



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER RAMÓN MARCOS NORIEGA



HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD PARA QUEMADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA

FRANCISCO MANUEL BARRERA GARCÍA

JURADO

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Antonio Enrique Barrera Sosa
Mtro. En Arq. J. Gerardo Guízar Bermúdez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ÍNDICE

Página

DEDICATORIAS

1

AGRADECIMIENTOS

2

CAPÍTULO 1
PRELIMINARES

INTRODUCCIÓN

3

CAPÍTULO 2
EL SITIO

PLANTEAMIENTO
ANÁLISIS

7

8

CAPÍTULO 3
HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD

ANTECEDENTES
PLANOS

13

CAPÍTULO 4
HOSPITAL PARA QUEMADOS

EDIFICIOS ANÁLOGOS
DESCRIPCIÓN
UNIDAD DE QUEMADOS
REHABILITACIÓN DE SECUELAS
BANCO DE PIEL
ÁREAS
RELACIÓN DE ÁREAS
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

17

34

36

38

38

39

44

45

CAPÍTULO 5
MARCO TEÓRICO

DESCRIPCIÓN 49

CAPÍTULO 6
MARCO METODOLÓGICO

DESCRIPCIÓN 52

CAPÍTULO 7
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

SITIO 55
MEMORIA ESTRUCTURAL 58
PLANTAS 62
CORTES 68
FACHADAS 70

CAPÍTULO 8
CONCLUSIONES

73

BIBLIOGRAFÍA

75

DEDICATORIAS

A Alicia y Francisco;
A Aurea, Asyadette, Jerica y Suah;
A Roberto y Javier;
A Adriana;
A mis Profesores y Amigos.

Siempre supe que algún día lo haría;
Y al fin ahora lo he hecho;
Tuve éxito.

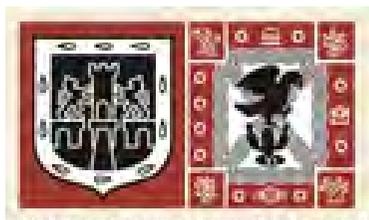
Aquí les entrego su hospital.

AGRADECIMIENTOS

A la Arquitecta Elodia Gómez Maqueo Rojas;
Al Arquitecto Antonio Enrique Barrera Sosa;
Al Maestro en Arquitectura José Gerardo Guízar Bermúdez;

Y como nombrar es olvidar...

A todas aquellas personas que
de alguna manera hicieron posible
que realizara con éxito este Hospital.



CAPÍTULO 1 PRELIMINARES INTRODUCCIÓN

En México no existe un inmueble donde se pueda atender de forma integral a todas aquellas personas que han sufrido quemaduras en alguna parte o en la totalidad de su cuerpo.

Actualmente sólo se cuenta con algunas instituciones que ofrecen un tratamiento adecuado en unidades para quemados a los pacientes que padecen este problema; las cuales son:

- Hospital Infantil de Tacubaya
- Hospital Dr. Rubén Leñero
- Hospital Magdalena de las Salinas
- Hospital Lomas Verdes
- Hospital Ignacio Zaragoza
- Hospital Pediátrico de Xochimilco
- Hospital Dr. Nicolás San Juan



Imagen 1.1.- San Juanico antes de las explosiones



Imagen 1.2.- San Juanico después de las explosiones

No hay que olvidar que cualquier institución médica y su personal, están capacitados para dar la primera atención y canalizar a todos aquellos pacientes que sufran este tipo de accidentes, pero son sólo las que menciono donde se les puede dar un tratamiento de recuperación. Algunos de estos centros no cuentan con el nivel de atención y tecnología adecuada que se requiere para curar este tipo de daños.

Las explosiones en San Juan Ixhuatepec el 19 de Noviembre de 1984, (imágenes 1.1 y 1.2) aquí, en el área Metropolitana de la Ciudad de México, mostraron la magnitud que se vive al enfrentarse a siniestros provocados por el hombre, de ese entonces existen cifras que hablan de aproximadamente 600 personas muertas y 2500 con quemaduras graves.

Según datos de la Secretaría de Salud, en el año 2005 hubo 141,093 casos de personas quemadas a nivel nacional; de las cuales el tratamiento promedio por días de estancia hospitalaria registra 10.4 días, que es de los promedios más altos dada la larga recuperación que implica. (Ver tabla 1, pág. 5)

Egresos hospitalarios por institución según grupos de causas, 2005

Listado de causas	Total	Población no asegurada			Población asegurada					Días estancia	
		Subtotal	Secretaría de Salud	IMSS Oportunidades	Subtotal	IMSS	ISSSTE	PEMEX	SEMAR	Total	Promedio
Heridas de los miembros superior e inferior	9 608	6 003	5 377	626	3 605	3 091	351	119	44	41 752	4.3
Otras heridas	5 610	3 684	2 803	881	1 926	1 609	290	9	18	24 922	4.4
Quemaduras y corrosiones	12 431	7 348	6 702	646	5 083	4 524	404	116	39	128 662	10.4
Envenenamiento por drogas y sustancias biológicas y efectos tóxicos de sustancias no medicinales	14 062	11 029	9 159	1 870	3 033	2 579	385	52	17	33 053	2.4
Complicaciones precoces, complicaciones de atención médica y quirúrgica y secuelas de traumatismos y envenenamientos	26 277	6 858	6 318	540	19 419	17 142	1 794	436	47	181 131	6.9
Los demás traumatismos, envenenamientos y otras consecuencias de causas externas	4 790	2 456	2 243	213	2 334	1 967	247	93	27	14 515	3.0
Causas mal definidas	70 598	19 409	17 069	2 340	51 189	37 746	8 006	5 098	339	329 197	4.7
Otras causas de contacto con los servicios de salud	121 421	53 934	40 902	13 032	67 487	49 078	11 806	5 762	841	357 886	2.9

Tabla 1; Egresos hospitalarios por institución según grupo de causas, Cuadro II 1.3, quinta parte.

