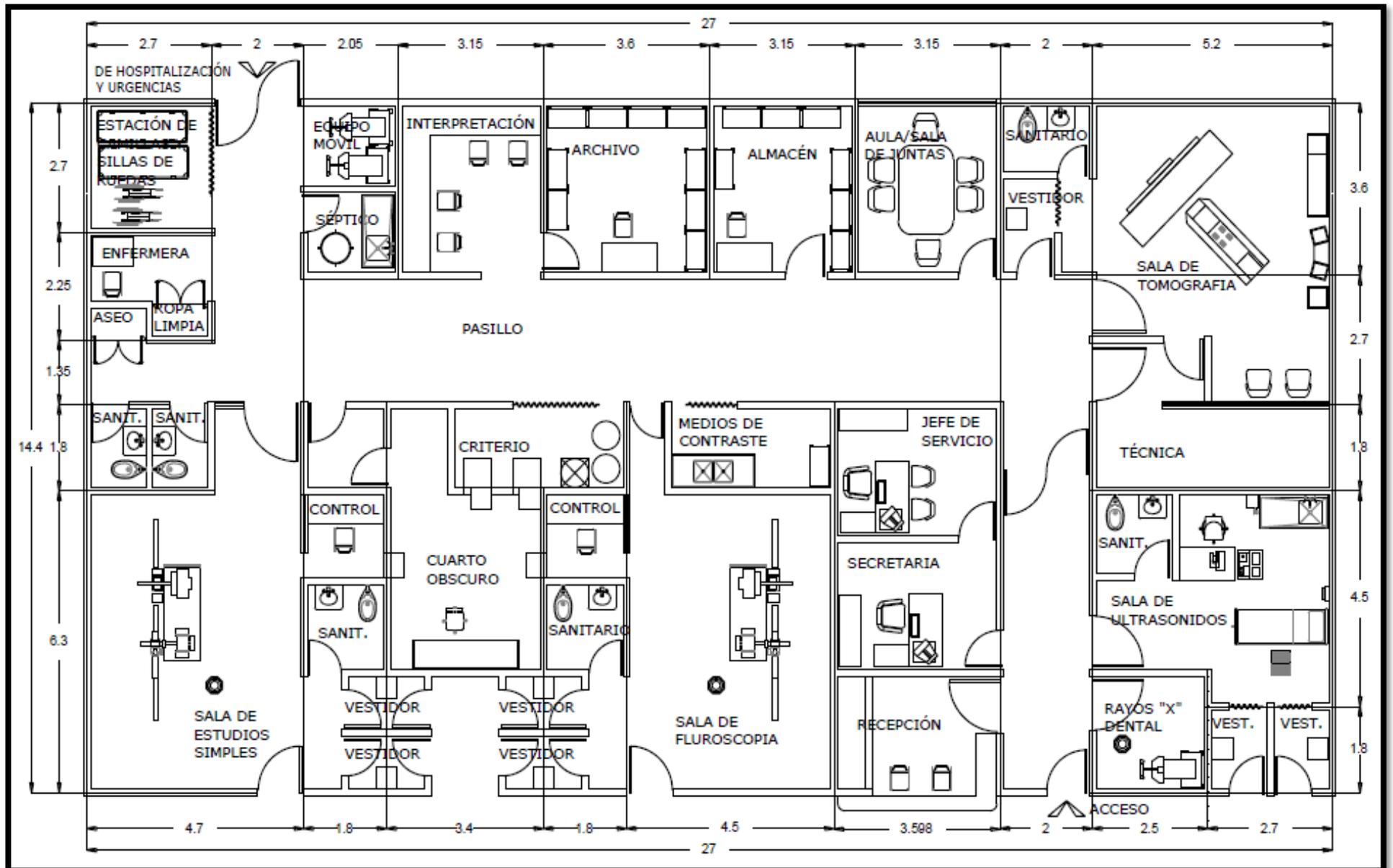
Hospitalización Adultos



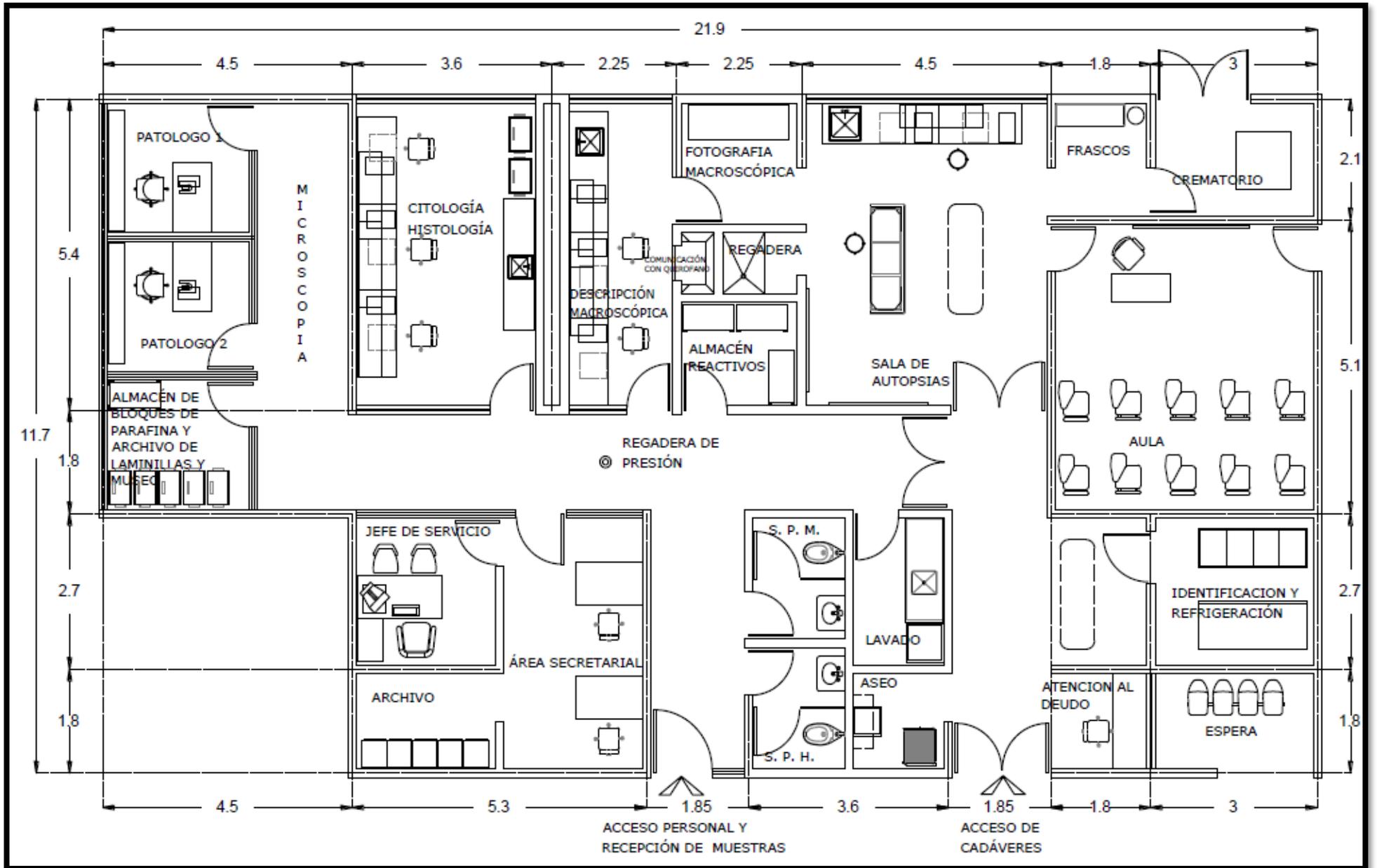
Unidad de Cuidados Intensivos



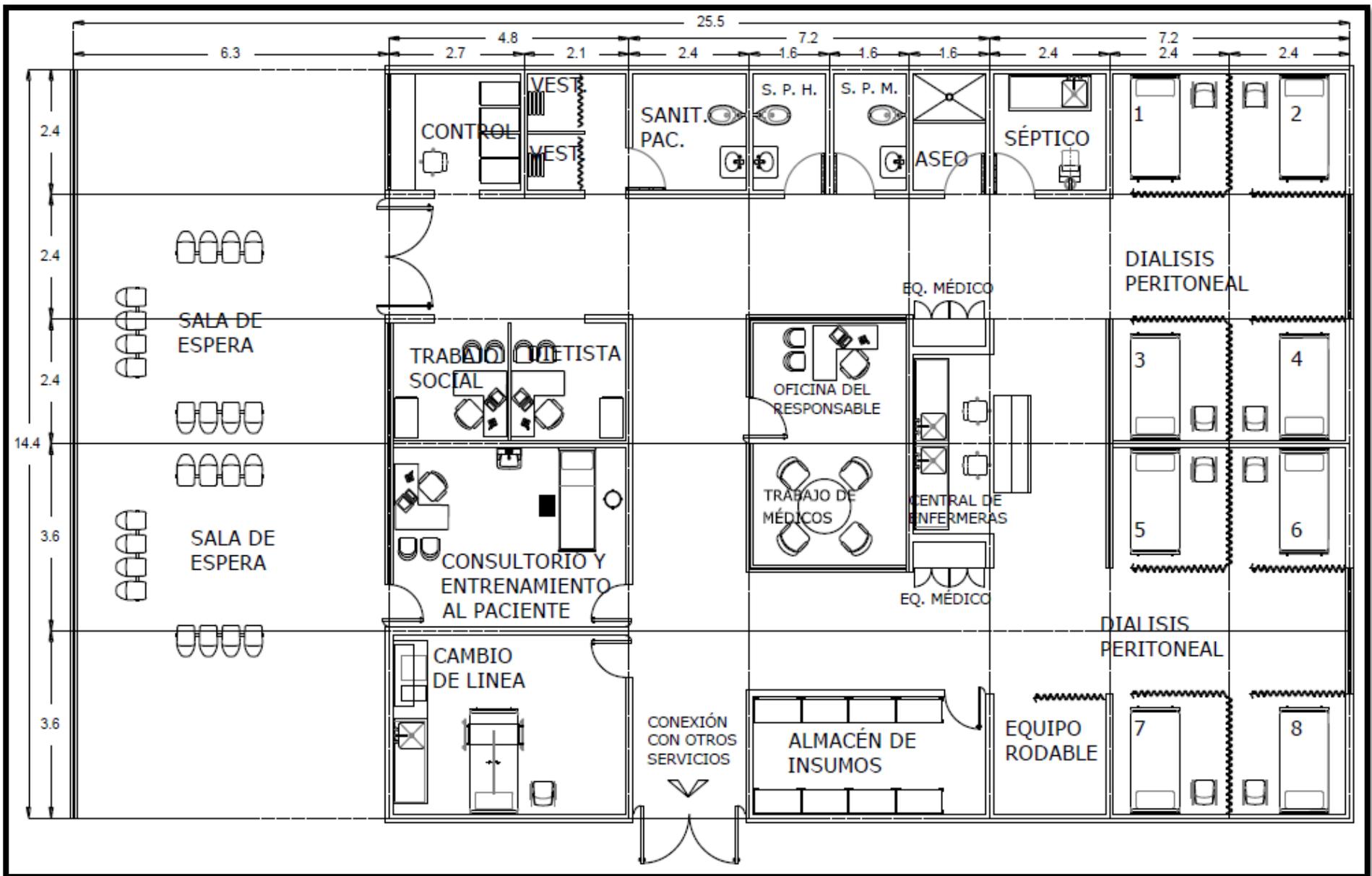
Medicina Física y Rehabilitación



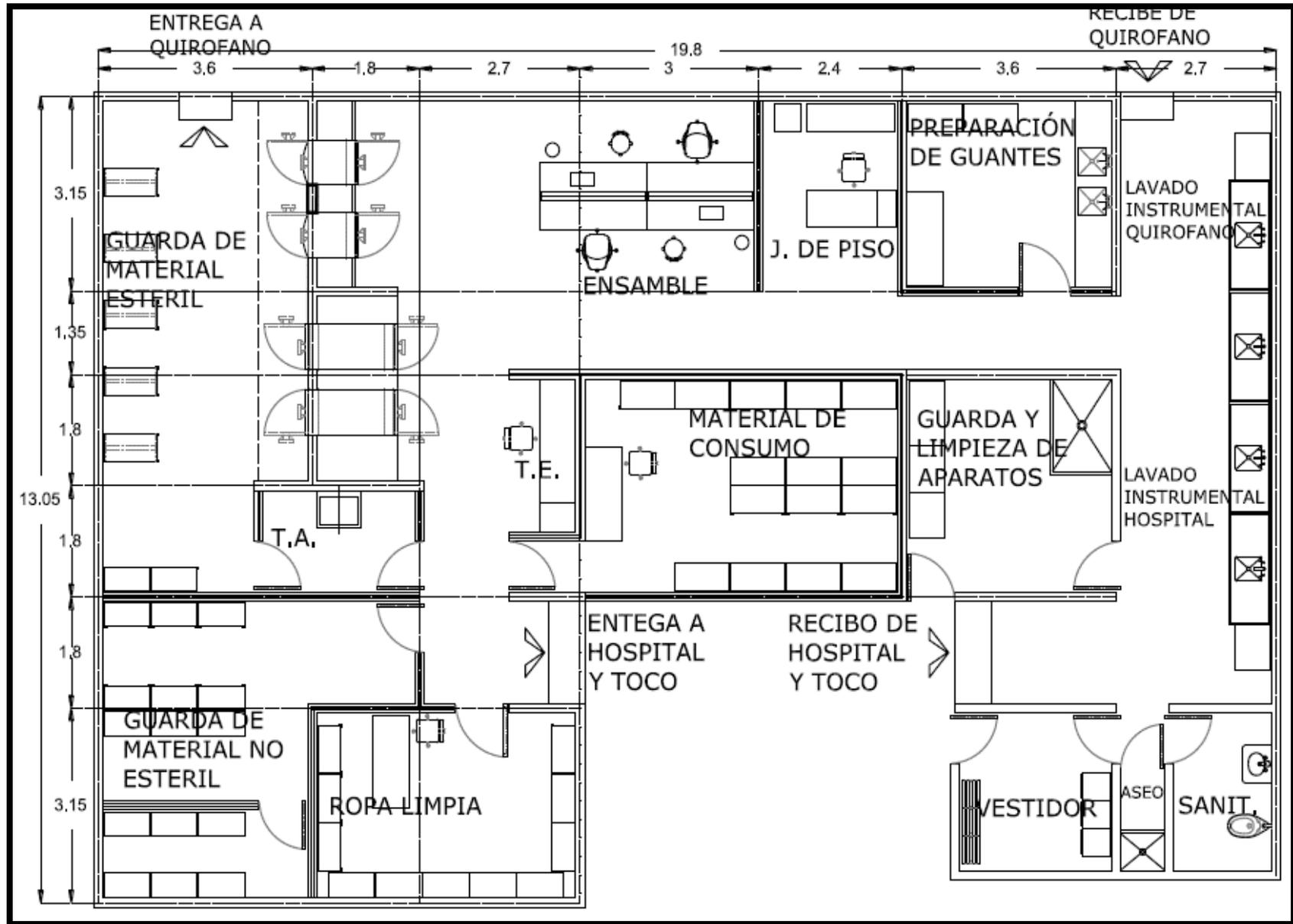
Imagenología



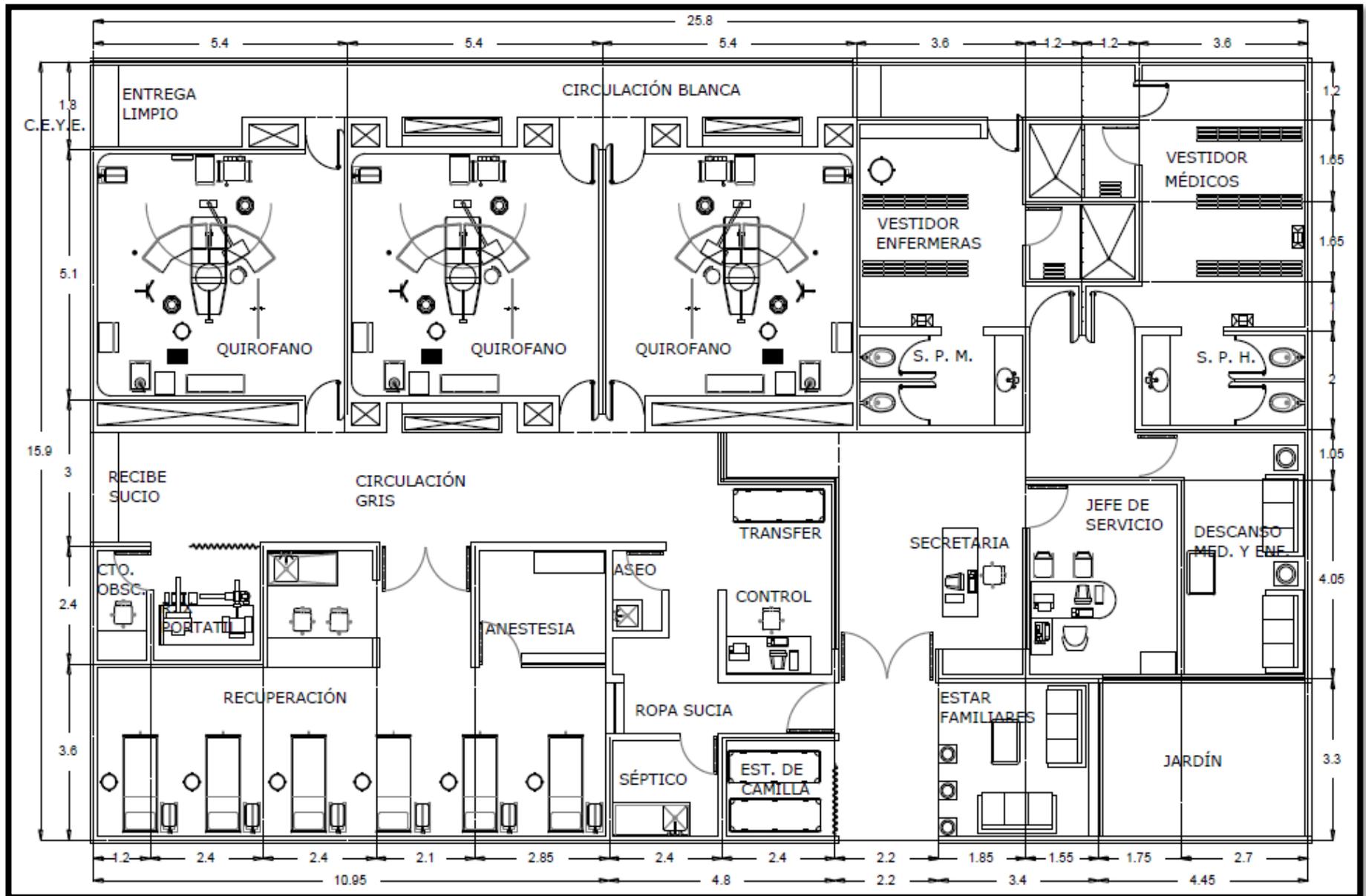
Anatomía Patológica



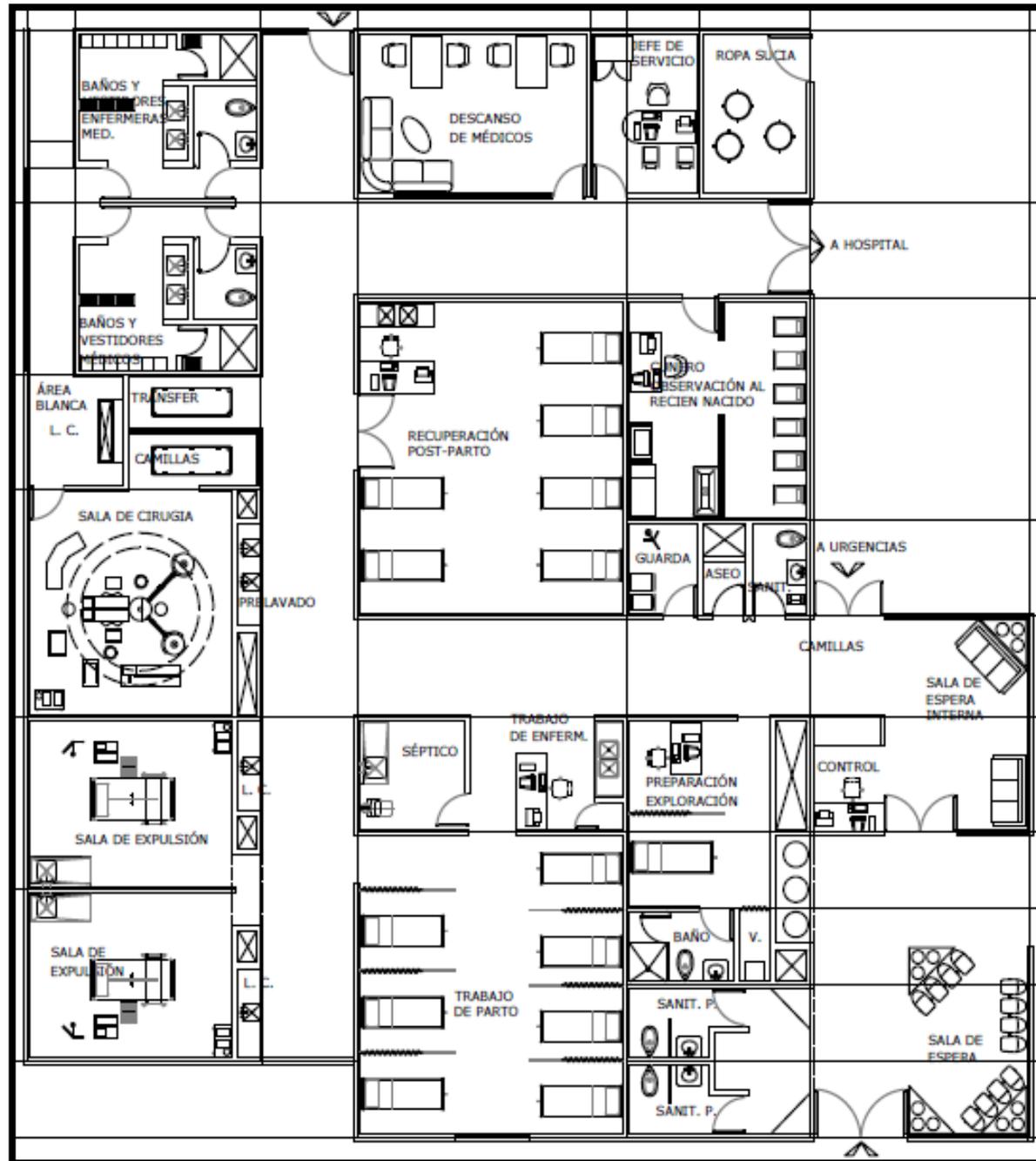
Gabinetes de Auxiliares de Tratamiento



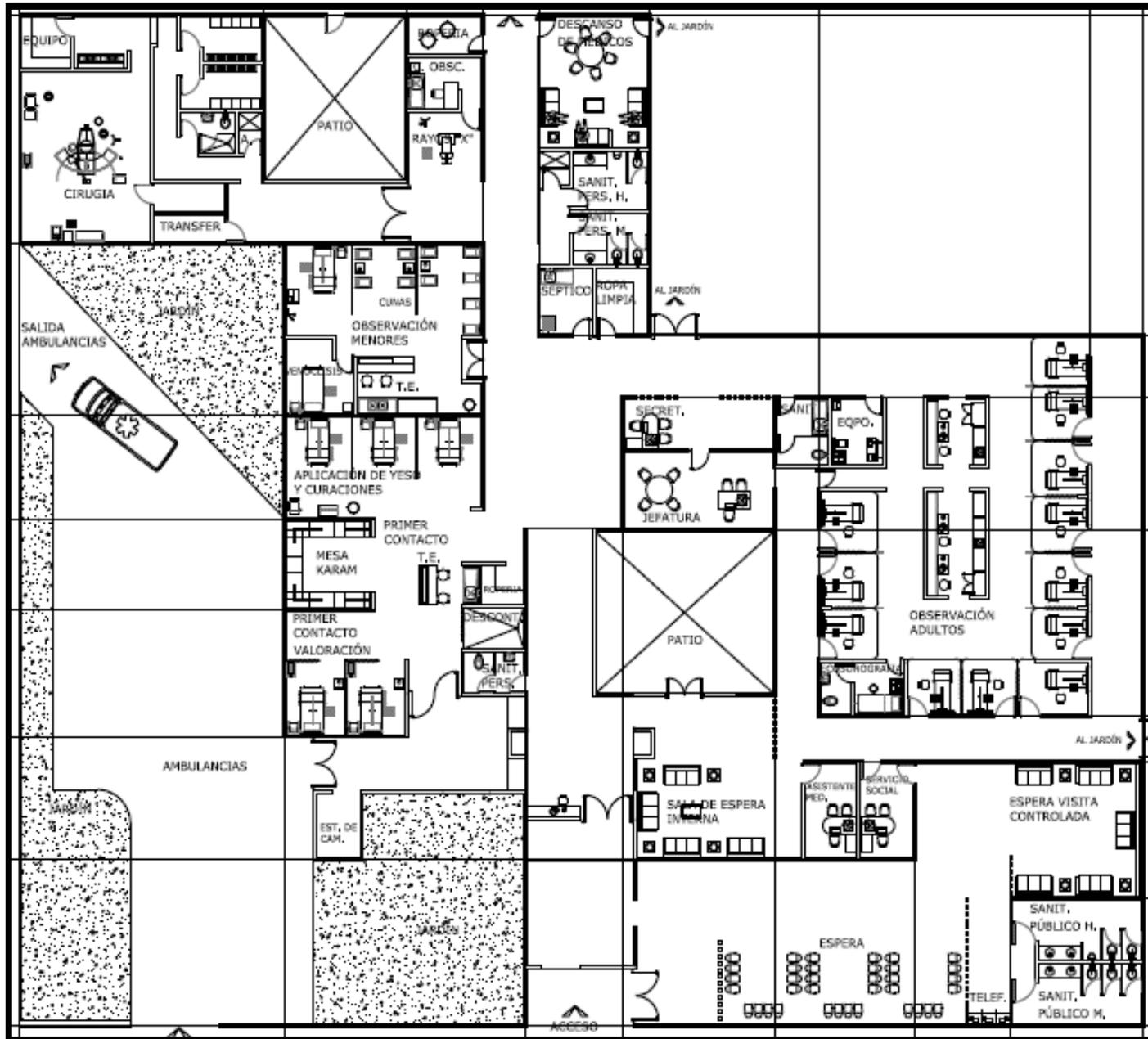
Centro de Equipos Y Esterilización (CEYE)



Cirugía

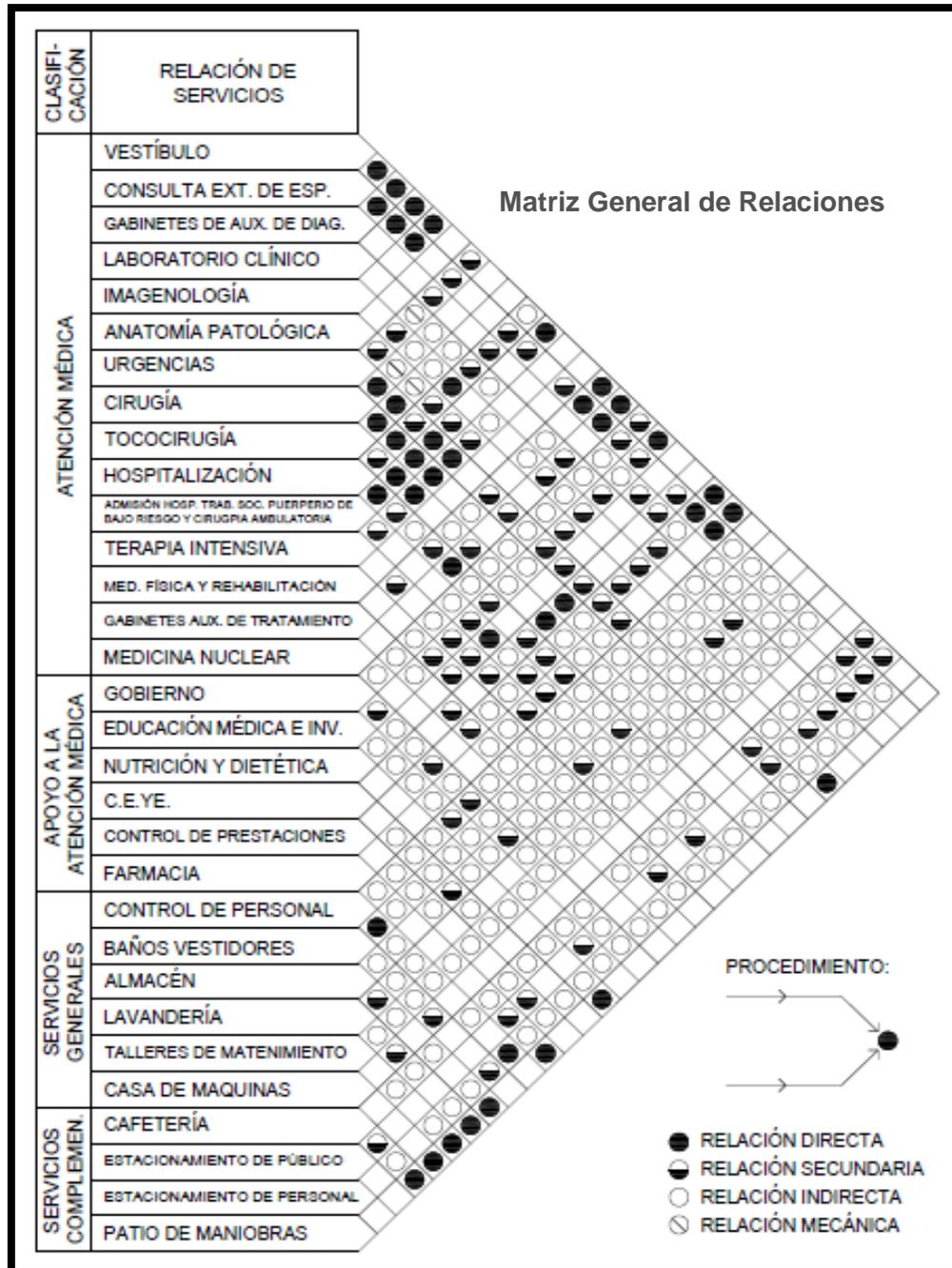


Tococirugía



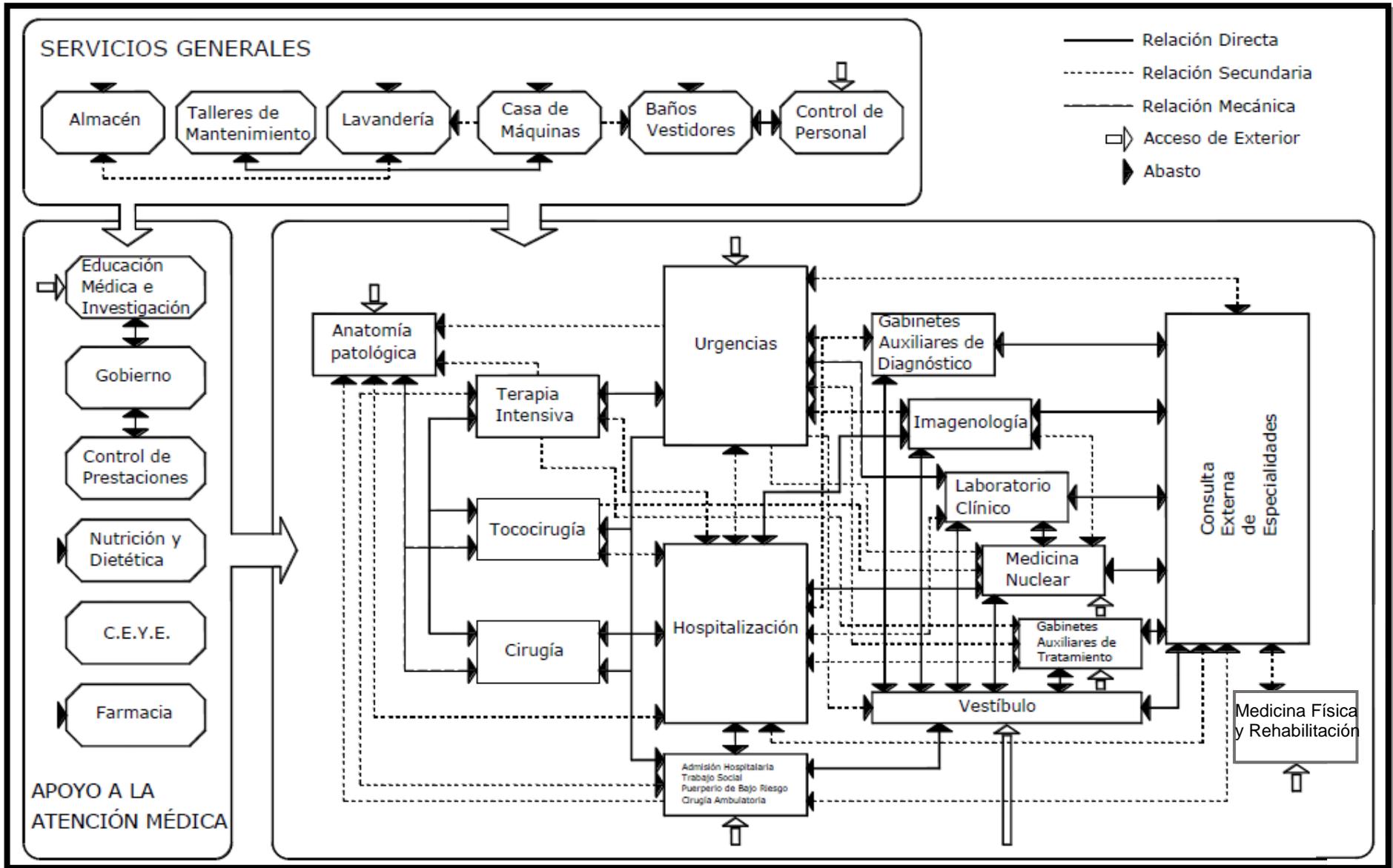
Urgencias

9.3 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO



Fuente: Normas de Proyecto de Arquitectura
IMSS 1993 - Tomo I

9.4 DIAGRAMA DE RELACIONES



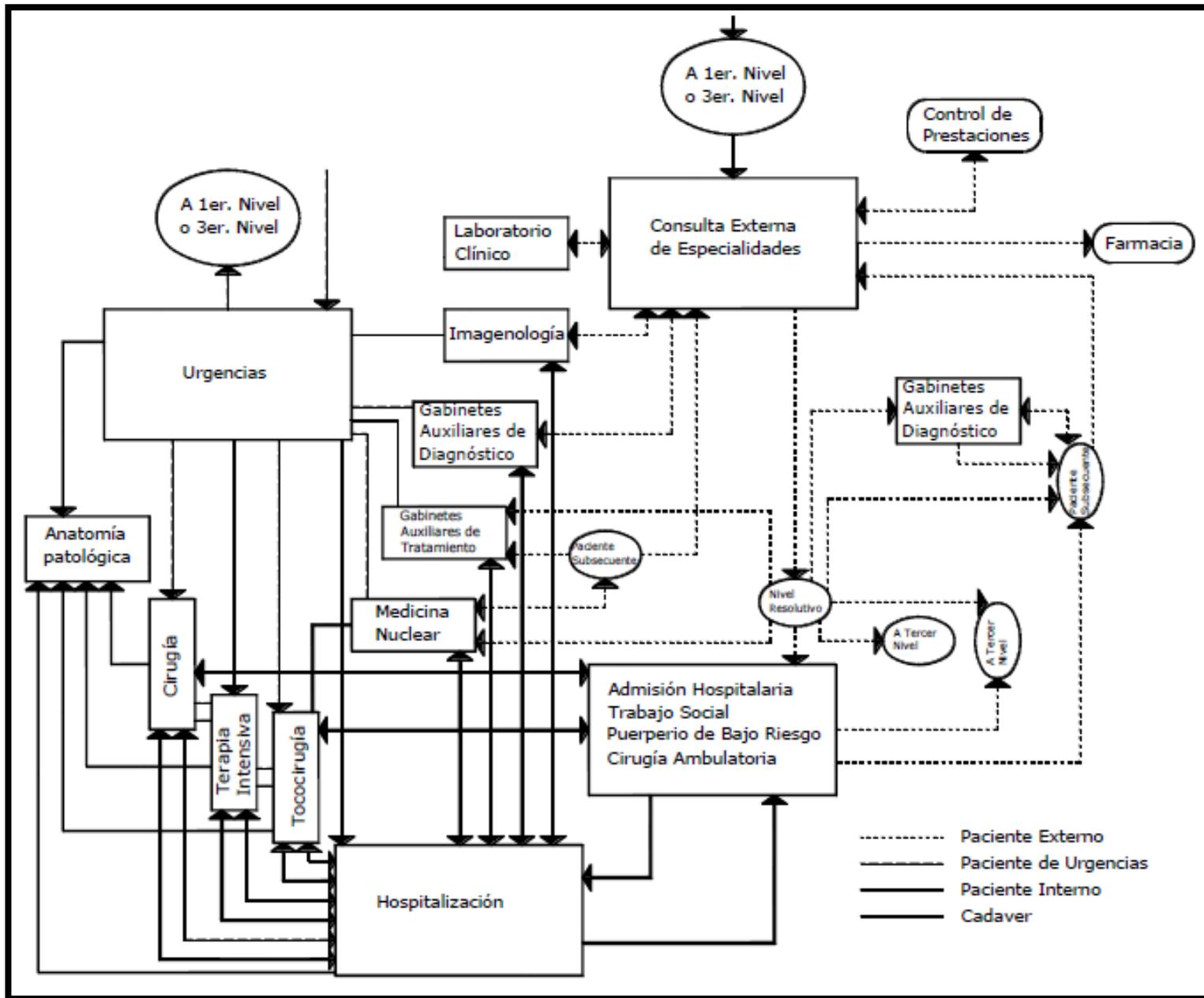


Diagrama de Flujo de Pacientes

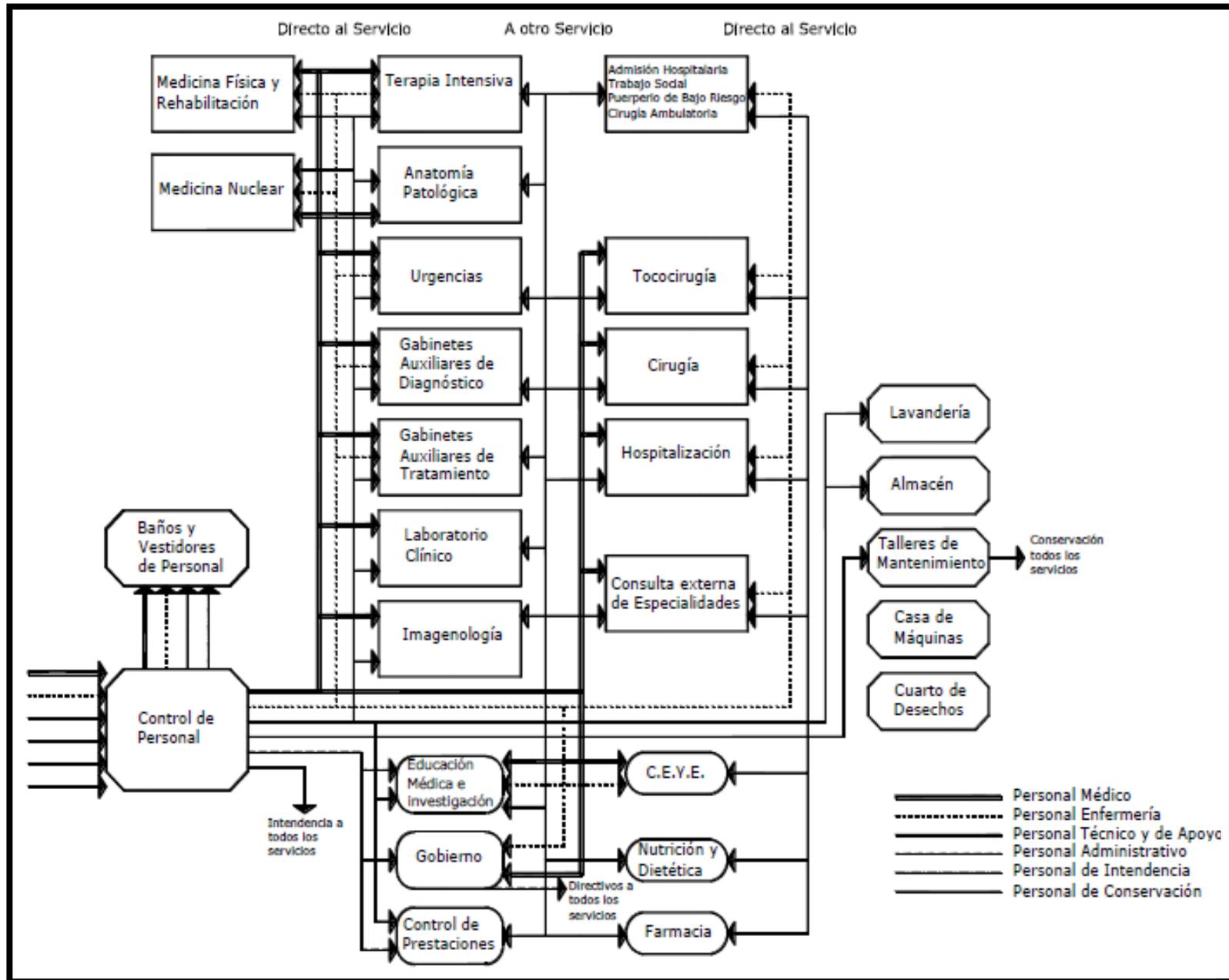


Diagrama de Flujo de Personal

9.5 ZONIFICACIÓN

El proyecto está desarrollado en 3 niveles, planta baja y un sótano:

En el Sótano estará únicamente el servicio de Anatomía Patológica, con un acceso y salida directos hacia la calle “Novena” separados del resto de los servicios, pero conectados a través del núcleo de elevadores y escaleras se servicios generales.