Fuente: Secretaría de Salud



El tratamiento necesario para personas quemadas es más costoso en relación a otros, por lo que no es de fácil acceso a la población en general; debido a esto existen algunas fundaciones e instituciones privadas¹ que se han dado a la tarea de llevar a niñas y niños que han sufrido de quemaduras para ser atendidos en hospitales de los Estados Unidos, particularmente en la Ciudad de Galveston, Texas², ya que se les puede dar un excelente tratamiento para su recuperación.



Estas instituciones disponen de recursos, pero solamente pueden llegar a un pequeño número de niños debido a la escasa difusión de sus actividades

¿Por qué no utilizar esos recursos para tener en la Ciudad de México un hospital para quemados que cuente con la tecnología y equipos adecuados?



Es por estos datos que he decidido desarrollar el proyecto de un Hospital para Quemados en la Ciudad de México.

¹Una de las asociaciones más importantes es Michou y Mau I. A. P., fundada por la señora Virginia Sendel Iturbide, y el Club Rotario Internacional en la Ciudad de México

²Shriners Hospitals Organization.

CAPÍTULO 2 ***EL SITIO*** **PLANTEAMIENTO**

En México no existe un instituto en el cual se pueda encontrar todo lo necesario para poder dar servicio al mayor número de pacientes que sea posible, y donde los gastos por tratamiento sean menores, ya que además no sólo se atenderán a menores de edad, sino a toda aquella persona que haya sufrido de este tipo de trauma, sin importar su edad, sexo o estatus social.

Propongo utilizar para este proyecto el predio del desaparecido Hospital de la Santísima (también conocido como Hospital Real de San Pedro) y recuperar los edificios que están clasificados como históricos por parte del INAH y los que pertenecían a este hospital.

ANÁLISIS



Imagen 2.1 Fachada principal, Templo de la Santísima

La arquitectura del Templo de la Santísima, (ver imagen 2.1), no es fácil de admirar porque la calle que le queda al frente mirando al poniente, es no sólo angosta, sino un pequeño callejón que se forma para dar una mayor amplitud a la parte que toma la fachada de la iglesia (ver imagen 2.2 pág.9). Por lo regular estaba ocupado por los vendedores ambulantes que impedían el permanecer en esa zona para admirar la obra de arte, por lo que transitar por la acera de ese costado de la calle era imposible.

Por algún tiempo se conservó, pero en la actualidad ha sufrido grandes atropellos en su aspecto por invasiones de todos sus espacios, y una gran degradación en sus elementos.

Siguiendo la calle de la Santísima hacia el norte se llega a una plaza que se abre para formar el conjunto de las iglesias de Santa Teresa la Nueva y el gran Templo de Loreto (ver imagen 2.3 pág. 9); aunque se guarda simetría en sus alturas de casi todas las construcciones habitacionales, dentro de este conjunto se destacan las maravillosas torres y cúpulas de los monumentos religiosos que son los que le dan valor arquitectónico por sus volumetrías y la calidad de su arquitectura, siendo cada uno de estos tres monumentos una obra de arte en su propio estilo.



Imagen 2.2 Fachada lateral,
Templo de la Santísima



Imagen 2.3 Calle de la
Santísima

En este caso particular, la Iglesia se construyó sobre la esquina que forman las calles de la Santísima y Emiliano Zapata (ver imagen 2.4 pág. 10). Hacia el sur, sobre la primera calle se edificó el convento y, hacia la parte del presbiterio y colindando con el ábside, se localizaron parte de los servicios del hospital, al cual se le dio la entrada por la calle de Margil; rodeando la iglesia por los costados sur siguiendo la forma del terreno y por el oriente, el hospital se hallaba dispuesto en dos plantas distribuyéndose las oficinas y las enfermerías alrededor de un patio. Hoy en día aún se puede ver la conexión que debe haber existido con los servicios generales que fueron comunes al hospital y al convento; al frente contó con locales para renta.

El convento tiene su entrada por la calle de la Santísima. El hermoso claustro que aún se puede admirar alojaba a los lados los servicios propios y necesarios. Como eran sus moradores personas de edad avanzada, posiblemente sus habitaciones se encontraban en la parte baja, sirviendo el primer nivel para alojar a los forasteros.

Por ser una edificación del siglo XVI, seguramente contó con cementerio, pues este servicio se resolvía en cada convento sobre todo como en este caso que estaba a las orillas de la ciudad (ver imagen 2.6 pág. 12).



Imagen 2.4 Calle Emiliano Zapata

El rumbo donde está enclavado el monumento puede fijarse para el siglo XVI fuera de la traza, ya que justamente la calle que da frente a la actual Iglesia de la Santísima fue el límite de la Ciudad; hoy lo único que se salvó de la notificación que se hizo de él, se encuentra localizado sobre las calles de Margil, Emiliano Zapata y la Santísima.