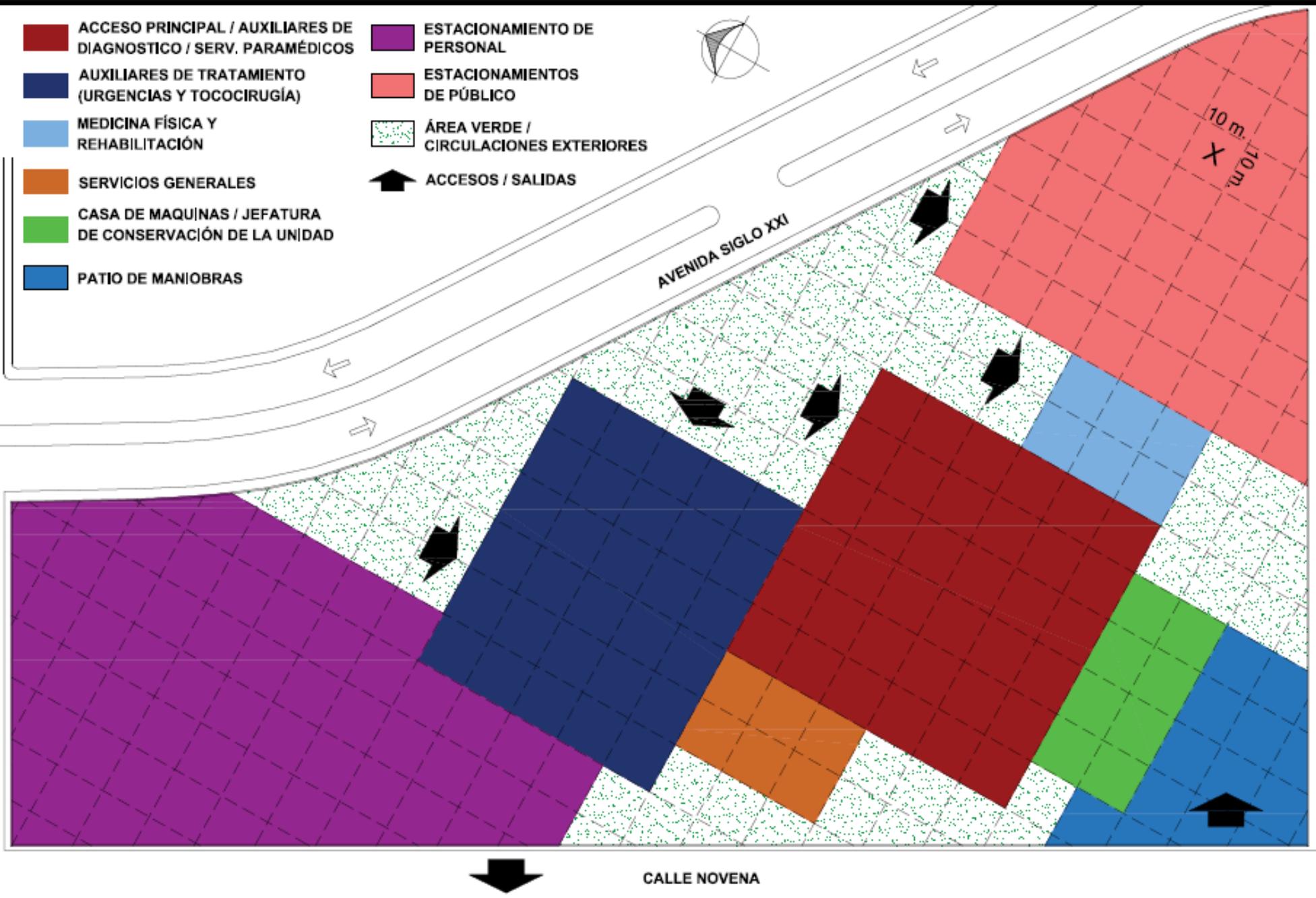
La Planta Baja será ocupada por 3 secciones: En la primera estarán los Servicios de Auxiliares de Diagnostico, Servicios Paramédicos, Farmacia y Auditorio, en la Segunda los auxiliares de Diagnóstico con acceso de ambulancias y en la tercera sección estarán los Servicios Generales, Casa de Maquinas, Jefatura de Conservación de la Unidad, los estacionamientos (De personal y de público), plazas y andadores de acceso general, así como el servicio de Medicina física y Rehabilitación.

El Primer Nivel será ocupado por el área de Consulta Externa de Especialidades, Educación Médica e Investigación y las oficinas de Gobierno.

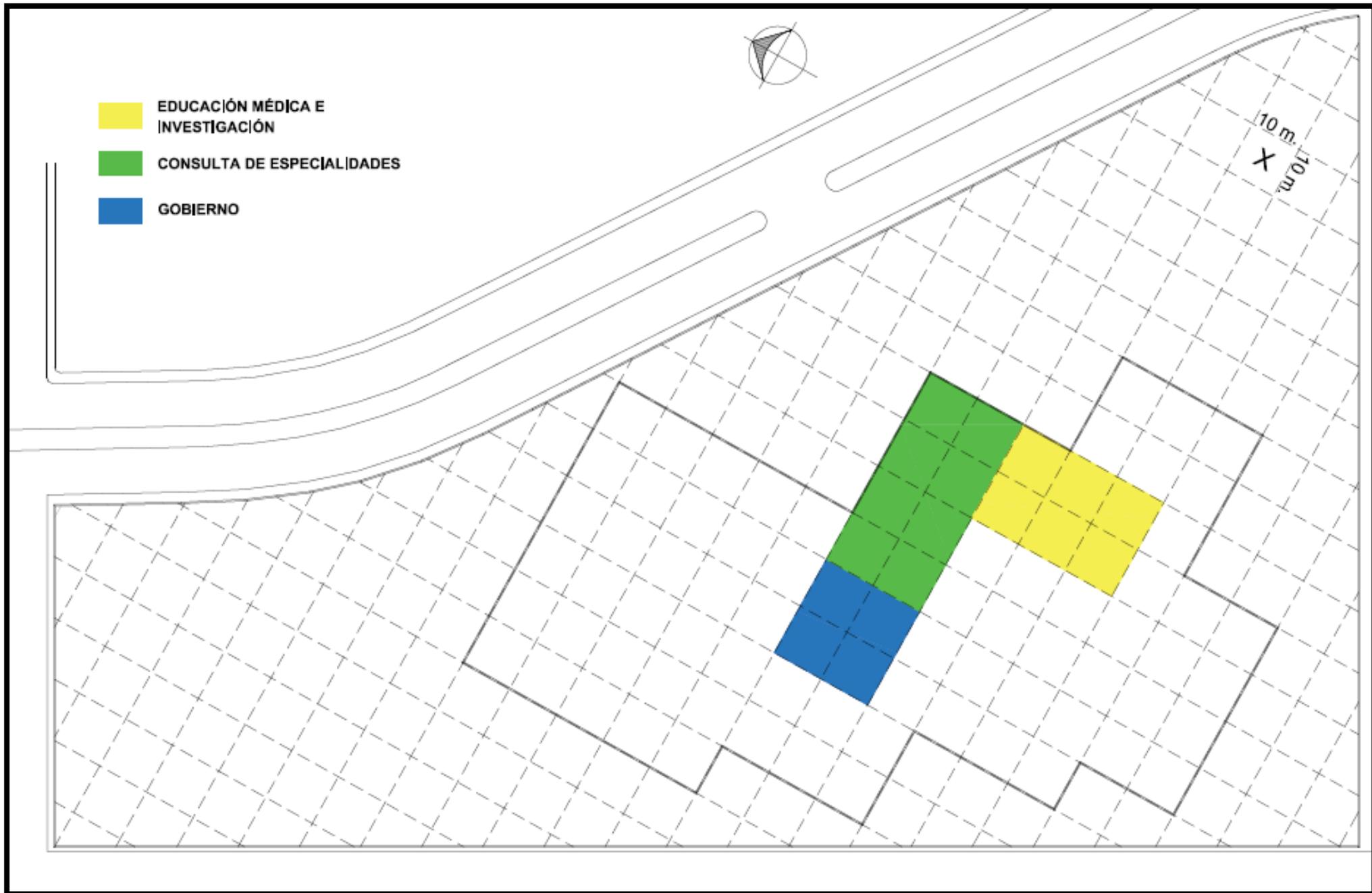
En el Segundo Nivel estarán el servicio de Admisión Hospitalaria y Hospitalización de Pediatría.

El Tercer nivel será destinado únicamente al Servicio de Hospitalización de Adultos.

- ACCESO PRINCIPAL / AUXILIARES DE DIAGNOSTICO / SERV. PARAMÉDICOS
- AUXILIARES DE TRATAMIENTO (URGENCIAS Y TOCOCIRUGÍA)
- MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
- SERVICIOS GENERALES
- CASA DE MAQUINAS / JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE LA UNIDAD
- PATIO DE MANIOBRAS
- ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL
- ESTACIONAMIENTOS DE PÚBLICO
- ÁREA VERDE / CIRCULACIONES EXTERIORES
- ACCESOS / SALIDAS



PLANTA BAJA



PLANTA 1ER. NIVEL

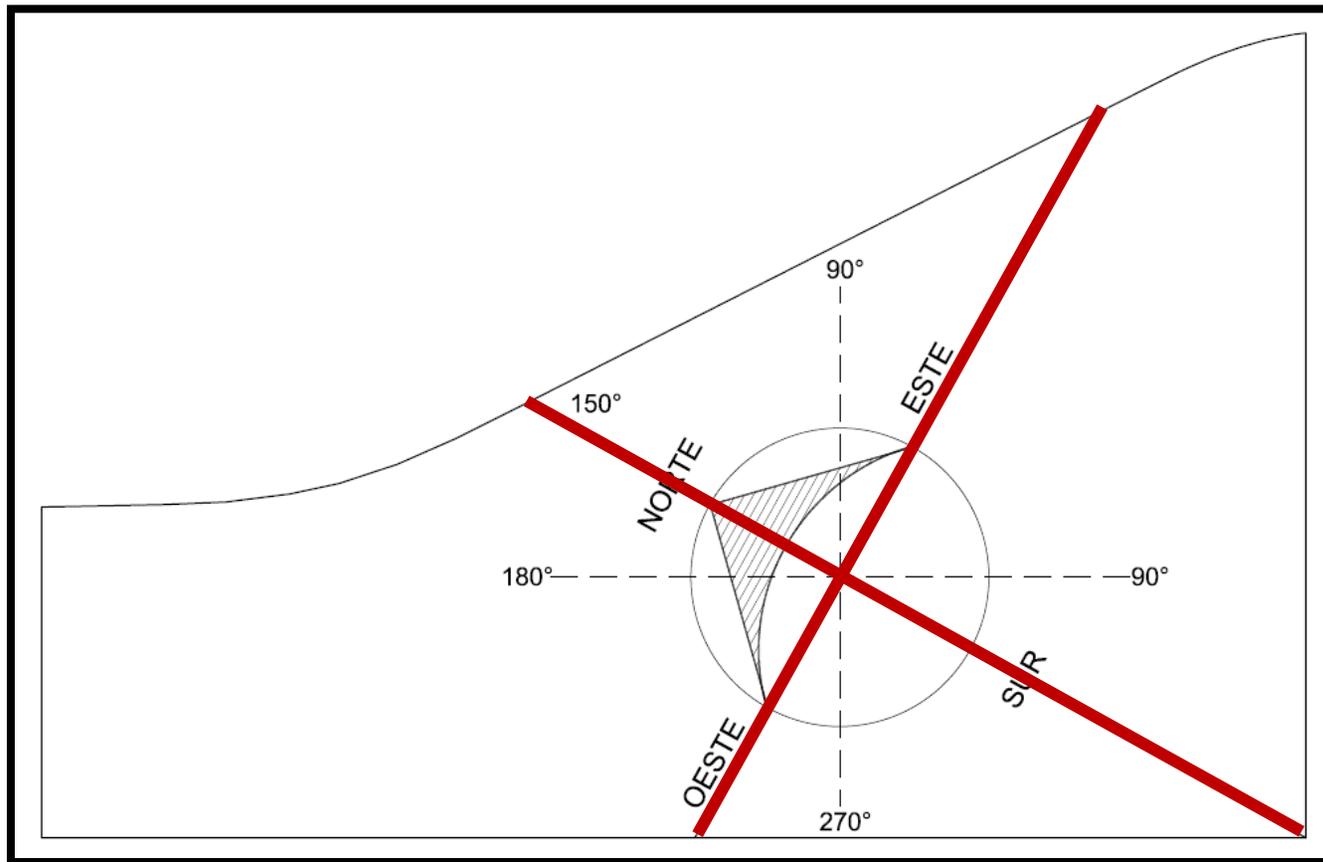


PLANTA 2DO. Y 3ER. NIVEL

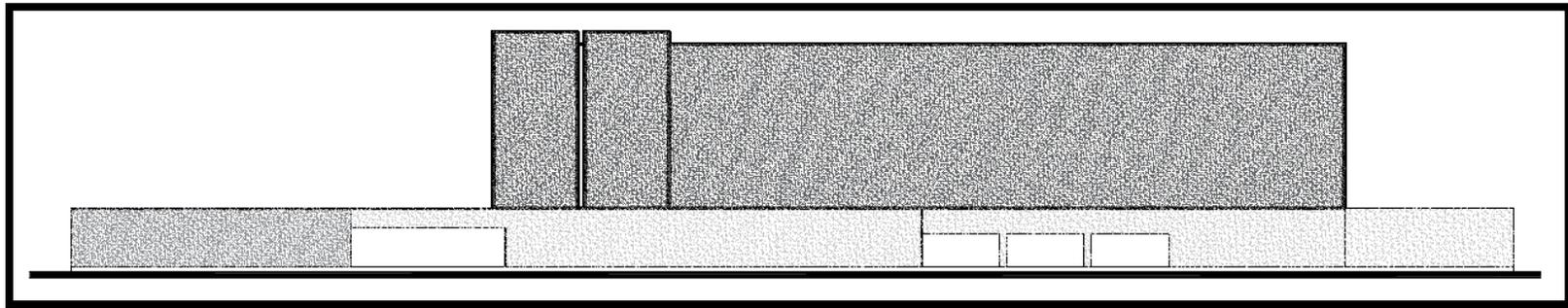
9.6 CONCEPTO

PATRONES DE DISEÑO

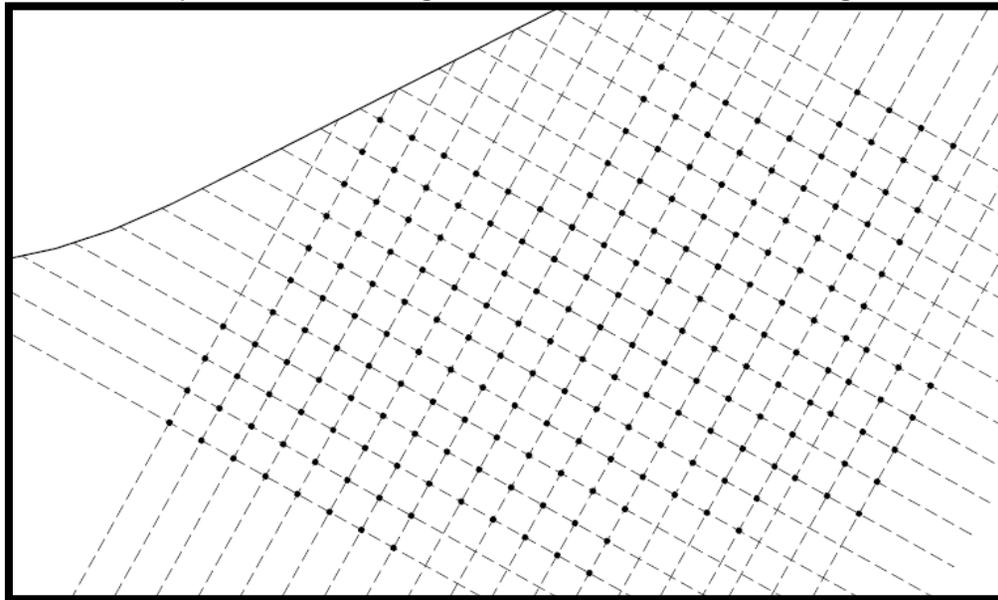
Eje Compositivo. Se destaca como el elemento principal dentro del terreno para la distribución y el ordenamiento de todos los espacios arquitectónicos del proyecto, en este caso el eje compositivo se obtuvo de la orientación norte-sur, así como el eje este-oeste en el sentido perpendicular.



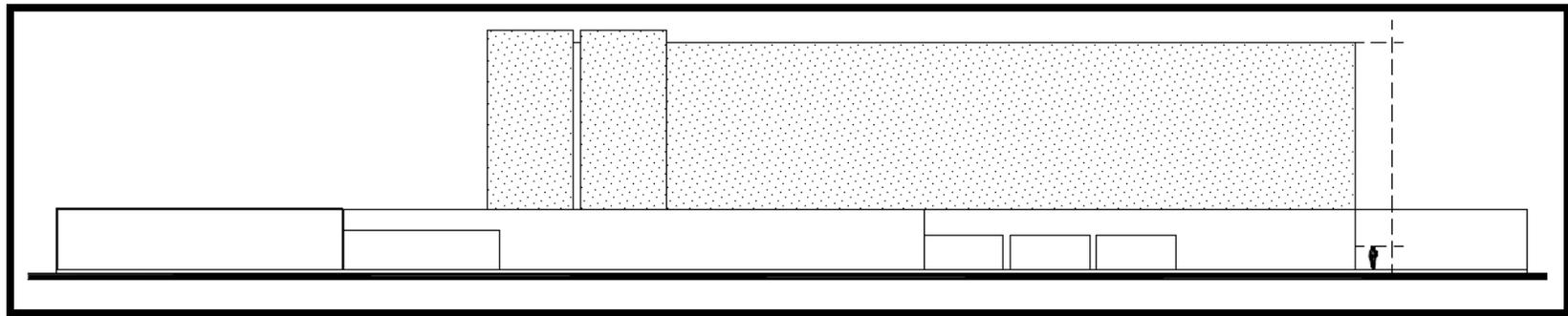
Jerarquía. La jerarquía se refleja en el grado de importancia de un área de acuerdo a su contenido funcional-formal, en este caso se encuentra en el cuerpo de 3 niveles de altura y que contiene a los servicios de consulta externa y hospitalización.