Este monumento está contenido en una manzana de forma rectangular, con el eje norte-sur de mayor longitud que el oriente-poniente; las calles que lo circundan son: al norte, la calle de las Maravillas, actualmente República de Guatemala; al sur, la calle de Cadena, conocida actualmente como Emiliano Zapata; al oriente, la antigua calle de las Moscas, hoy la calle de Margil (ver imagen 2.4); y al poniente, la calle que dio nombre a esta edificación y que fue y sigue siendo la calle de la Santísima.

Se encuentra en la parte oriente de la ciudad, que en la actualidad se ha visto convertida en una gran zona comercial, debido a que todas sus construcciones se han transformado en la planta baja en comercios de diversas categorías, esto no sólo impide tener una visual de los edificios sino que han degradado el lugar en forma acelerada, por lo que sólo se puedan apreciar como restos del emplazamiento original, la Iglesia de la Santísima, una clínica del Gobierno del Distrito Federal, y los patios interiores en algunas de las casas.

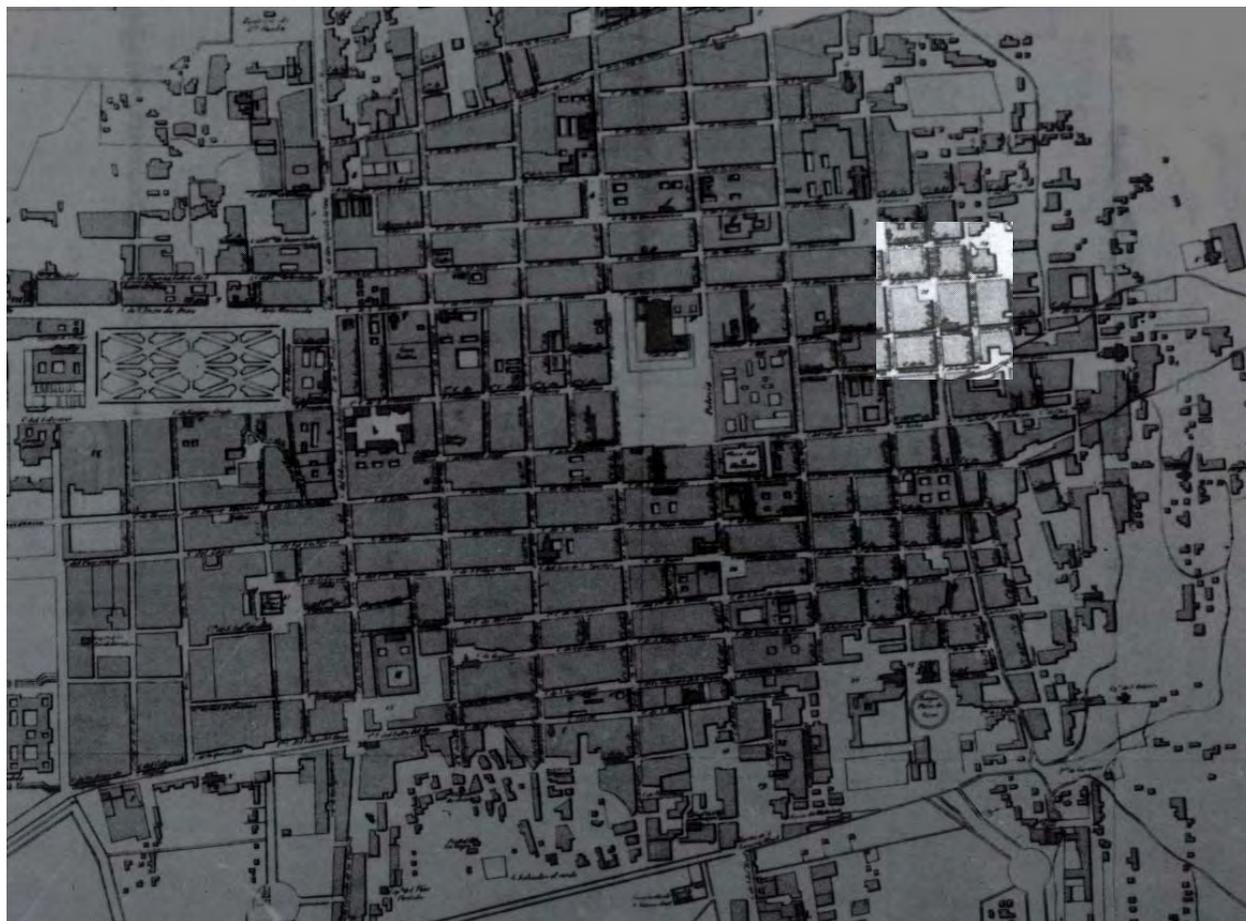


Imagen 2.5 Ciudad de México s XVI y ubicación del predio

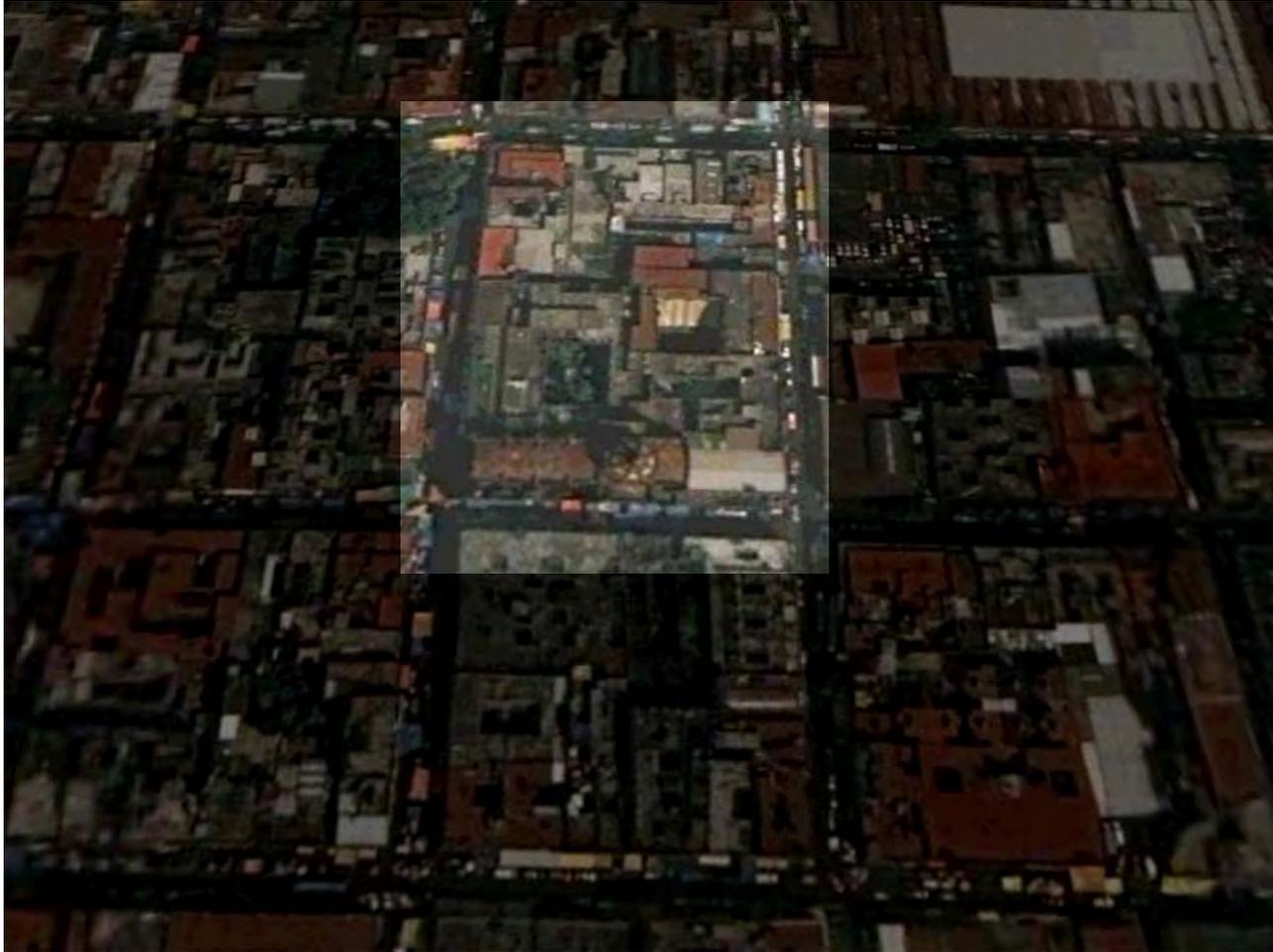


Imagen 2.6 Vista aérea de los predios (actual)

CAPÍTULO 3

HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD

ANTECEDENTES

Los viejos cronistas nos remontan nada menos que a los días duros de la conquista o en época posterior, pero muy inmediata a ella.



Imagen 3.1 Acceso Iglesia de la Santísima

Dicen que el día nueve de Enero de 1526 *"de pedimento de Francisco de Olmos, ó Juan del Castillo, alcaldes de los sastres de esta ciudad (ver imagen 3.2 pág. 14), los dichos señores les hicieron merced de dos solares que son en esta ciudad en la calle que va a las Atarazanas fuera de la traza, para en que dixeron que querían hazer la hermita de la advocación del Señor San Cosme, é San Damián, é San Amaro, é un ospital a su costa donde se alberguen pobres é miserables personas que tuviesen necesidad é para de donde saliesen sus oficios el día de Corpus Christi; los cuales dichos solares dixeron que les davan é dieron ayn perjuicio de tercero, con tanto que empiecen luego a poner por obra la dicha ermita é ospital, é les mandaron dar el título de ellos en forma..."*

Consta testimonialmente que dicho proyecto quedó realizado a su debido tiempo. En 1568, en ese mismo lugar o cercano a él, estuvo establecido un Beaterio sujeto a las reglas de Santa Clara, que más tarde pasan a su convento.

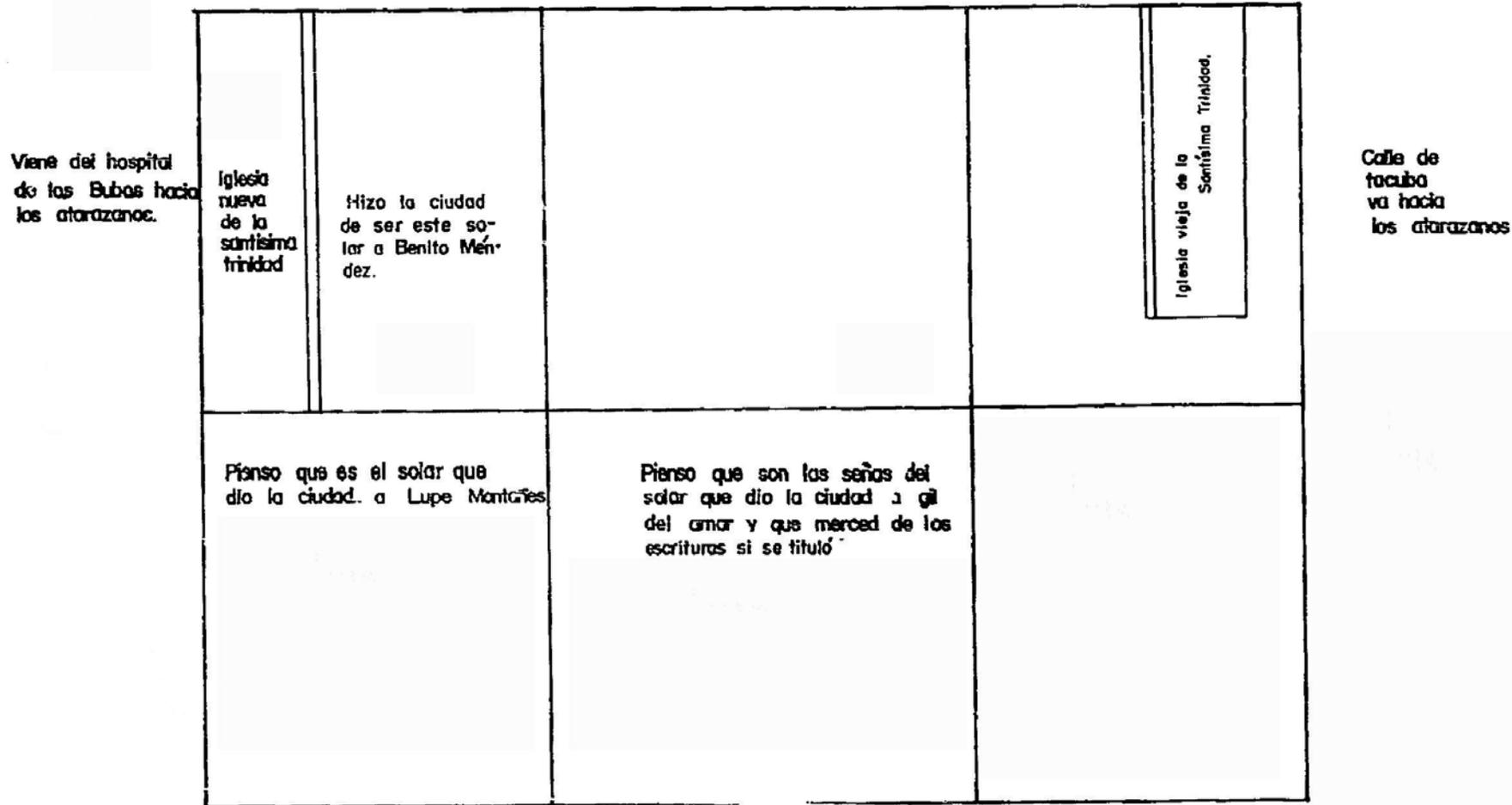


Imagen 3.2 Solares donados por los alcaldes de los Sastres

En 1677, una nueva iglesia viene a sustituir a la vieja ermita (ver imagen 3.2 pág. 14), aunque la iglesia que se conoce actualmente data de 1763 según se puede observar en una inscripción que existe en la misma.



Imagen 3.3 Vista parcial de una de las fachadas de los comercios (actual)

Posteriormente se le anexó un convento para sacerdotes alienados, que se le conoce como el Colegio de San Pedro y se presentan unos planos fechados en "Octubre 10 de 1793". La soledad y el abandono que padecían los sacerdotes seculares hicieron necesario el nacimiento de este Hospital.

Las órdenes regulares tenían sus conventos con enfermerías, y la comunidad era su propia familia. En esta forma los conventos atendían a los religiosos imposibilitados o ancianos hasta su muerte. El clero secular no tenía familia ni lugar donde refugiarse y es de esta necesidad que se erigiese una casa donde atenderlos, así surge el hospital que más tarde se le conoce como el Hospital de la Santísima.



Imagen 3.4 Vista parcial de una de las fachadas (actual)

Para lograrlo se asociaron en una cofradía bajo la advocación de San Pedro, la cual quedó fundada en el año de 1577, y establecida en la capilla de Santa Ifigenia, en los bajos del Hospital de Jesús, bajo la dirección del Presbítero Lic. Pedro Gutiérrez Pisa y planearon una asociación religiosa, cuyos fines eran "*ejercitar la caridad con los sacerdotes, formando una hospedería para los foráneos y un hospital para los enfermos*".