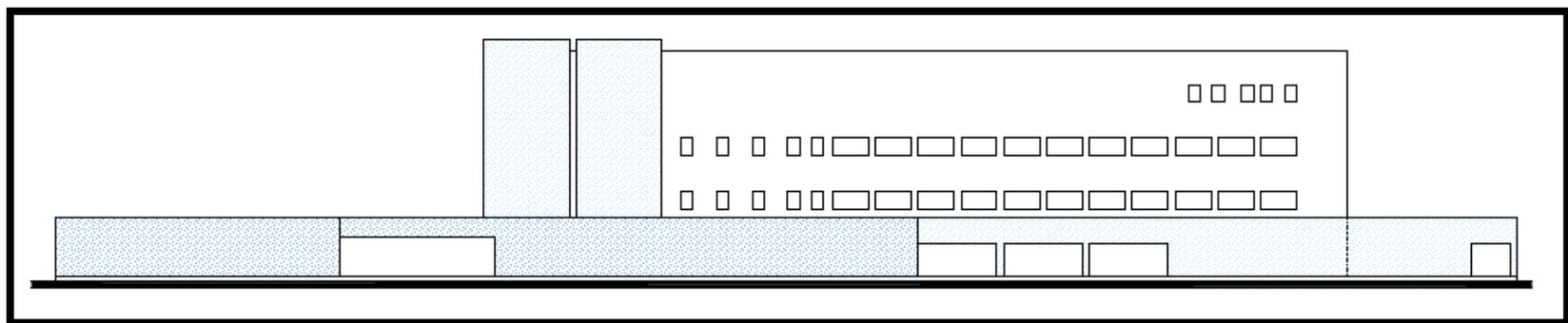
Modulación. El proyecto fue modulado por trazos rectangulares de 7.20 x 7.20 m. integrando las diferentes secciones que lo componen.



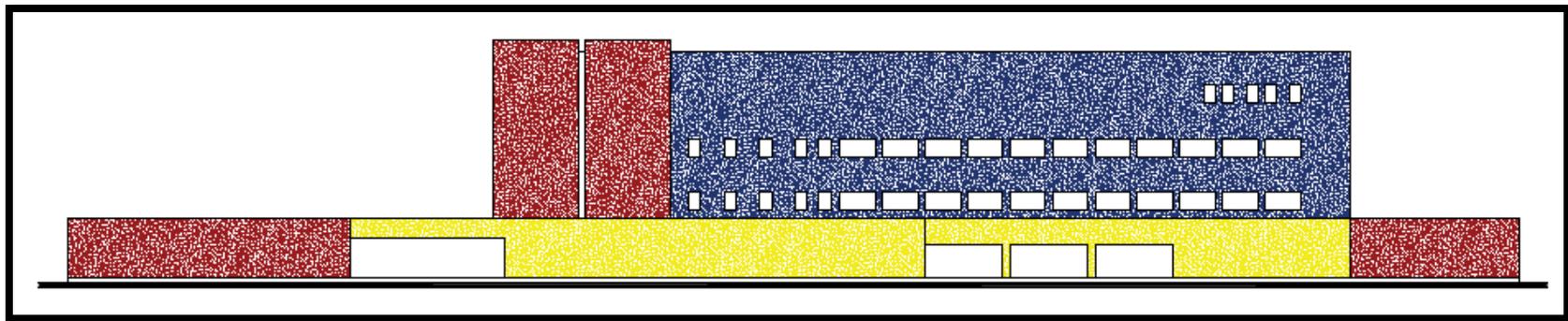
Escala. De acuerdo a la relación hombre-edificio, el volumen principal se resuelve a escala monumental, ya que funcionalmente contiene a los servicios destinados a investigar, prevenir, tratar y preservar la salud del ser humano.



Color. Para dar una sensación de confianza, estabilidad y tranquilidad se optó por tratar colores en tonos claros, así como el color blanco característico por ser el color de la asepsia.

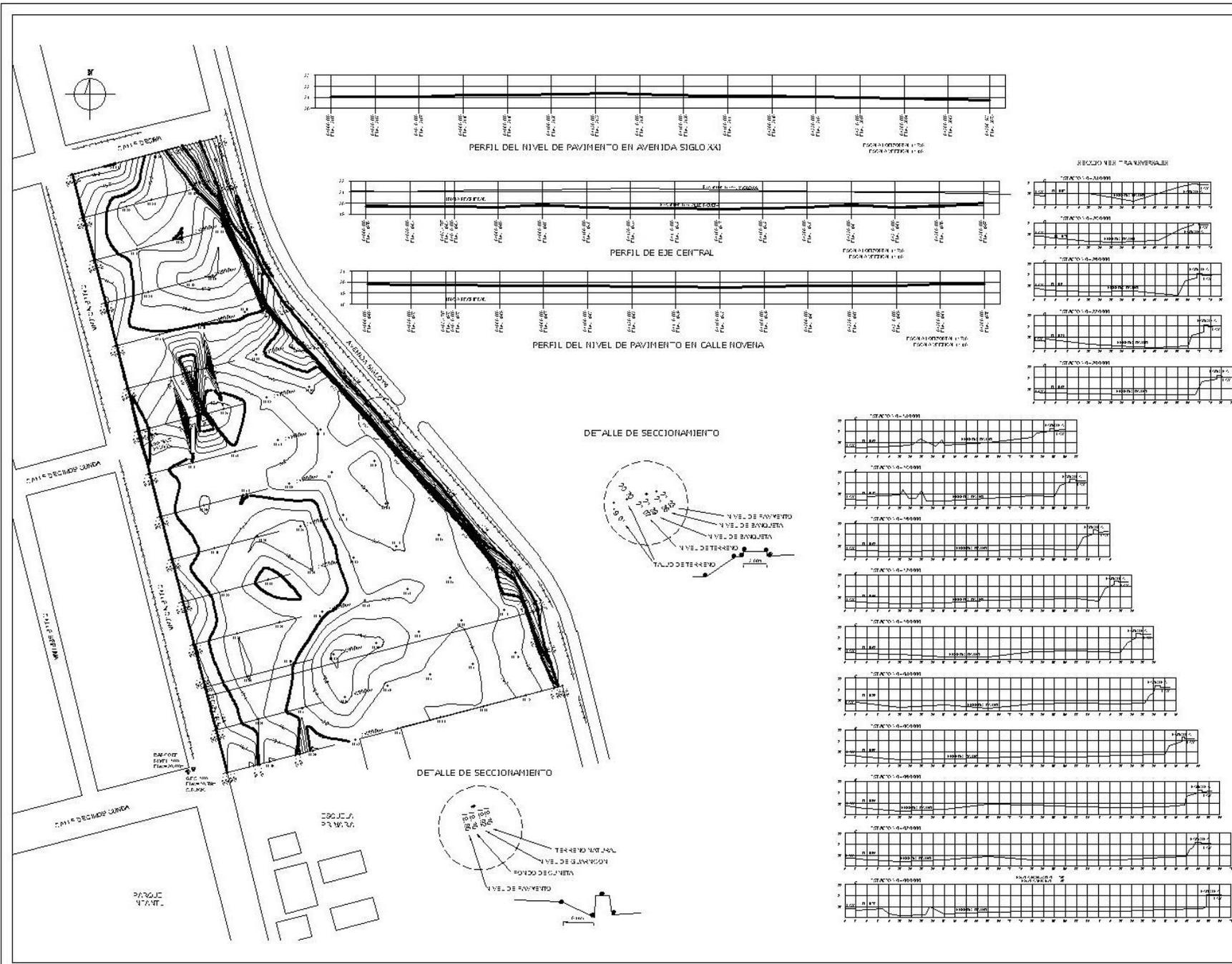


Contraste. El contraste se encuentra en la relación proporcional del tamaño, forma, posición y textura de los diversos volúmenes que integran al edificio, se pueden apreciar los módulos repetitivos con los que se realizaron los vanos para las ventanas junto a los marcos en los accesos de planta baja y los dos cuerpos que sobresalen de la fachada, todos estos tienen la misma forma, pero diferente posición y tamaño.



10.0 PROYECTO EJECUTIVO

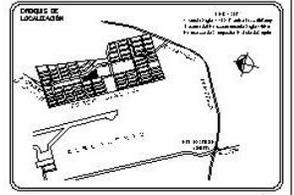
10.1 PLANO TOPOGRÁFICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA



UBICACIÓN
 72 CAMAS
 SAN FRANCISCO
 CAMPECHE, MÉXICO



SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE CONCRETO (P.A.)	M2
SUPERFICIE PAVIMENTO	M2
SUPERFICIE BARRERA NIVEL	M2
SUPERFICIE TERRENO NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL CONTINUA	M2
NÚMERO DE NIVELES	-
ALTIMETRIA SOBRE NIVEL DE BANQUETA	MTR

TIPO DE PLANO
 TOPOGRÁFICO

ALABRO
 FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR
 -

MATERIA
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

MATERIA
 -

ESCALA GRÁFICA
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 C

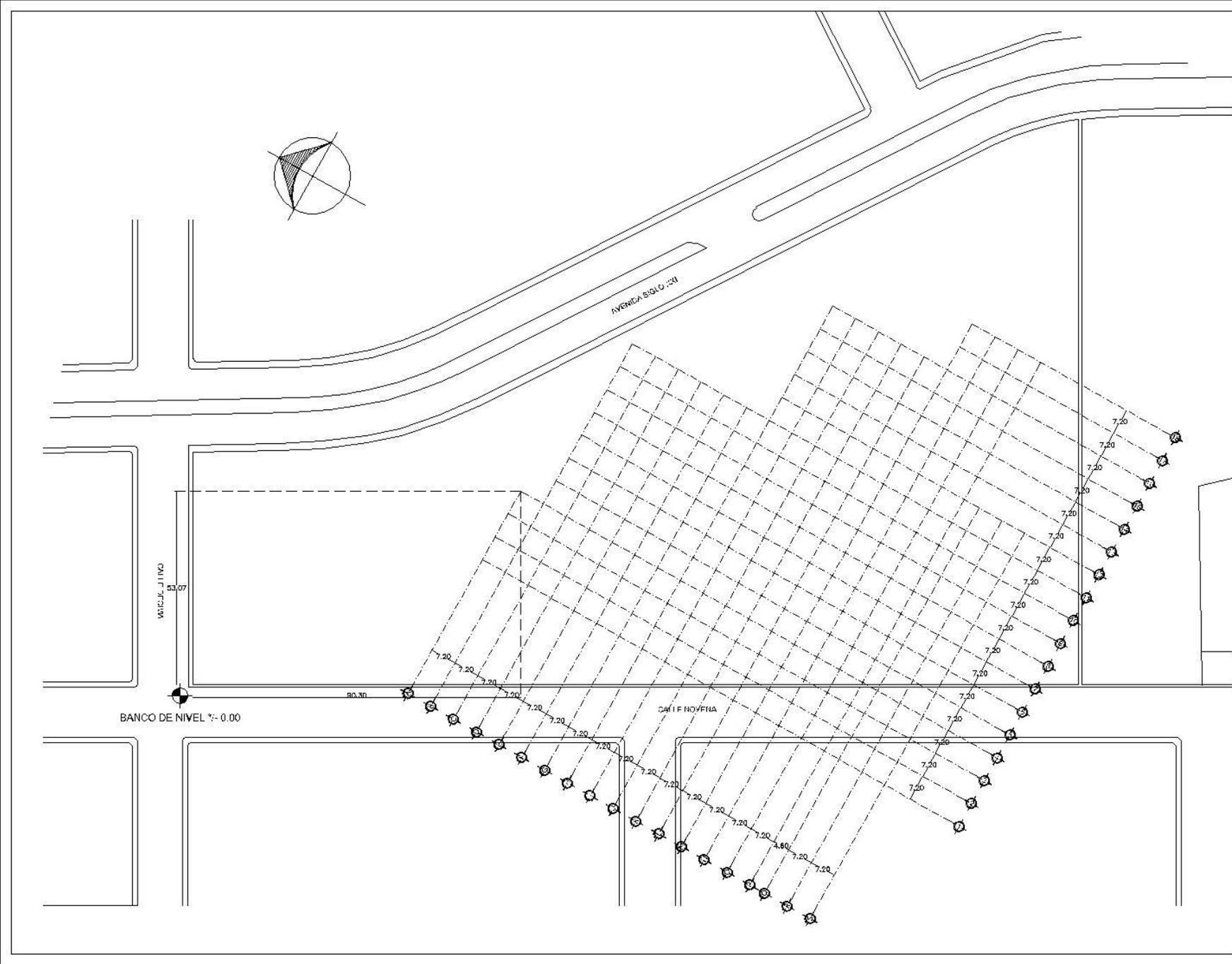
ESCALA
 -

UNIDADES
 METROS

FOLIO
 -

TOP.
 01

10.2 TRAZO Y NIVELACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 ARQUITECTURA



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 72 CAMAS
 SAN FRANCISCO
 CAMPECHE, MÉXICO



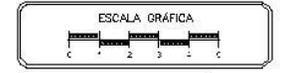
SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE CONTRATO (P.A.)	M2
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	M2
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	M2
SUPERFICIE TERCER NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	M2
NÚMERO DE VIGILAS	1
ALTIMETRIA SEGUN NIVEL DE BANQUETA	M/2

TITULO DE PLANO:
 TRAZO Y NIVELACIÓN

ALABO:
 FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR:
 -

MATERIA:
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

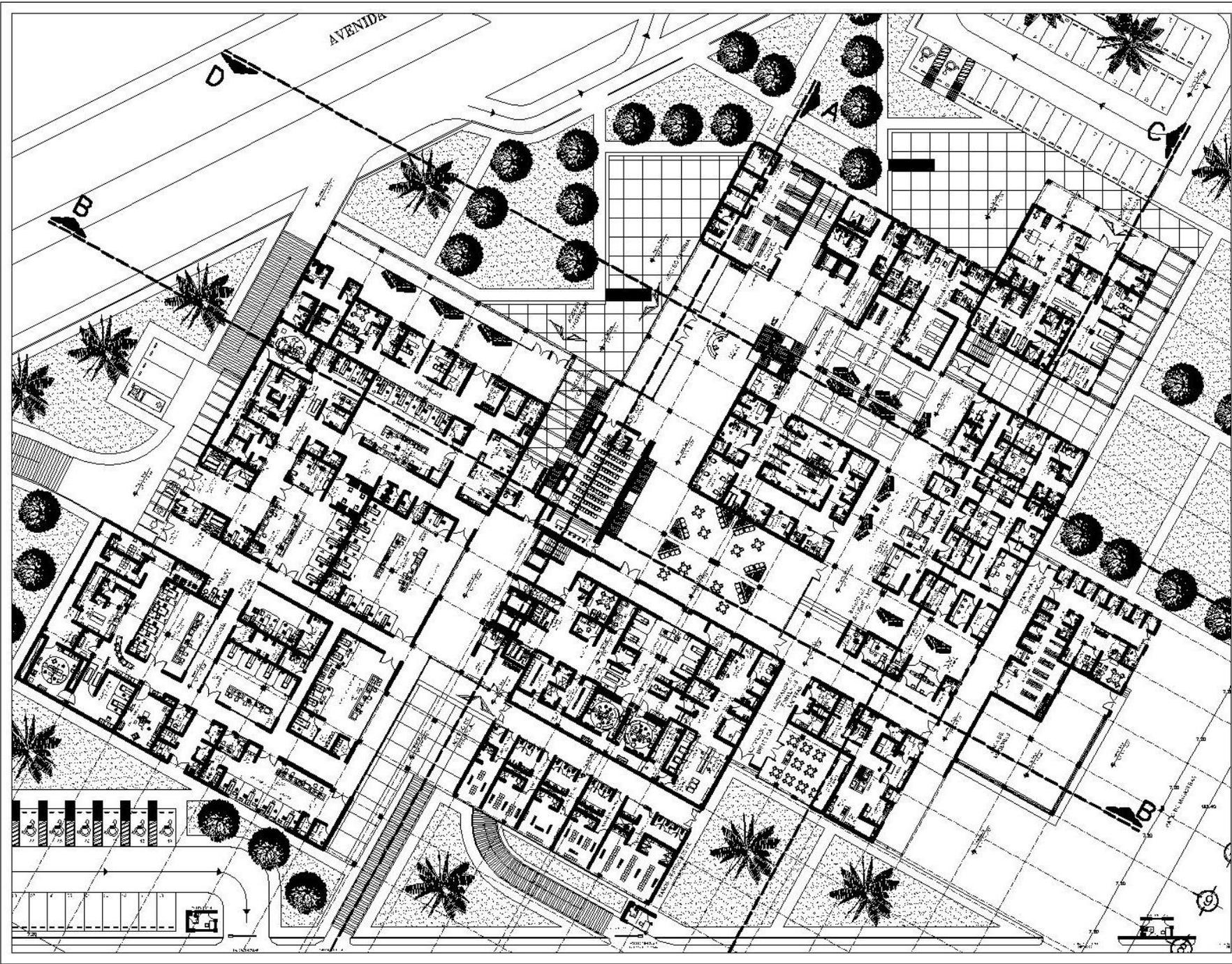


UNIDAD:
 -

ABSTRACCIÓN:
 METROS

FECHA:
 -

TR.
 01

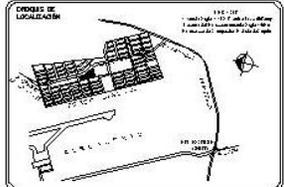


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 ARQUITECTURA



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 72 CAMAS
 SAN FRANCISCO
 CAMPECHE
 MÉXICO

TÍTULO PRELIMINAR



SUPERFICIE DE TERRENO	112
SUPERFICIE DE CONTOCITO	112
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	112
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	112
SUPERFICIE TERCER NIVEL	112
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	112
NÚMERO DE NIVELES	-
ALTIMETRIA MEDIA SOBRE NIVEL DE	META

CONTENIDO DE PLANO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA Sección
 Topografía

ALUMNO
 FABIAN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR

MATERIA
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL



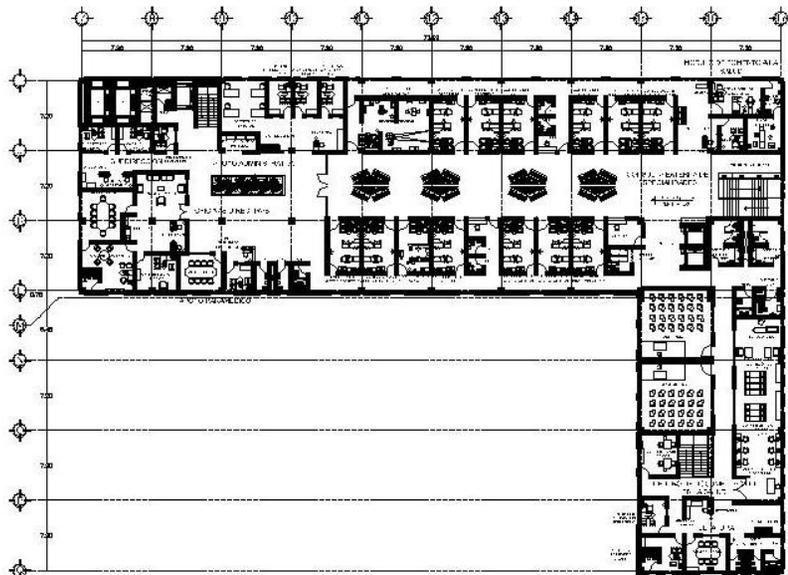
ESTILO

ADICIÓN:
 METROS

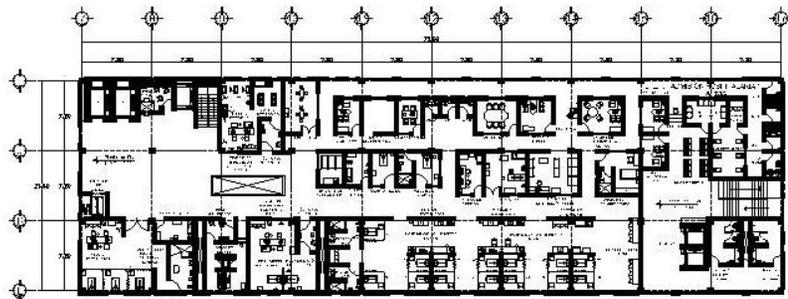
FECHA

ARQ.
03

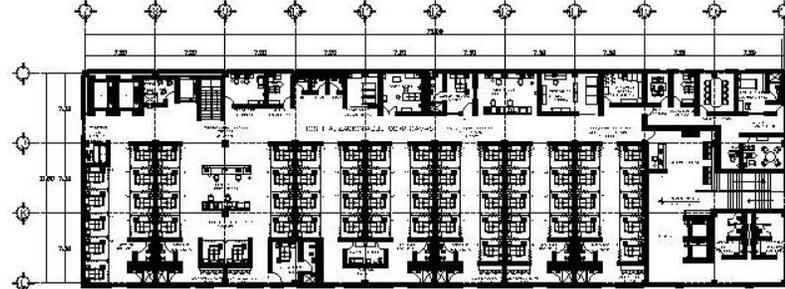
PLANTA ARQUITECTÓNICA: ACCESO AL HOSPITAL



PLANTA ARQ. 1ER. NIV. CONSULTA EXTERNA/GOBIERNO



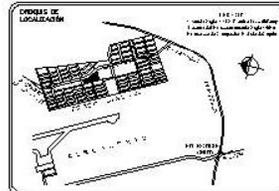
PLANTA ARQ. 2DO. NIV. HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA



PLANTA ARQ. 3ER. NIV. HOSPITALIZACIÓN ADULTOS



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
72 CAMAS
SAN FRANCISCO
CAMPECHE,
MÉXICO



SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE CONTACTO	M2
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	M2
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	M2
SUPERFICIE TERCER NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL CONTRIBUIDA	M2
NÚMERO DE NIVELES	-
ALTIMETRIA MÁXIMA SOBRE NIVEL DE BARRIO	MTR

CONTENIDO DE PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA 1er., 2do, 3er. Nivel

ALUMNO
FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR
-

MATERIA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

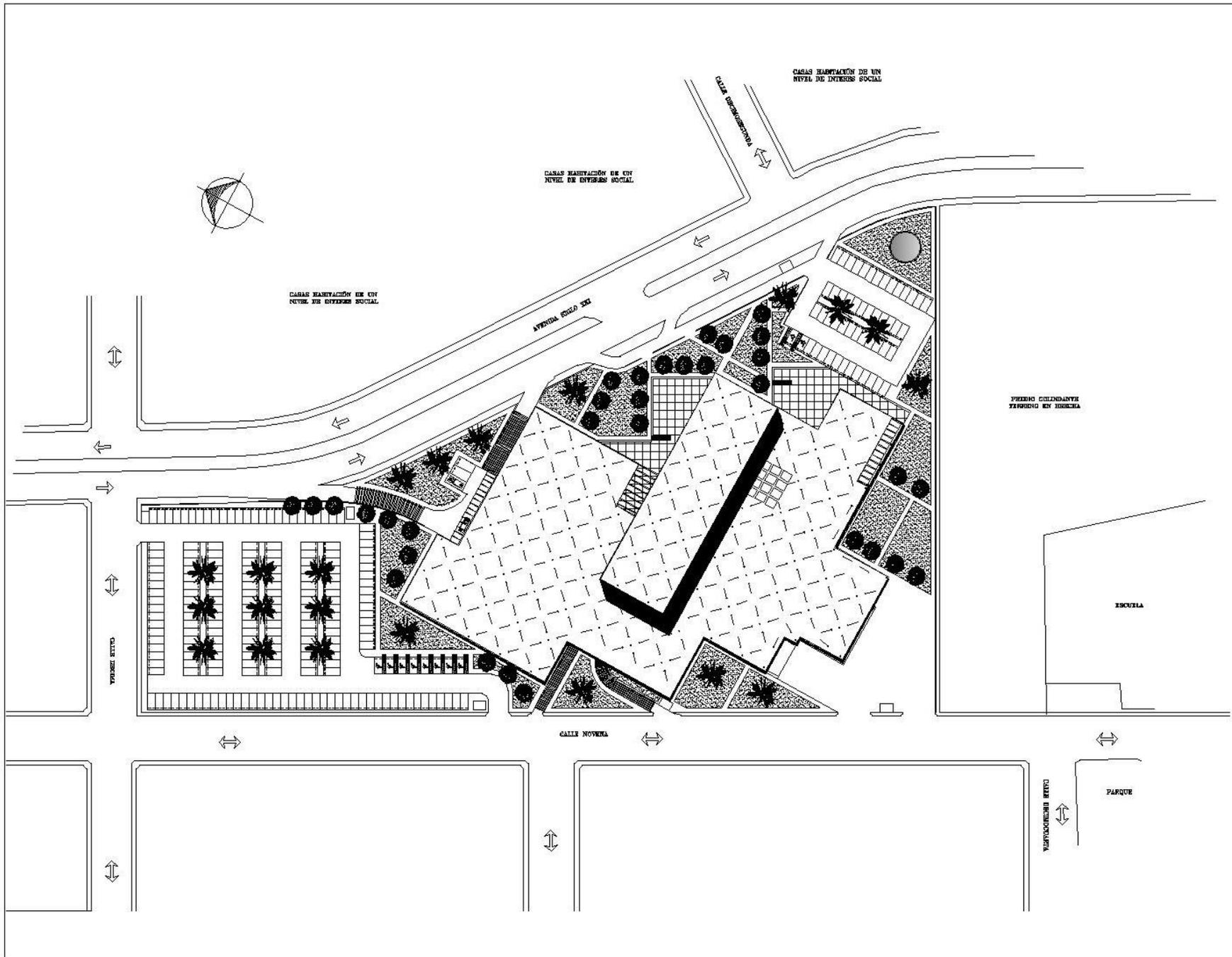
MATERIA
ESCALA GRÁFICA
1:1000
1:500
1:250
1:100
1:50
1:20
1:10
1:5
1:2
1:1

PROFESOR
-

UNIDAD
METROS

TÍTULO
ARQ. 04

PLANTA ARQUITECTÓNICA:
1ER. NIVEL - CONCLUTA EXTERNA Y GOBIERNO
2DO. NIVEL - ADMISIÓN HOSPITALARÍA Y HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA
3ER. NIVEL - HOAPITALIZACIÓN DE ADULTOS

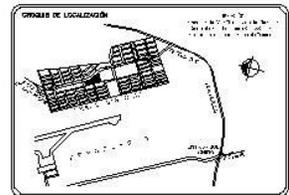


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 ARQUITECTURA



SEMÁFICO:
 --- LINEA BASE DE LOS TERMINOS DE PLANTA
 --- LINEA BASE DE LOS TERMINOS DE PLANTA Y ANEXOS
 ■ CASAS DE ALTO INTERES SOCIAL (10 x 10) CON VEGETACION
 * MANTOS DE CIELO
 --- LINEA DE PROYECCION
 --- LINEA DE CIELO

HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 72 CAMAS
 SAN FRANCISCO
 CAMPECHE, MÉXICO



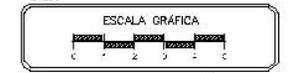
SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE COBERTURA (P.a.)	M2
SUPERFICIE PAVIMENTO	M2
SUPERFICIE ACERQUADO	M2
SUPERFICIE TERRENO NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL COBERTURA	M2
ÁREA DE PASAJES	-
ALTIMETRIA MÁXIMA SOBRE NIVEL DE BARRIO	MTR

CONDOMINIO DE PLANTA:
 PLANTA DE AZOTEAS

ALUMNO:
 FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR:
 -

MATERIA:
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL



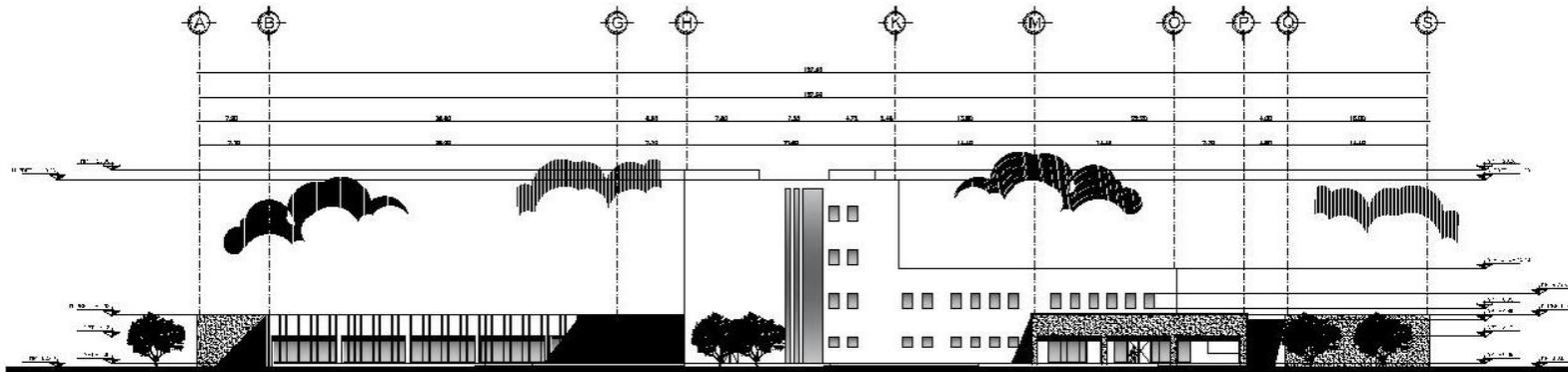
ESCALA:
 1:500

UNIDAD:
 METROS

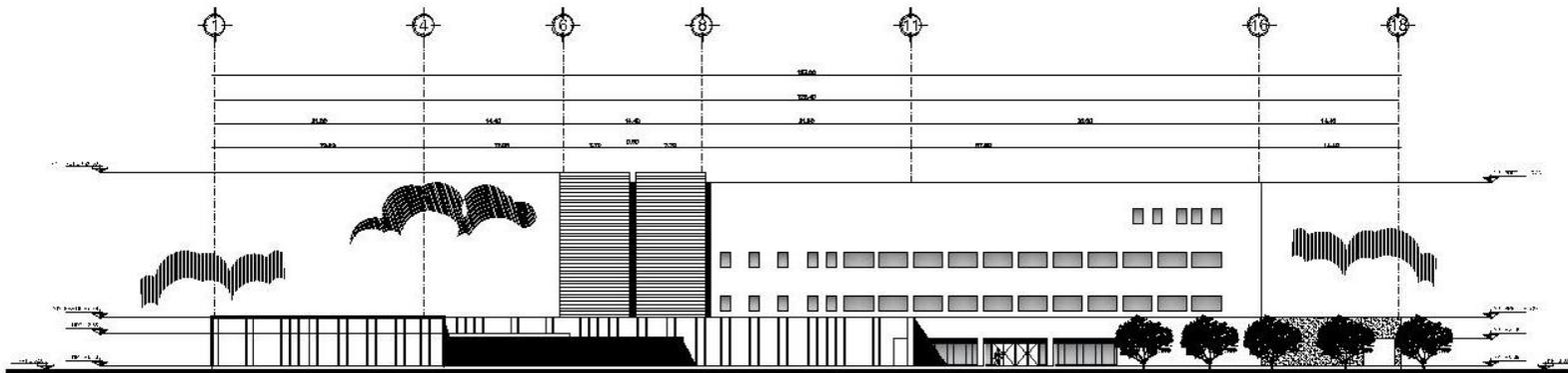
METRO:
 -

ARQ.
05

PLANTA DE AZOTEAS



FACHADA ESTE AV. SIGLO XXI

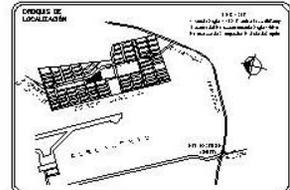
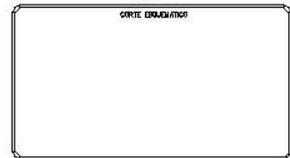


FACHADA NORTE AV. SIGLO XXI

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
ARQUITECTURA



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
72 CAMAS
SAN FRANCISCO
CAMPECHE
CAMPECHE, MÉXICO



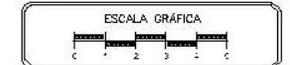
SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE CONTACTO	M2
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	M2
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	M2
SUPERFICIE TERCER NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL DISTRIBUIDA	M2
NÚMERO DE PIEDELES	-
ALTIMETRIA MÁXIMA SOBRE NIVEL DE BARRIDERA	MDS

CONTENIDO DE PLANO: FACHADAS

ALUMNO: FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR: -

MATERIA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

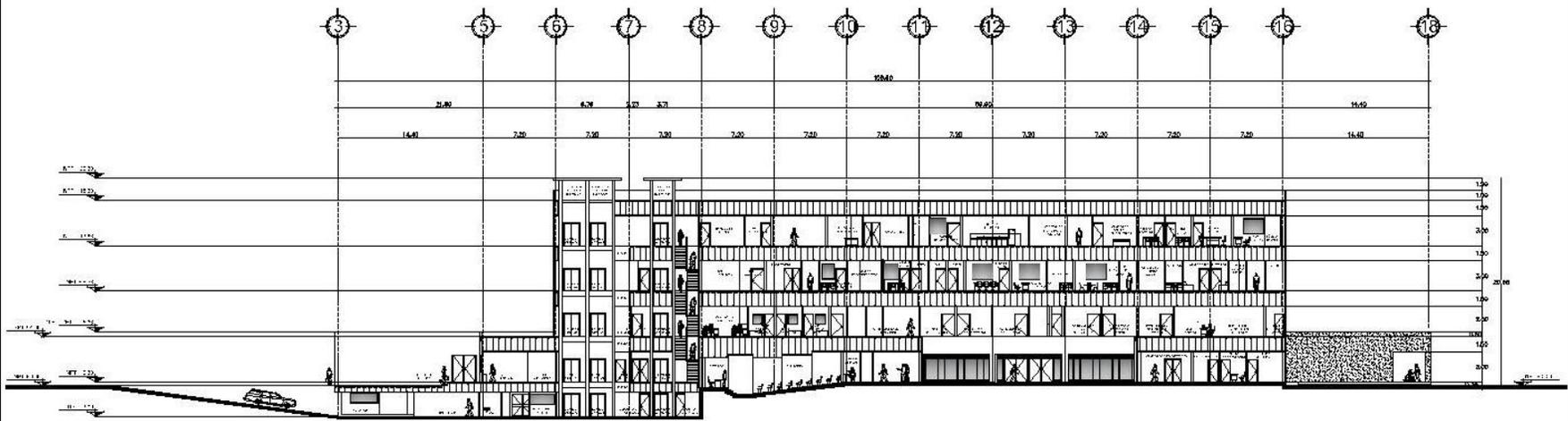


ESCALA: -

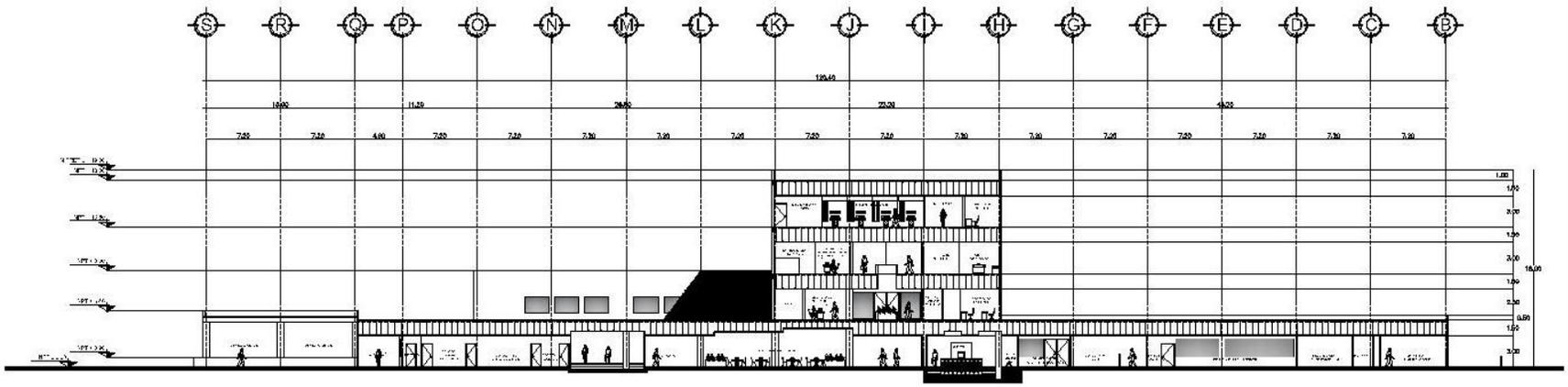
UNIDAD: METROS

TÍTULO: -

ARQ.
06



CORTE LONGITUDINAL A-A'

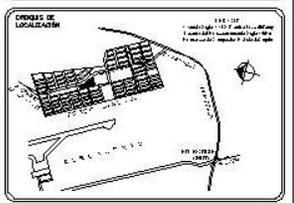
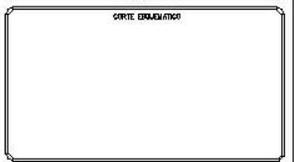


CORTE TRANSVERSAL B-B'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
ARQUITECTURA



PROYECTO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA
72 CAMAS
SAN FRANCISCO
CAMPECHE
CAMPECHE, MÉXICO



SUPERFICIE DE TERRENO	m ²
SUPERFICIE DE CONTRATO	m ²
SUPERFICIE PRIMER NIVEL	m ²
SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL	m ²
SUPERFICIE TERCIER NIVEL	m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	m ²
NÚMERO DE NIVELES	-
ALTIMETRIA SEGUN NIVEL DE REFERENCIA	m

CONTENIDO DE PLANO: CORTES

ALUMNO: FABIAN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR: -

MATERIA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

MATERIA: ESCALA GRÁFICA

GRUPO: -

UNIDAD: METROS

FECHA: -

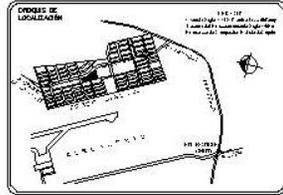
ARQ.
OS

CORTES TRANSVERSALES



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 72 CAMAS
 SAN FRANCISCO
 CAMPECHE
 CAMPECHE, MÉXICO

CORTE LONGITUDINAL



SUPERFICIE DE TERRENO	M2
SUPERFICIE DE CUBIERTO	M2
SUPERFICIE PAVIMENTADA	M2
SUPERFICIE REDANEO NIVEL	M2
SUPERFICIE TERRENO NIVEL	M2
SUPERFICIE TOTAL COBERTURA	M2
NÚMERO DE NIVELES	-
ALCIÓN MÁXIMA SOBRE NIVEL DE BARRIO	M/N