PLANOS

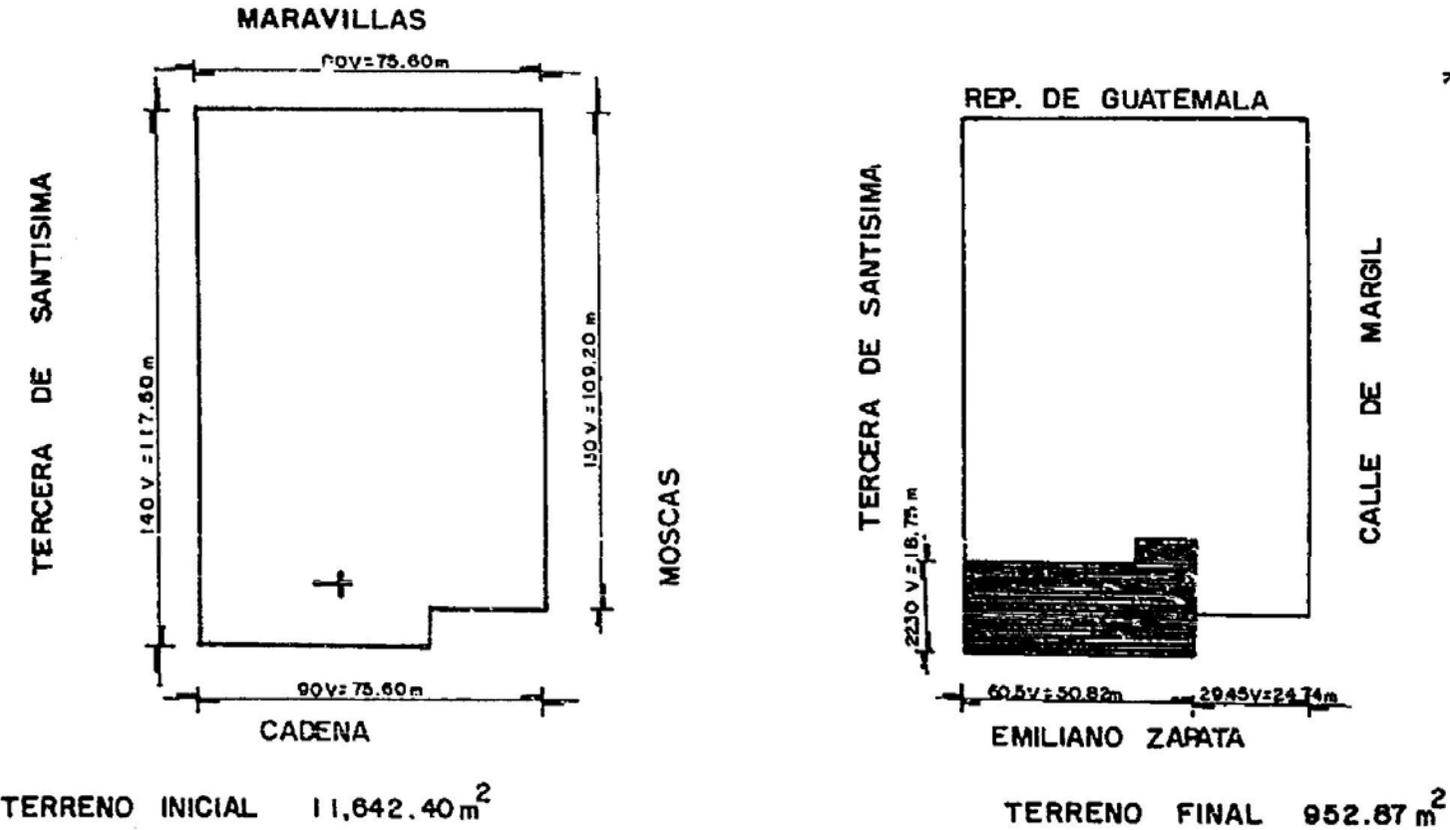


Imagen 3.5 Planos del terreno



Imagen 3.6 Vista parcial calle de Rep. De Guatemala (actual)



Imagen 3.7 Vista parcial calle de Margil (actual)

Años más tarde, la cofradía de San Pedro Apóstol se trasladó a la ermita de la Santísima Trinidad, en la cual se hallaba establecida la Archicofradía del mismo nombre. No hay que olvidar que la propiedad de la ermita era la Cofradía de Sastres y que ésta estaba, según un plano encontrado en los archivos de la Secretaria de Salud, exactamente al lado contrario, con colindancia sobre la calle norte y al poniente, no como ahora conocemos la ubicación de la Iglesia de la Santísima. En el año 1576, las Clarisas entregan la ermita junto con los terrenos donados por Francisca Galván y su marido, que contaban con casas que sirvieron de albergue al beaterio por estar contiguas a la ermita de la Santísima Trinidad.

Por relatos de Don Carlos Sigüenza y Góngora, los cofrades de San Pedro Apóstol duraron más de ciento doce años para llevar adelante la obra social para lo cual fue fundada. Se debe al abad de la cofradía el Dr. Manuel Escalante y Mendoza, Tesorero de la Catedral Metropolitana y Catedrático de Prima de Cánones que ya estaba jubilado, el haber establecido la hospedería y la enfermería que se había proyectado, ya que para ello logró conseguir la casa contigua.

No se sabe a ciencia cierta cómo obtenía los ingresos para su funcionamiento, pero deben de haber sido cuantiosos, pues la primera obra que emprende es la de una nueva iglesia, y para ello demuelen la primera ermita edificada en el siglo XVI. Se dedica ésta el 19 de Septiembre de 1667.