CONTENIDO DE PLANO: CORTES

ALUMNO: FABIÁN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR: -

MATERIA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

MATERIA: ESCALA GRÁFICA

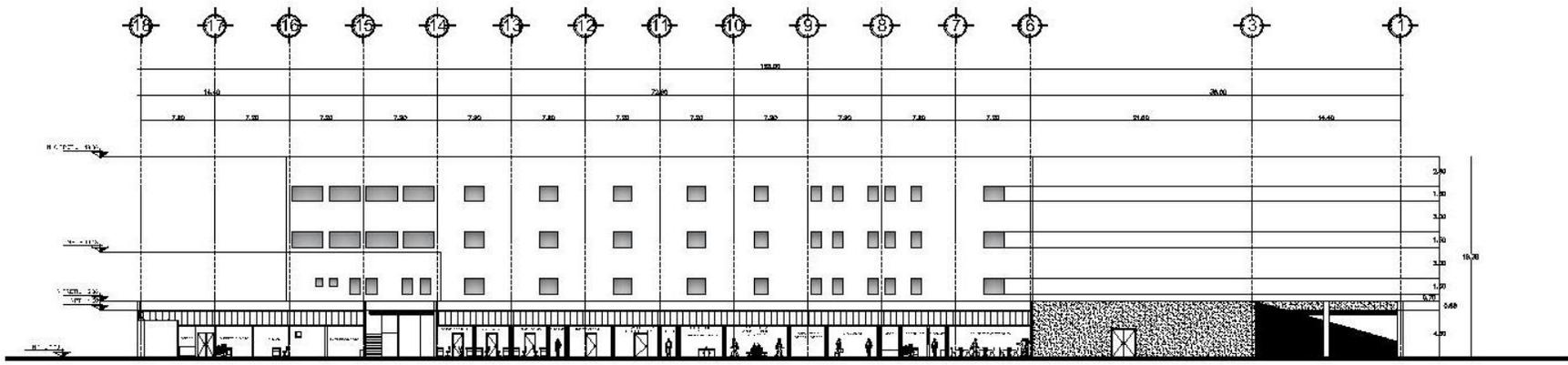


ESCALA: -

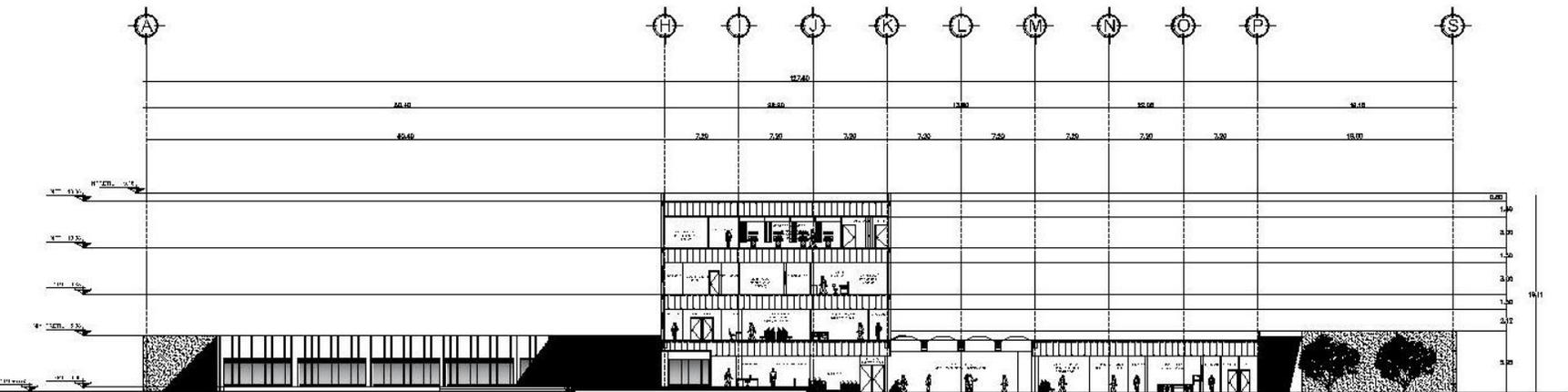
ASISTENTE: METROS

FECHA: -

ARQ.
09



CORTE LONGITUDINAL C-C'



CORTE LONGITUDINAL D-D'

CORTES LONGITUDINALES



VESTÍBULO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS, IMAGENOLOGÍA Y ARCHIVO CLÍNICO



VISTA INTERIOR - ÁREA DE ENCAMADOS

10.4 PROYECTO ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

El predio se localiza en el municipio de San Francisco de Campeche en Campeche, México, contando con una superficie de 25,053.419 m².

El proyecto consta de 2 cuerpos separados por una junta constructiva: el primero de un solo nivel y el segundo con planta baja y 3 niveles adicionales, el cual se tomará en cuenta para su estructuración; éste cuerpo alberga en la planta baja el acceso general, archivo clínico, laboratorio y banco de sangre, en el primer nivel está consulta externa y las oficinas de gobierno, el segundo nivel cuenta con hospitalización pediátrica y el tercer nivel con la hospitalización de adultos, rigiendo todo el conjunto por una modulación de 7.20x7.20 mts.

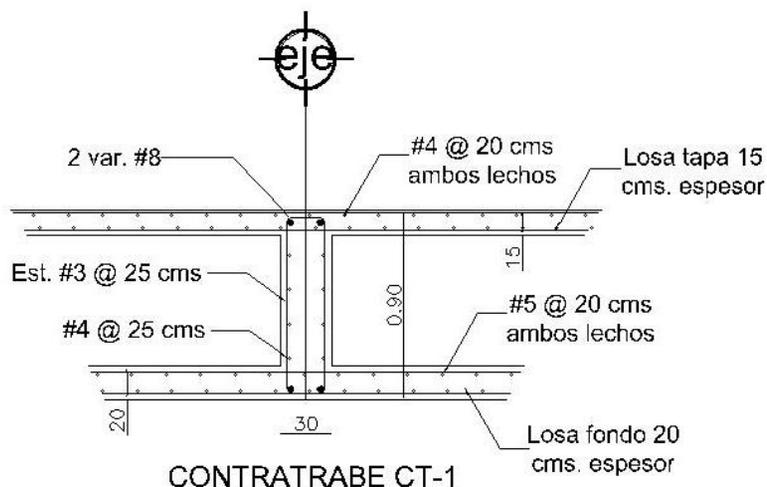
CIMENTACIÓN: El tipo de suelo pertenece al tipo *Leptosol* cuya resistencia es de 4.5 ton/m², de acuerdo a estas características y la carga que arroja el análisis del peso del edificio se propone un sistema a base de cajones de cimentación formado por una losa fondo de 20 cms. de peralte, contratrabes primarias y secundarias de 90x30 cms. y una losa tapa de 15 cms. de espesor, donde las contratrabes primarias correrán en ambas direcciones de los ejes de apoyo y las contratrabes secundarias al centro de cada claro de 7.20 mts. Perpendiculares a los ejes principales.

SUPERESTRUCTURA: Será a base de marcos ortogonales de estructura metálica formados por elementos horizontales que en este caso son vigas tipo IPR de dos diferentes secciones, las trabes T-1 colocadas en los claros de 7.20 mts y las trabes secundarias T-2 colocando 3 perpendiculares a cada uno de los claros; y por elementos verticales a base de columnas armadas por 4 placas unidas con soldadura estructural.

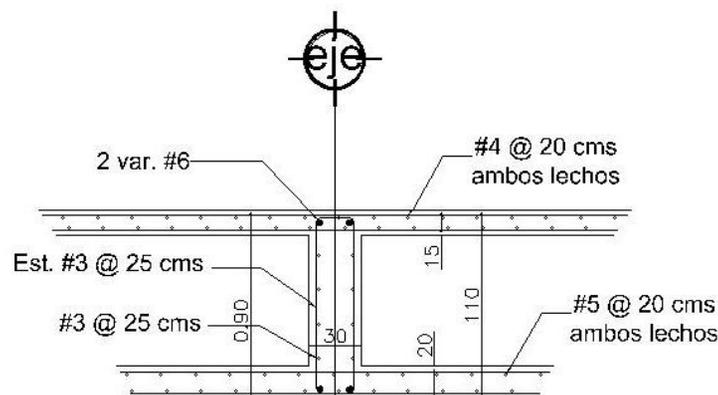
SISTEMA DE PISO: Estará a cargo de una losacero con un peralte de 12 cm conformada por lámina galvanizada cal. 22 unida a la viga IPR por medio de pernos soldados a la misma cuatrapeando la colocación de la lámina en cada tablero, llevará una capa de comprensión de concreto de 6 cms hecha de concreto armado F'C: 250 kg/cm² y reforzada con malla electrosoldada 6-6, 8-8.

Se proponen **MUROS DIVISORIOS** de tabique rojo recocido y tablaroca dependiendo del destino y las condiciones de cada local. Los muros de tablaroca se emplearán en zonas interiores en las cuales se tenga gran cantidad de oficinas y consultorios, esto debido a su ligereza, durabilidad y rapidez en su ejecución.

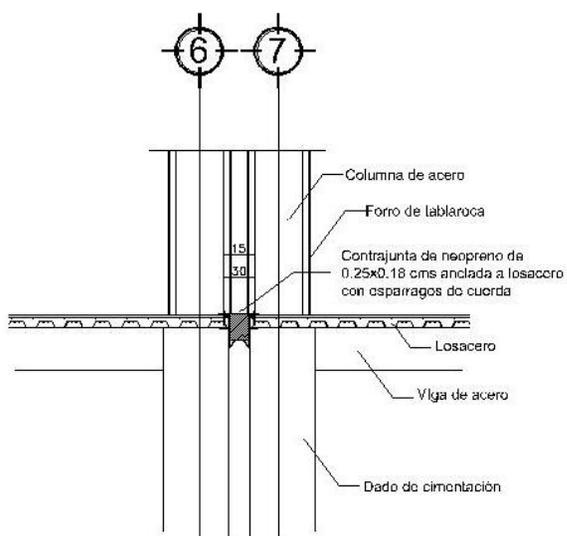
Los muros de tabique rojo recocido se colocarán en zonas donde se requiere poseer muros más sólidos para evitar la salida de radiación o que estén expuestos al constante golpeteo de las camillas y diversos equipos rodables, los tabiques deberán contar con un esfuerzo de ruptura a la compresión de 60 kg/cm².



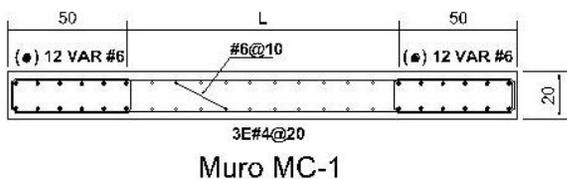
CONTRATRABE CT-1



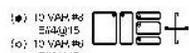
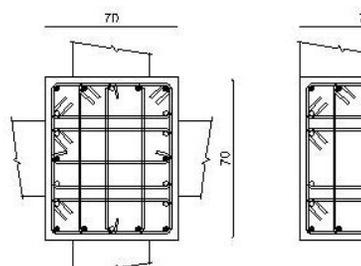
CONTRATRABE CT-2



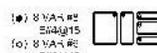
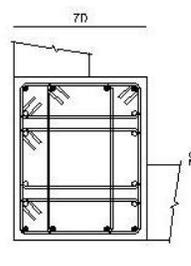
Detalle de junta constructiva en cimentación



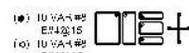
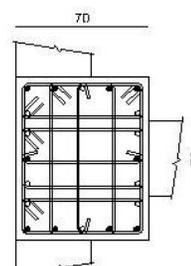
Muro MC-1



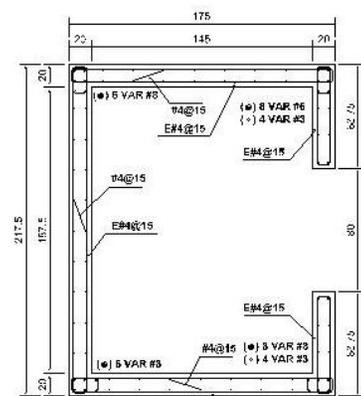
Dado D-1



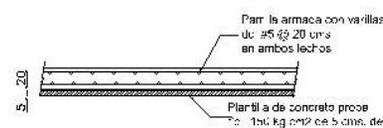
Dado D-2



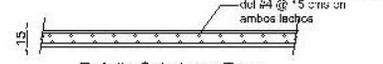
Dado D-3



Detalle de Muro Elevador



Detalle 1 de Losa Fondo de Cimentación



Detalle 2 de Losa Tapa

ACERO DE REFUERZO

1. LAS ARMATURAS DEL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILICE DEBERÁN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
2. EL REFORZAMIENTO LIBRE DEL ACERO DE REFUERZO SERÁ CUAL AL QUE SE INDICA EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES.
3. TODAS LAS VARILLAS DE COLOCACIÓN EN EL SUELO DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
4. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
5. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
6. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
7. SE DEBERÁN PREVER LOS ELEMENTOS REFORZADOS PARA QUE LA COLOCACIÓN DEL ACERO GARANTICE LOS REQUISITOS SOLICITADOS.

CUADRO DE DETALLES DEL REFORZAMIENTO	
DETALLE	REFORZAMIENTO
1	10 VAR #6 E4@15
2	10 VAR #4 E4@15
3	8 VAR #6 E4@15
4	8 VAR #4 E4@15
5	10 VAR #6 E4@15
6	10 VAR #4 E4@15
7	5 VAR #6 E4@15
8	4 VAR #6 E4@15
9	5 VAR #4 E4@15
10	14 VAR #6 E4@15
11	5 VAR #4 E4@15

RECUBRIMIENTOS LIBRES			
TIPO DE REFORZAMIENTO	TIPO DE CONCRETO	ESPESES	RECUBRIMIENTO
1	1	15	15
2	2	20	20
3	3	25	25
4	4	30	30
5	5	35	35
6	6	40	40
7	7	45	45
8	8	50	50
9	9	55	55
10	10	60	60

NOTAS DE CIMENTACIÓN
1. SE DEBERÁN PREVER LOS ELEMENTOS REFORZADOS PARA QUE LA COLOCACIÓN DEL ACERO GARANTICE LOS REQUISITOS SOLICITADOS.
2. EL REFORZAMIENTO LIBRE DEL ACERO DE REFUERZO SERÁ CUAL AL QUE SE INDICA EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES.
3. TODAS LAS VARILLAS DE COLOCACIÓN EN EL SUELO DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
4. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
5. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
6. LAS ARMATURAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETOS.
7. SE DEBERÁN PREVER LOS ELEMENTOS REFORZADOS PARA QUE LA COLOCACIÓN DEL ACERO GARANTICE LOS REQUISITOS SOLICITADOS.

NOTAS GENERALES
ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO
ACERO DE REFUERZO

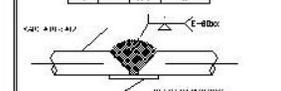


DETALLES DE ANCLAJES EXTERNOS

PLANTAS

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRAYECTOS

TIPO DE REFORZAMIENTO	TIPO DE CONCRETO	ESPESES	RECUBRIMIENTO
1	1	15	15
2	2	20	20
3	3	25	25
4	4	30	30
5	5	35	35
6	6	40	40
7	7	45	45
8	8	50	50
9	9	55	55
10	10	60	60



DETALLE DE UNIÓN DE VARILLAS EN VARILLAS #10 x 12

CONTENIDO DE PLANO

DETALLES ESTRUCTURALES

FABIÁN VARGAS LÓPEZ

ESCALA GRÁFICA

INDICADA

EST. 02

10.5 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El abastecimiento de agua al hospital se realizará a partir de la Red Municipal que se encuentra sobre la Calle Décima hacia una cisterna de almacenamiento de agua potable que proporcionará el servicio a los diferentes cuerpos que conforman la unidad.

El volumen de agua para el almacenamiento de la cisterna se determinó de acuerdo a la normatividad vigente, la cual establece que:

- La dotación por cama por día que es de 1250 lts. /día/cama. = 1250 lts. X 72 camas= 90,000 lts.

Aunado a este indicador se suman los siguientes servicios:

- Sistema contra incendio. = 140 lts. por minuto por cuatro gabinetes en uso= 33,600 lts.
- El consumo del servicio de Hidroterapia. = 10,000 lts.
- Sistema de Riego. = 5 lts. por m² (4,882 m²) = 24,410 lts
- Reserva. = 100,000 lts.

El volumen total requerido para la cisterna es de: 258,010 lts.

Dimensiones: 7.5m. x 15m. x 2.3m. = 258.75 m²

Este volumen deberá estar considerado dentro de la cisterna que proporcionará al servicio al conjunto hospitalario que nos ocupa, dicha cisterna deberá contemplar dos celdas con capacidad del 50% del volumen total.

La tubería de agua fría será de cobre tipo "M", se utilizarán conexiones soldables de bronce fundido o bronce forjado, usando soldadura de baja temperatura de fusión, con 50% de aleación de plomo y 50% de estaño, aplicando fundente no corrosivo en pasta.

Para el abastecimiento de agua caliente se tendrá que calentar en una caldera y se almacenará en un tanque termo para después distribuirse a través de tubería de cobre tipo "M" utilizando conexiones de bronce usando soldadura 95% estaño y 5% de antimonio con pasta fundente. Complementaria al suministro de agua caliente se instalará una red de retorno para la circulación, temperatura, presión y gasto necesarios de acuerdo a los muebles y equipos que lo requieran. Las líneas de retorno de agua caliente tienen su origen en los extremos de los ramales principales de alimentación que tengan 25 m. de longitud o más.

En las redes de agua fría y las de agua caliente se ubicarán en ductos verticales y entre la losa y el plafón, para facilitar trabajos de mantenimiento, evitando pasar por lugares de servicios médicos como sales de operaciones, encamados, puestos de enfermeras, etc. Las trayectorias deberán ser paralelas a los ejes de la estructura.



NOTAS GENERALES

1. Las tablas de especificaciones deben consultarse a medida que se avanza en el desarrollo de la obra.
2. Toda la información deberá ser verificada y aprobada.
3. En todos los planos de detalle de instalaciones se deberá considerar los niveles y plantas de referencia.
4. Se deberá de utilizar el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
5. Se deberá de utilizar el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
6. A la hora de hacer el presupuesto de la obra se deberá de considerar el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.

CONTENIDO DE PLANOS
 GUÍAS MECÁNICAS

ALUMNO
 FABIAN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR
 -

MATERIA
 INSTALACIONES



FECHA
 -

ASIGNATURA
 -

FECHA
 -

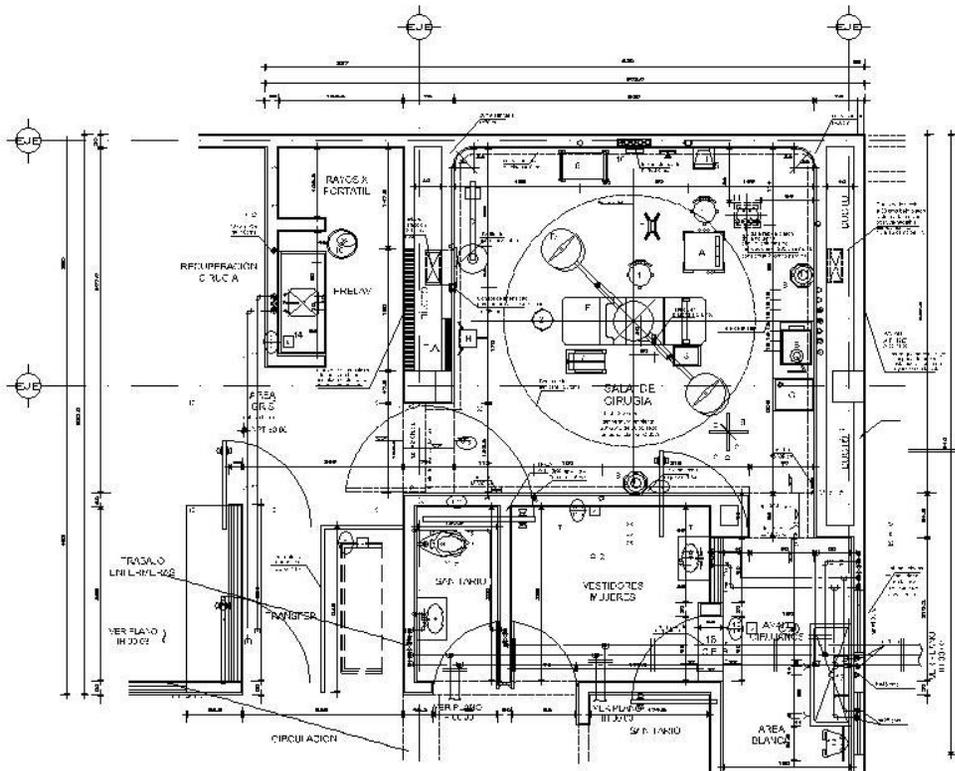
IGM.
 01

N.	DESCRIPCION	CODIFIC.	C.
1	BANQUETA DE ALUMINIO	10000000	1
2	BANQUETA DE ALUMINIO	10000000	1
3	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
4	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
5	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
6	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
7	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
8	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
9	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
10	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
11	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
12	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
13	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
14	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
15	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
16	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1

N.	DESCRIPCION	CODIFIC.	C.
1	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
2	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
3	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
4	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
5	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
6	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
7	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
8	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
9	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
10	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
11	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
12	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
13	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
14	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
15	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
16	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1

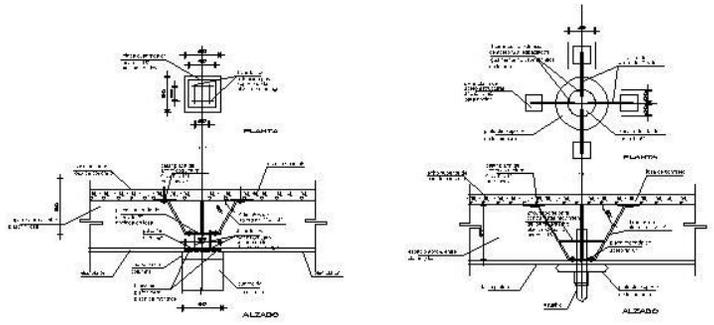
Simbolo	Descripción	g/mm	h.cm
1	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
2	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
3	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
4	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
5	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
6	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
7	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
8	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
9	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
10	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
11	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
12	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
13	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
14	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
15	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1
16	ESCALERA DE ALUMINIO	10000000	1

CANT.	Nombre	SISTEMA DE ALUMINIO		AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		Observaciones
		127 Volts	220 Volts	1.4-3.0	1.4-3.0	1.4-3.0	1.4-3.0	
1	Sistema de alumbrado	180	100 amp.					
1	Refrigerador portátil	100	1/2 H.P.					según modelo
1	Lamparas de aluminio	plafón	1.5 amp.					
1	Bomba de aspiración	100	2 o 3 hp					según modelo
1	Unidad de electrología	100	300-700 v. p.a.c.					según modelo
1	Lamparas de aluminio	100	300 w.					
1	Monitor de vibración	100	400 w.					



GUÍA MECÁNICA GM 01 - SALA DE CIRUGIA

- 1. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
- 2. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
- 3. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
- 4. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
- 5. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.
- 6. Verificar que el tipo de tuberías de las instalaciones de las instalaciones en el caso de tuberías de agua potable.



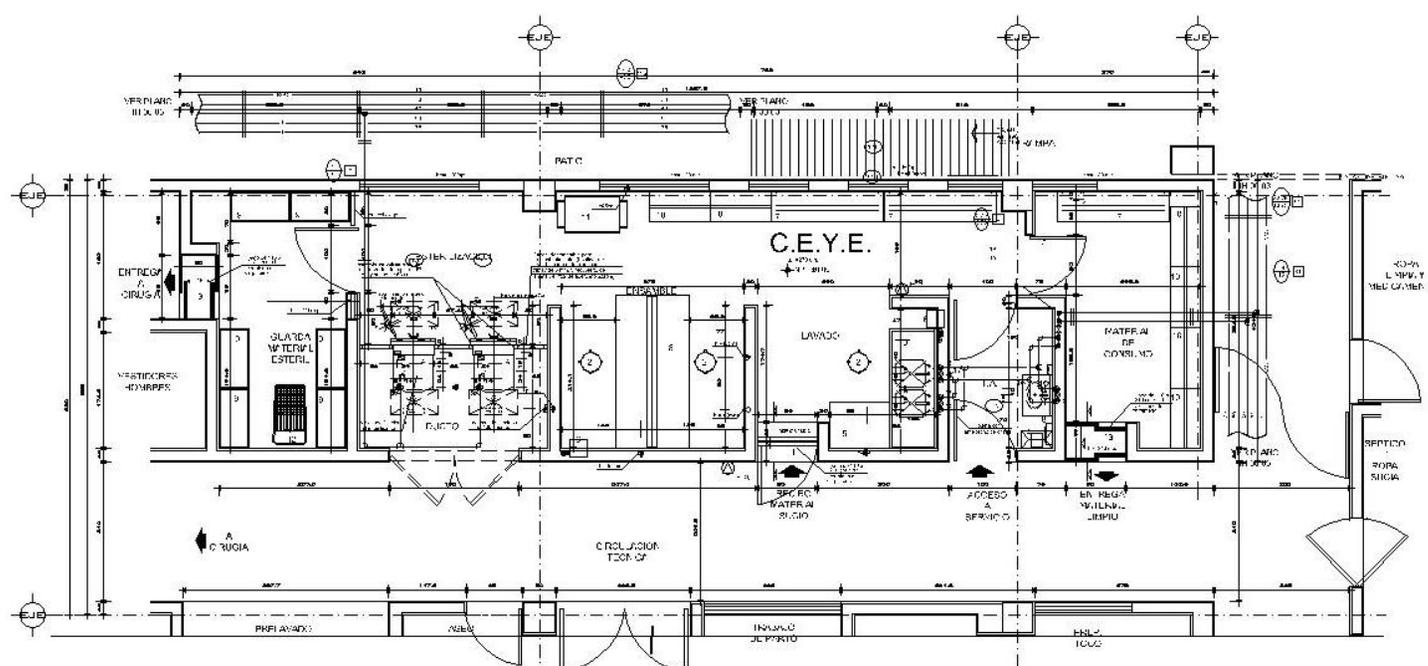
DETALLE DE INSTALACION DE EQUIPO DE INSTALACIONES (ver especificaciones de los equipos de la obra)

DETALLE DE INSTALACION DE LA UNIDAD DE ALUMBRADO (ver especificaciones de los equipos de la obra)



NOTAS GENERALES

1. En los planos de especificaciones, deberá considerarse la simbología, para ello el contratista deberá leer y verificar los planos.
2. Todos los materiales deberán ser de calidad certificada.
3. En los planos de especificaciones, deberá considerarse la simbología, para ello el contratista deberá leer y verificar los planos.
4. Deben considerarse las especificaciones de los materiales, las instrucciones técnicas, normas, etc., en sus respectivos planos.
5. Deben considerarse las especificaciones de los materiales, las instrucciones técnicas, normas, etc., en sus respectivos planos.
6. Deben considerarse las especificaciones de los materiales, las instrucciones técnicas, normas, etc., en sus respectivos planos.
7. El plano de la zona de drenaje y evacuación de aguas deberá considerarse con el plano de drenaje y evacuación de aguas, para ello el contratista deberá leer y verificar los planos.
8. En los planos de especificaciones, deberá considerarse la simbología, para ello el contratista deberá leer y verificar los planos.



GUÍA MECÁNICA GM03 - CEYE

LISTA DE MOBILIARIO DE CEYE		
No.	DESCRIPCIÓN	CODIFIC. G.
1	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 11
2	WASH ROOM	0101 12
3	WASH ROOM DE ESTERILIZACIÓN	0101 13
4	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 14
5	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 15
6	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 16
7	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 17
8	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 18
9	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 19
10	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 20
11	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 21
12	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 22
13	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 23
14	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 24
15	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 25
16	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 26
17	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 27
18	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 28
19	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 29
20	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 30
21	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 31
22	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 32
23	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 33
24	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 34
25	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 35
26	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 36
27	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 37
28	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 38
29	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 39
30	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	0101 40

LISTA DE EQUIPO DE CEYE		
No.	DESCRIPCIÓN	CODIFIC. G.
1	EQUIPO DE ESTERILIZACIÓN	0101 31
2	EQUIPO DE ESTERILIZACIÓN	0101 32

SIMBOLOGIA GENERAL			Ømm	H. cm
1	LABORATORIO	11	11	11
2	WASH ROOM	12	12	12
3	WASH ROOM DE ESTERILIZACIÓN	13	13	13
4	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	14	14	14
5	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	15	15	15
6	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	16	16	16
7	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	17	17	17
8	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	18	18	18
9	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	19	19	19
10	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	20	20	20
11	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	21	21	21
12	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	22	22	22
13	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	23	23	23
14	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	24	24	24
15	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	25	25	25
16	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	26	26	26
17	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	27	27	27
18	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	28	28	28
19	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	29	29	29
20	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	30	30	30
21	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	31	31	31
22	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	32	32	32
23	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	33	33	33
24	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	34	34	34
25	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	35	35	35
26	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	36	36	36
27	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	37	37	37
28	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	38	38	38
29	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	39	39	39
30	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	40	40	40

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE CEYE											
ITEM	DESCRIPCIÓN	MATERIAL									
		TIPO	GRADO								
1	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	WASH ROOM	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	WASH ROOM DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
22	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
24	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
26	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
27	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
28	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
29	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
30	LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

NOTAS:
1. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
2. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
3. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
4. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
5. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
6. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
7. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
8. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
9. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
10. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
11. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
12. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
13. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
14. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
15. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
16. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
17. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
18. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
19. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
20. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
21. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
22. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
23. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
24. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
25. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
26. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
27. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
28. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
29. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.
30. El presente es un proyecto preliminar de especificaciones de materiales y equipos.

CONTENIDO DE PLANOS

GUÍAS MECÁNICAS

ALBINO

FABIÁN VARGAS LÓPEZ

NOTAS:

BATERIA

INSTALACIONES

BATERIA

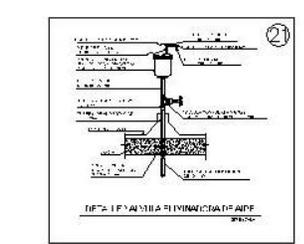
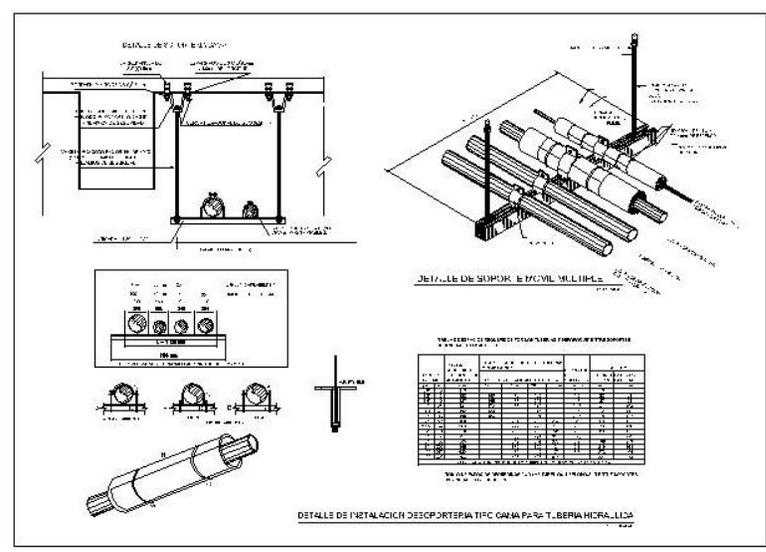
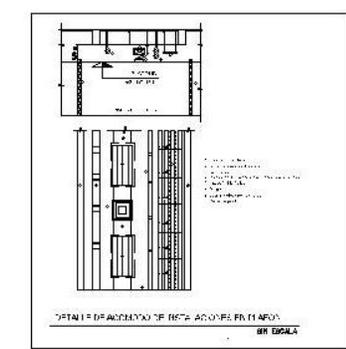
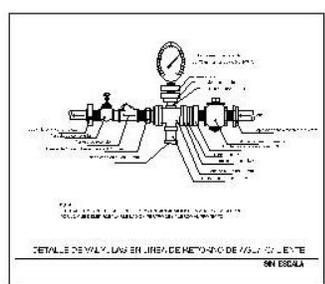
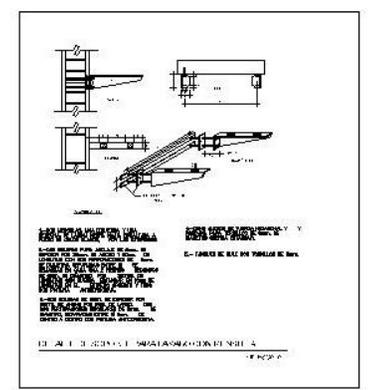
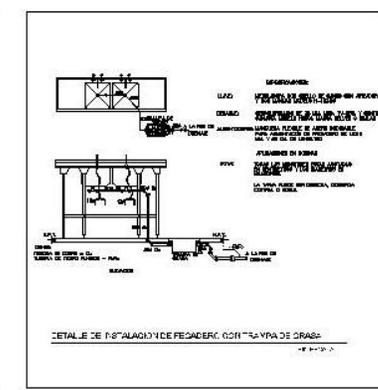
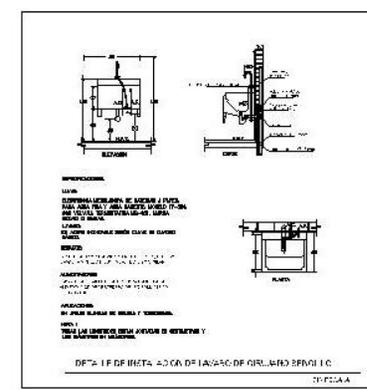
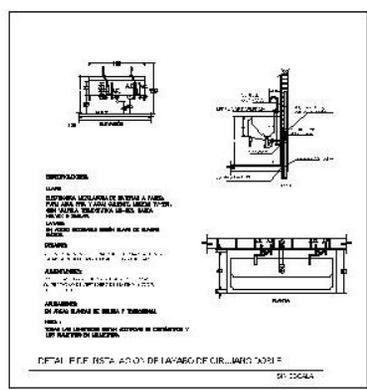
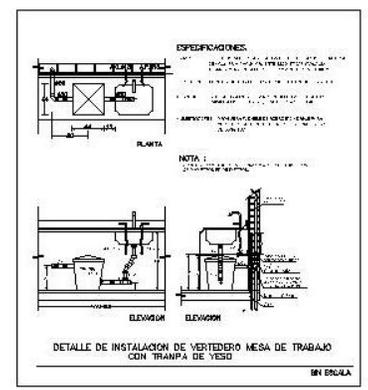
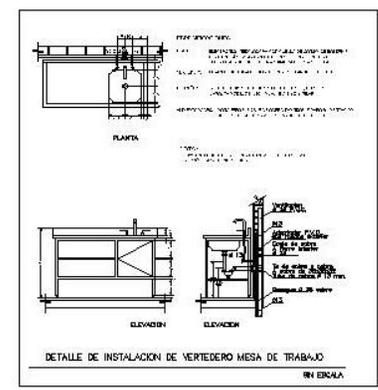
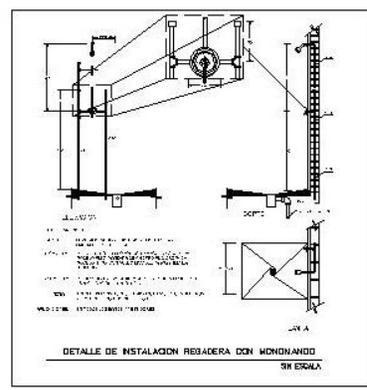
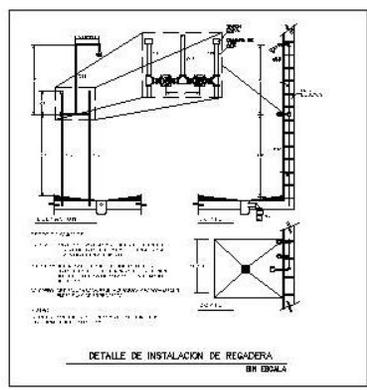
ESCALA GRÁFICA

ESCALA

ADITIVO

FECHA

IGM. 08



CONTENIDO DE PLANO

DETALLES

ALABO: FABIAN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR: -

MATERIA: INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

UNIDAD: ESCALA GRÁFICA

ESCALA: -

ASISTENTE: -

FECHA: -

IDT. 02

10.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto de instalación eléctrica para el hospital se rige por los Criterios Normativos de Ingenierías del Instituto Mexicano del Seguro Social y comprende la recepción y la distribución de energía eléctrica hacia todo el edificio para alumbrado y fuerza. El abasto del servicio correrá a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, llegando en alta tensión a través de la acometida ubicada hacia la Avenida Siglo XXI, que es recibida y reducida por una subestación eléctrica, con una capacidad de 750 kvolts, y además se cuenta con una planta de emergencia, con una capacidad de 400 kvolts, según como lo indican las normas vigentes, ambos sistemas distribuyen la fuerza a todas las áreas del hospital mediante tableros generales y a circuitos, de acuerdo a las necesidades de cada local.

CONDUCTORES. Los conductores de iluminación serán de cable de cobre con aislamiento THW-LS de calibre 12, 10 y 14 de acuerdo a las salidas y ocupación de la energía.

CANALIZACIONES. En los circuitos de iluminación como el de los de fuerza interiores se utilizará tubería de acero galvanizado de pared gruesa sin acceder de 25 mm de diámetro evitando la llegada de más de cuatro tuberías a una misma caja o registro de conexiones, como máximo se colocarán ocho conductores activos en cada tubo, los circuitos de los sistemas normal y de emergencia se alojarán dentro de la misma canalización, empleando tuberías tipo “condulets” en cambios de dirección y flexibles en las conexiones principalmente de luminarias, estas tuberías deberán ir soportadas a la estructura con abrazaderas de fierro.

ILUMINACIÓN.

De acuerdo a la normatividad se recomienda crear un ambiente cómodo, considerando la economía, el arte y la tecnología, satisfaciendo las necesidades funcionales de cada espacio evitando el aburrimiento y el agotamiento visual, esto se logrará aprovechando la luz natural y utilizando luminarias fluorescentes compactas de 35 watts que a su vez permitan un ahorro de energía.

Se propone además la utilización de pinturas en tonos claros para aprovechar la iluminación y distribución de la luz natural, además de luminarias tipo “led” con batería integrada con una potencia que podría ser desde los 10 a los 15 watts utilizadas principalmente en áreas comunes, vestíbulos, salas de espera y circulaciones, ya que al tener una batería recargable no necesitan de una conexión de emergencia, esto reducirá el gasto de esta conectividad y consumo de energía eléctrica.

10.7 INSTALACIÓN SANITARIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se desarrollarán tres tipos de desagües: uno para aguas negras, otro para aguas pluviales y otro para aguas jabonosas, estas tuberías serán de Policloruro de Vinilo (P.V.C.) con conexiones del mismo material unidas mediante limpiador y cemento especial, el trazo a seguir de las redes sanitarias es que las trayectorias horizontales sean lo más cortas a la bajada más cercana, todos los cambios de direcciones serán a 45° y en las trayectorias demasiado largas se colocarán tapones registro a lo largo de la línea. En el caso de la red de aguas negras se proveerá de una tubería de ventilación de PVC evitando los malos olores y ayudando al fácil desagua de los muebles sanitarios, interiormente la tubería se suspenderá horizontalmente usando abrazaderas de solera de hierro ancladas con taquetes expansores y tornillos.

En la red de desagua exterior se conformarán albañales con 20 cms. De diámetro, a excepción de los tramos que pasan a menos de cinco metros de la cisterna de agua potable, los cuáles serán de tubería de acero soldable cédula 40 hasta alcanzar los cinco metros de separación, todas estas redes estarán a 40 cms de profundidad con registros a cada 20 mts. máximo en cada cambio de dirección o de pendiente, se proyectarán pozos de visita circulares cuando los registros excedan los 1.80 m de profundidad con brocal de 30 cm de diámetro y 1.20 de diámetro a nivel del lomo del tubo.

En cuestión de tratamiento de aguas, se harán fuera del edificio desaguando a las aguas negras y de alto riesgo infeccioso a una planta de tratamiento, basada en las siguientes especificaciones del IMSS:

Cibrado. Se encargará de la separación de grasas, aceites, desarenación e igualación.