POSIBLE PROGRAMA Y SOLUCION DEL HOSPITAL DE
SAN PEDRO O DE LA SANTISIMA

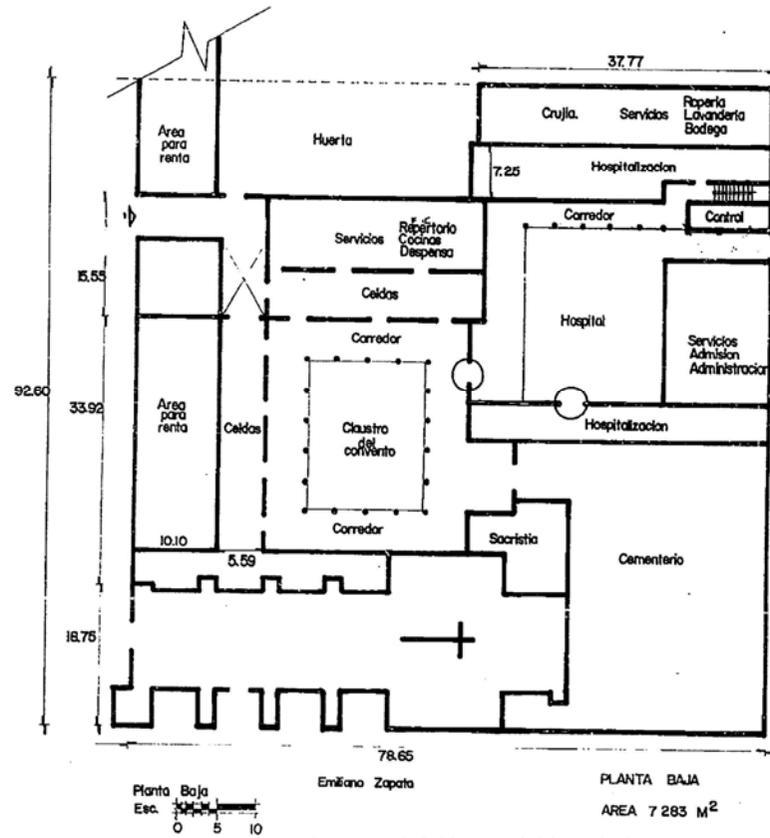


Imagen 3.8 Planos del hospital

Contemporánea a esta segunda Iglesia fue la construcción del hospital hospedería que se sabe comenzaron a funcionar hacia 1689. En el año de 1775 se pone una nueva piedra del tercer templo, que es el que llega a nuestros días, se le atribuye a Lorenzo Rodríguez, también autor del Sagrario Metropolitano. Se finalizó el 17 de Enero de 1783 ya en pleno apogeo del llamado estilo Churriguera, como se le conocía tiempo atrás, hoy en día es llamado *Barroco Estípite*. En la portada principal que mira hacia el poniente se encuentra un gran relieve de la Santísima Trinidad, titular de la cofradía de los sastres y que es la que da el nombre al hospital. En todo el monumento se encuentran ornamentaciones que nos indican que esta edificación dependía de la Iglesia, así como para quién estaba fincado. Los servicios hospitalarios fueron en un principio de carácter general, pero parece ser que con el tiempo el servicio de hospedería adquirió importancia, siendo este en parte para lo que se unieron los sacerdotes que se hospedaban allí por haber llegado de fuera de la ciudad y permanecer en ella por algunos días, además se recibía a los sacerdotes que por vejez o invalidez ya no podían trabajar ni prestar ningún servicio religioso, resultando que el número de éstos era mucho mayor que el de los enfermos. Por esta causa en el siglo XVIII se le conoce como Asilo de Sacerdotes Ancianos. En el tiempo de la Reforma, como todos los bienes del clero, el Hospital se fraccionó y los particulares que lo adquirieron lo convirtieron en una gran vecindad, que es como hasta la actualidad se mantiene (ver imagen 3.9 pág. 14).

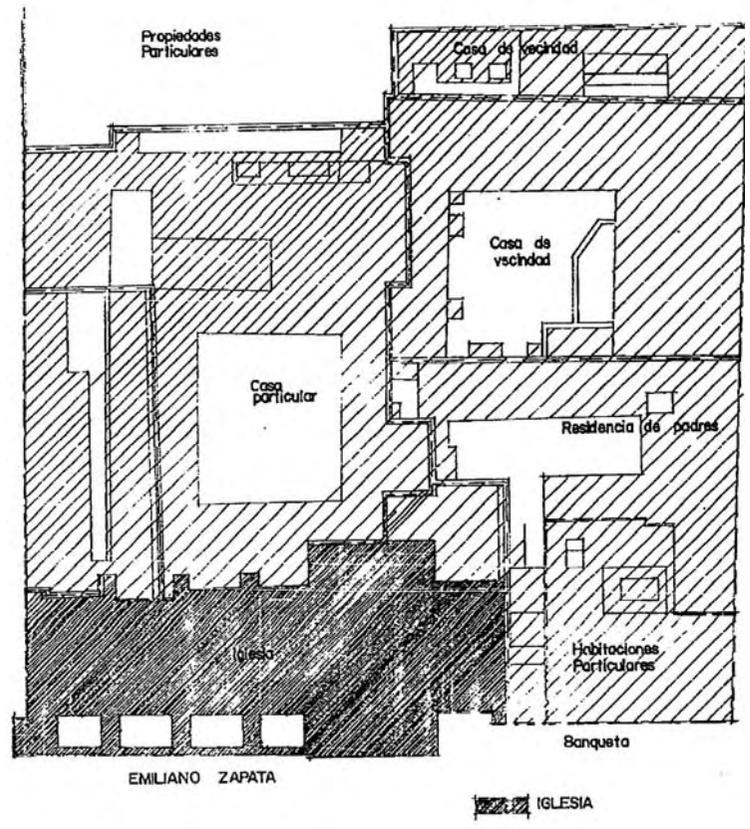


Imagen 3.9 Planos de la lotificación que se hizo del hospital

CAPÍTULO 4 ***HOSPITAL PARA QUEMADOS*** **EDIFICIOS ANÁLOGOS**

Es trascendental conocer el funcionamiento de un hospital, razón por la cual considero necesario analizar otras instituciones hospitalarias que fundamenten los requerimientos de un hospital para quemados. Para este fin me dí a la tarea de analizar cuatro diferentes nosocomios:

- Hospital de Urgencias "Rubén Leñero"
- Hospital de Urgencias "La Villa"
- Hospital Médica Sur MSB
- Hospital Dr. Nicolás San Juan

HOSPITAL DE URGENCIAS "DR. RUBÉN LEÑERO"



Imagen 4.1 Hospital "Dr. Rubén Leñero"

Se encuentra ubicado en la calle Plan de San Luis y Díaz Mirón, Col. Casco de Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo. Es uno de los 27 hospitales del Gobierno del Distrito Federal. Su fundación fue en 1943, como el primer Hospital de Emergencias de América Latina. Cuenta con 126 camas censables y 60 de terapia intensiva, 15 de éstas están destinadas para los quemados.