Cloriflocuración. Remoción de sólidos disueltos y coloidales, compuestos biológicos y bajas concentraciones de materia orgánica.

Filtración. Para remover sólidos y turbiedad, podrá ser de lata o naja velocidad.

Cárcamo. Equipado con bombas sumergibles para impulsar las aguas jabonosas a las áreas ajardinadas.

El sistema de bombeo de las aguas jabonosas permitirá el ahorro de agua en el suministro sistema de riego y contra incendio, colocando por separado sus tuberías de desagüe en ramales independientes.



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 72 CAMAS SAN FRANCISCO
 CAMPECHE, MÉXICO

6/12/06

- LINEA DE TUBERÍA DE 150 MM (SANEAMIENTO)
- LINEA DE TUBERÍA DE 100 MM (SANEAMIENTO)
- LINEA DE TUBERÍA DE 75 MM (SANEAMIENTO)
- LINEA DE TUBERÍA DE 50 MM (SANEAMIENTO)
- LINEA DE TUBERÍA DE 25 MM (SANEAMIENTO)
- LINEA DE TUBERÍA DE 150 MM (AGUA CALIENTE)
- LINEA DE TUBERÍA DE 100 MM (AGUA CALIENTE)
- LINEA DE TUBERÍA DE 75 MM (AGUA CALIENTE)
- LINEA DE TUBERÍA DE 50 MM (AGUA CALIENTE)
- LINEA DE TUBERÍA DE 25 MM (AGUA CALIENTE)
- LINEA DE TUBERÍA DE 150 MM (AGUA FRÍA)
- LINEA DE TUBERÍA DE 100 MM (AGUA FRÍA)
- LINEA DE TUBERÍA DE 75 MM (AGUA FRÍA)
- LINEA DE TUBERÍA DE 50 MM (AGUA FRÍA)
- LINEA DE TUBERÍA DE 25 MM (AGUA FRÍA)

NOTAS
 1. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LAS TUBERÍAS.
 2. SE DEBE DE CONSIDERAR LA PENDIENTE DE LAS TUBERÍAS.
 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE TUBERÍA QUE SE VA A UTILIZAR.
 4. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE VALVULAS QUE SE VAN A UTILIZAR.
 5. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE ACCESORIOS QUE SE VAN A UTILIZAR.
 6. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR.
 7. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE PINTURA QUE SE VA A UTILIZAR.
 8. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE COLOR QUE SE VA A UTILIZAR.
 9. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE TAMAÑO QUE SE VA A UTILIZAR.
 10. SE DEBE DE CONSIDERAR EL TIPO DE FORMA QUE SE VA A UTILIZAR.

CONTENIDO DE PLANO: PLANTA BAJA

ALUMNO: FABIAN VARGAS LÓPEZ

PROFESOR: —

MATERIA: INSTALACIÓN SANITARIA

MATERIA: ESCALA GRÁFICA

ESCALA: —

ADIVSIÓN: METROS

FECHA: —

IS.
01



PLANTA BAJA – INSTALACIÓN SANITARIA

11.0 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

11.1 COSTO DEL TERRENO

El predio se encuentra en trámite de donación por parte del Instituto de la Vivienda del estado de Campeche. Este predio se encuentra en proceso de adquisición. De acuerdo a un sondeo de precios por m2 en el municipio de Campeche el precio promedio por m2 está en los \$370.00 dando así un valor de \$9,250,000.00.

11.2 PRESUPUESTO DE OBRA

Costo por m2 : \$ 6,233.48
Área total de construcción (m2): 23,786.41
Corto directo de la construcción: \$ 148,272,087.23

ZONA	ÁREA (m2)	\$ por m2	PRESUPUESTO
1.0 Acceso General			
1.1 Caseta de vigilancia	32.40	\$ 2,200.00	\$ 71,280.00
1..2 Vestíbulo Principal	59.13	\$ 950.00	\$ 56,173.50
2.0 Oficinas de Gobierno			
2.1 Oficinas Directivas	85.86	\$ 13,846.00	\$ 1,188,817.56
2.2 Subdirección	87.48	\$ 13,846.00	\$ 1,211,248.08
2.3 Of. de Apoyo Administrativo	61.56	\$ 12,846.00	\$ 790,799.76
2.4 Oficinas de Apoyo Paramédico	44.55	\$ 12,846.00	\$ 572,289.30
3.0 Educación Médica e Investigación			
3.1 Jefatura	83.43	\$ 13,846.00	\$ 1,155,171.78
3.2 Bibliothemeroteca	163.62	\$ 14,627.00	\$ 2,393,269.74
3.3 Auditorio	181.44	\$ 19,500.00	\$ 3,538,080.00
3.4 Aulas	56.70	\$ 13,500.00	\$ 765,450.00
4.0 Consulta Externa			
4.1 Consulta Externa de Especialidades	403.38	\$ 12,635.00	\$ 5,096,706.30
4.2 Módulo de Fomento a la Salud	61.56	\$ 11,500.00	\$ 707,940.00
5.0 Auxiliares de Diagnóstico			
5.1 Laboratorio de Análisis Clínicos	323.19	\$ 19,223.00	\$ 6,212,681.37

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

5.2 Banco de Sangre Tipo "C"	125.55	\$ 18,223.00	\$ 2,287,897.65
5.3 Imagenología	311.85	\$ 20,603.00	\$ 6,425,045.55
5.4 Anatomía Patológica	117.54	\$ 19,451.00	\$ 2,286,270.54
6.0 Auxiliares de Tratamiento			
6.1 Tococirugía	370.44	\$ 24,325.00	\$ 9,010,953.00
6.2 Subceye	38.88	\$ 16,700.00	\$ 649,296.00
6.3 Cirugía	299.70	\$ 25,325.00	\$ 7,589,902.50
6.4 Urgencias	596.97	\$ 23,325.00	\$ 13,924,325.25
6.5 Cirugía Urgencias	170.91	\$ 25,325.00	\$ 4,328,295.75
6.6 Subceye	25.92	\$ 22,603.00	\$ 585,869.76
6.7 Unidad de Cuidados Intensivos	76.95	\$ 15,500.50	\$ 1,192,763.48
7.0 Hospitalización			
7.1 Admisión y Altas	173.34	\$ 12,635.00	\$ 2,190,150.90
7.2 Puerperio de Bajo Riesgo	67.23	\$ 13,500.00	\$ 907,605.00
7.3 Hospitalización Pediátrica	162.00	\$ 18,500.00	\$ 2,997,000.00
7.4 Hospitalización Lactantes	310.77	\$ 18,500.00	\$ 5,749,245.00
7.5 Hospitalización Adultos	984.15	\$ 18,500.00	\$ 18,206,775.00
8.0 Servicios Paramédicos			
8.1 CEYE	149.04	\$ 22,603.00	\$ 3,368,751.12
8.2 Nutrición y Dietética	242.19	\$ 15,000.00	\$ 3,632,850.00
8.3 Laboratorio de Fórmulas Lácteas	55.08	\$ 19,223.00	\$ 1,058,802.84
8.4 Farmacia	106.11	\$ 15,500.00	\$ 1,644,705.00
8.5 Archivo Clínico	111.78	\$ 12,500.00	\$ 1,397,250.00
8.6 Información Médica	19.44	\$ 11,500.00	\$ 223,560.00
9.0 Servicios Generales			\$ -
9.1 Almacén de la Unidad	61.56	\$ 11,500.00	\$ 707,940.00
9.2 Baños Vestidores del Personal	264.06	\$ 14,000.00	\$ 3,696,840.00
10.0 Jefatura de Conservación de la Unidad			
10.1 Residencia de Conservación	51.84	\$ 12,500.00	\$ 648,000.00

10.2 Equipos de Tránsito	75.33	\$ 11,500.00	\$ 866,295.00
10.3 Intendencia	19.44	\$ 11,500.00	\$ 223,560.00
11.0 Casa de Maquinas	440.00	\$ 18,500.00	\$ 8,140,000.00
12.0 Medicina Física y Rehabilitación	230.04	\$ 19,600.00	\$ 4,508,784.00
14.0 Estacionamientos	6,030	\$ 1,200.00	\$ 7,236,000.00
15.0 Obra exterior	5,572	\$ 950.00	\$ 5,293,400.00
16.0 Jardinería	4,882	\$ 750.00	\$ 3,661,500.00
TOTALES	23,786.41		\$ 148,272,087.23

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS

PARTIDA	% del costo total	Monto de la partida
Preliminares	0.60	\$ 889,632.52
Cimentación	16.00	\$ 23,723,533.96
Superestructura		
Columnas	9.50	\$ 14,085,848.29
Losas y Trabes	11.50	\$ 17,051,290.03
Albañilería		
Muros	9.30	\$ 13,789,304.11
Escaleras	0.70	\$ 1,037,904.61
Instalación Hidráulica		
Troncal Hidráulico	1.90	\$ 2,817,169.66
Accesorios	1.00	\$ 1,482,720.87
Sistema Contra Incendio	1.00	\$ 1,482,720.87
Cisterna	0.50	\$ 741,360.44
Planta de Tratamiento	0.40	\$ 593,088.35

Instalación Sanitaria		
Troncal Sanitario	2.00	\$ 2,965,441.74
Muebles y Accesorios	1.50	\$ 2,224,081.31
Instalación Eléctrica		
Canalización e Instalación	5.00	\$ 7,413,604.36
Luminarias y Accesorios	1.50	\$ 2,224,081.31
Sistema de Emergencia	3.50	\$ 5,189,523.05
Instalaciones Especiales		
Acondicionamiento de Aire y Gases	5.50	\$ 8,154,964.80
Equipo Médico	2.00	\$ 2,965,441.74
Elevadores	3.50	\$ 5,189,523.05
Acabados		
Recubrimientos en Pisos	3.60	\$ 5,337,795.14
Recubrimientos en Muros	3.00	\$ 4,448,162.62
Plafones	3.10	\$ 4,596,434.70
Mamparas	0.30	\$ 444,816.26
Impermeabilización	0.50	\$ 741,360.44
Cancelería		
Puertas	0.90	\$ 1,334,448.79
Ventanas	0.95	\$ 1,408,584.83
Carpintería		
Puertas	0.25	\$ 370,680.22
Equipos	6.00	\$ 8,896,325.23
Obra exterior	2.00	\$ 2,965,441.74
Jardinerías	1.50	\$ 2,224,081.31
Limpieza	1.00	\$ 1,482,720.87
TOTAL:	100.00	\$ 148,272,087.23

PROGRAMA DE OBRA

PROGRAMA DE OBRA HGZ 72 CAMAS SN. FRANCISCO CAMPECHE											
PARTIDAS	% DE PARTIDA	MONTO DE PARTIDA	2019								
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Preliminares	0.60	\$ 889,632.52	\$ 444,816.26	\$ 444,816.26							
Cimentación	16.00	\$ 23,723,533.96		\$ 4,744,706.79	\$ 4,744,706.79	\$ 4,744,706.79	\$ 4,744,706.79	\$ 4,744,706.79			
Superestructura	Columnas	9.50	\$ 14,085,848.29					\$ 2,817,169.66	\$ 2,817,169.66	\$ 2,817,169.66	\$ 2,817,169.66
	Losas y Trabes	11.50	\$ 17,051,290.03						\$ 3,410,258.01	\$ 3,410,258.01	\$ 3,410,258.01
Albañilería	Muros	9.30	\$ 13,789,304.11						\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68
	Escaleras	0.70	\$ 1,037,904.61								\$ 259,476.15
Instalación Hidráulica	Troncal Hidráulico	1.90	\$ 2,817,169.66				\$ 313,018.85				
	Accesorios	1.00	\$ 1,482,720.87								
	Sistema Contra Incendio	1.00	\$ 1,482,720.87								
	Cisterna	0.50	\$ 741,360.44				\$ 247,120.15				
Instalación Sanitaria	Planta de Tratamiento	0.40	\$ 593,088.35				\$ 197,696.12				
	Troncal Sanitario	2.00	\$ 2,965,441.74			\$ 494,240.29				\$ 494,240.29	\$ 494,240.29
Instalación Sanitaria	Muebles y Accesorios	1.50	\$ 2,224,081.31								
	Canalización e Instalación	5.00	\$ 7,413,604.36			\$ 673,964.03			\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03
Instalación Eléctrica	Luminarias y Accesorios	1.50	\$ 2,224,081.31								
	Sistema de Emergencia	3.50	\$ 5,189,523.05								
	Acondicionamiento de Aire y Gases	5.50	\$ 8,154,964.80								
Instalaciones Especiales	Equipo Médico	2.00	\$ 2,965,441.74								
	Elevadores	3.50	\$ 5,189,523.05								
	Recubrimientos en Pisos	3.60	\$ 5,337,795.14								
Acabados	Recubrimientos en Muros	3.00	\$ 4,448,162.62								
	Plafones	3.10	\$ 4,596,434.70								
	Mamparas	0.30	\$ 444,816.26								
	Impermeabilización	0.50	\$ 741,360.44								
	Puertas	0.90	\$ 1,334,448.79								
Cancelería	Ventanas	0.95	\$ 1,408,584.83								
	Puertas	0.25	\$ 370,680.22								
Carpintería											
Equipos	6.00	\$ 8,896,325.23									
Obra exterior	2.00	\$ 2,965,441.74									
Jardinerías	1.50	\$ 2,224,081.31									
Limpieza	1.00	\$ 1,482,720.87			\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	
SALDO POR MES			\$ 444,816.26	\$ 5,189,523.05	\$ 5,980,307.52	\$ 5,569,938.31	\$ 7,629,272.85	\$ 11,039,530.86	\$ 8,117,896.78	\$ 8,612,137.07	\$ 8,871,613.22
SALDO ACUMULADO			\$ 444,816.26	\$ 5,634,339.31	\$ 11,614,646.83	\$ 17,184,585.14	\$ 24,813,857.99	\$ 35,853,388.85	\$ 43,971,285.62	\$ 52,583,422.69	\$ 61,455,035.91

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS, SAN FRANCISCO CAMPECHE

2020														
OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
\$ 3,410,258.01														
\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68	\$ 1,149,108.68					
\$ 259,476.15	\$ 259,476.15	\$ 259,476.15												
\$ 313,018.85	\$ 313,018.85	\$ 313,018.85	\$ 313,018.85	\$ 313,018.85	\$ 469,528.28	\$ 313,018.85	\$ 313,018.85							
\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 494,240.29	\$ 494,240.29				\$ 494,240.29	
			\$ 247,120.15								\$ 247,120.15			
			\$ 197,696.12								\$ 197,696.12			
\$ 494,240.29	\$ 494,240.29	\$ 494,240.29												
\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03	\$ 673,964.03								
			\$ 1,037,904.61	\$ 1,037,904.61	\$ 1,037,904.61	\$ 1,037,904.61	\$ 1,037,904.61			\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	
				\$ 1,359,160.80	\$ 1,359,160.80	\$ 1,359,160.80	\$ 1,359,160.80	\$ 1,359,160.80						\$ 1,359,160.80
											\$ 1,482,720.87	\$ 1,482,720.87		
											\$ 1,729,841.02	\$ 1,729,841.02	\$ 1,729,841.02	\$ 1,729,841.02
		\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35				
			\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33	\$ 556,020.33				
				\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53	\$ 656,633.53			
			\$ 247,120.15	\$ 247,120.15	\$ 247,120.15									
											\$ 444,816.26	\$ 444,816.26	\$ 444,816.26	
											\$ 469,528.28	\$ 469,528.28	\$ 469,528.28	\$ 469,528.28
											\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11	\$ 185,340.11
										\$ 2,965,441.74	\$ 2,965,441.74	\$ 2,965,441.74		
										\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35	\$ 593,088.35
										\$ 741,360.44	\$ 741,360.44	\$ 741,360.44	\$ 741,360.44	\$ 741,360.44
\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40	\$ 67,396.40
\$ 6,552,802.52	\$ 3,142,544.52	\$ 3,735,632.86	\$ 5,267,777.77	\$ 6,182,122.30	\$ 6,995,265.26	\$ 6,591,635.69	\$ 6,411,911.95	\$ 4,875,648.37	\$ 1,873,138.61	\$ 6,210,097.16	\$ 8,174,702.32	\$ 9,791,574.12	\$ 7,382,152.71	\$ 3,786,554.59
\$ 68,007,838.43	\$ 71,150,382.95	\$ 74,886,015.81	\$ 80,153,793.58	\$ 86,335,915.88	\$ 93,331,181.14	\$ 99,922,816.83	\$ 106,334,728.77	\$ 111,210,377.15	\$ 112,638,699.49	\$ 113,659,273.60	\$ 115,853,668.40	\$ 120,075,304.21	\$ 119,828,184.07	\$ 112,575,207.80

HONORARIOS DE PROYECTO POR ARANCEL

DESCRIPCIÓN	PROYECTO	SUPERFICIE m2	COSTO UNITARIO \$/m2	FACTOR DE SUPERFICIE F	FACTOR INFLACIONARIO	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO K	HONORARIOS
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	FUNCIONAL Y FORMAL	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	4.00	\$ 5,207,315.70
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	7,302.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.885	\$ 353,699.54
	ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS						
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	ALIMENTACIÓN Y DESAGÜES	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.348	\$ 453,036.47
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	PROTECCIÓN PARA INCENDIO	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.241	\$ 313,740.77
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	ALUMBRADO Y FUERZA	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.722	\$ 939,920.48
	ELECTROMECAÑICOS COMPLEMENTARIOS						
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	7,302.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.640	\$ 255,782.72
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	AIRE LAVADO	7,302.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.213	\$ 85,127.69
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN	7,302.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.160	\$ 63,945.68
	ESPECIALES						
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	SONIDO	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.087	\$ 113,259.12
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	CIRCUITO CERRADO DE T.V.	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.087	\$ 113,259.12
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	SEGURIDAD	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.087	\$ 113,259.12
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	VIGILANCIA	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.087	\$ 113,259.12
H= (S)(C)(F)(I) /100 (K)	VOZ Y DATOS	23,786.41	\$ 6,233.48	0.878	1	0.087	\$ 113,259.12
TOTAL:							\$ 8,238,864.64

EL COSTO DE HONORARIOS REPRESENTA EL 5.7% DEL COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN

11.3 FINANCIAMIENTO

Con el fin de conseguir recursos para la construcción y operatividad de su infraestructura, el IMSS se financia principalmente por 2 vías: cuotas obrero-patronales (48.7%), por un porcentaje del salario mínimo vigente, y aportaciones del Gobierno Federal (51.3%).

12.0 CONCLUSIÓN GENERAL

Este documento representa el proceso de diseño impartido a largo de la carrera y que me ha servido para justificar el diseño de un espacio-forma de acuerdo a sus necesidades.

De acuerdo a los análisis realizados en cada uno de los marcos que conforman el presente estudio, podemos concluir que el proyecto del Hospital General de Zona de 72 camas en San Francisco de Campeche, estado de Campeche, es justificado y viable para poder satisfacer las necesidades de cantidad y calidad de los servicios de salud para la población, redistribuyendo la cobertura de servicios médicos en el estado de Campeche, pues el hospital que actualmente opera se encuentra en saturación.

El resultado de dicho análisis fue un diseño sujeto a las normas vigentes de diseño arquitectónico que rigen a las unidades hospitalarias, teniendo un diseño arquitectónico regido por reglamentos y al mismo tiempo apegado al diseño propio del autor en la manera de resolver el diseño de las diferentes áreas que conforman el hospital, así como el manejo de los medios condicionantes, como el urbano y natural, integrándolos a favor del proyecto.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Página Oficial del Municipio de Campeche (www.campeche.gob.mx)
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2016
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Datos de Población 2015
- Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Campeche 2015-2021
- IMSS-Prospera, Estadísticas 2015
- Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche (www.smapacampeche.gob.mx)
- Normas de la Secretaría de Desarrollo Social para Equipamiento Urbano
- Reglamento de Construcciones para el Estado de Campeche
- Normas de Proyecto de Arquitectura, IMSS 1993 Tomo I-X
- www.archdaily.mx/mx
- Catalogo BIMSA 2009