Las especialidades en servicio que ofrece son:

- Urgencias
- Ortopedia
- Traumatología
- Cirugía General
- Medicina Interna
- Neurocirugía
- Cirugía Ambulatoria
- Terapia Intensiva
- Cirugía Plástica, Reconstructiva
- *Quemados*
- Cirugía Maxilofacial



Imagen 4.2 Vista del área de urgencias

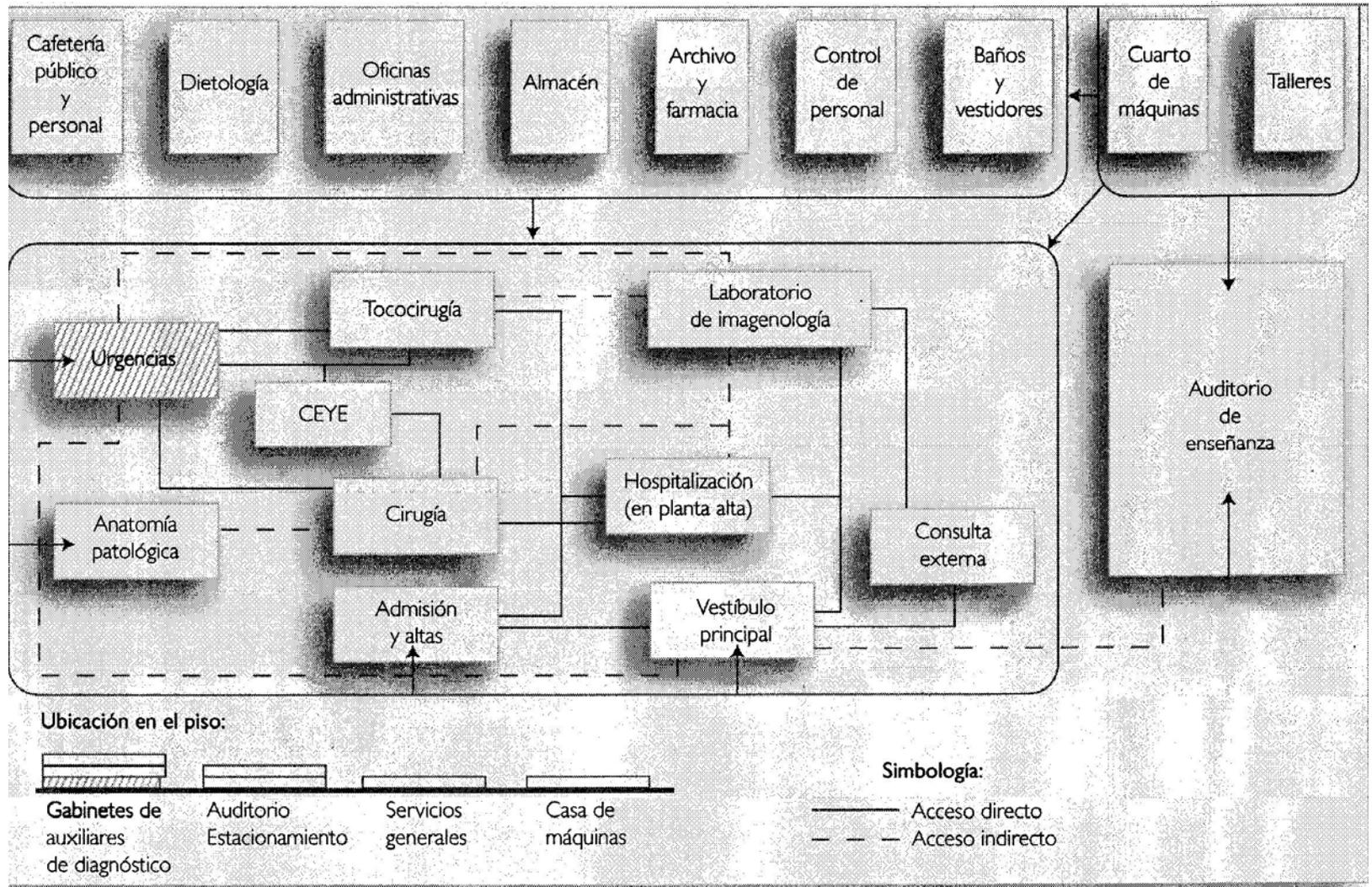


Imagen 4.3 Zonificación del hospital Rubén Leñero

El análisis de este hospital es necesario porque es de los que originalmente menciono donde se puede dar el tratamiento adecuado para curar quemaduras y cuenta con el equipo necesario para hacerlo como lo son camas especiales, laboratorios, además de contar con aislamiento total del área, y muy importante es, que se imparten cursos de prevención al público en general y de tratamiento para los estudiantes de medicina, estos cursos son muchas veces impartidos por la fundación Michu y Mau. Los servicios se encuentran repartidos en los diferentes niveles, por lo que sus circulaciones verticales son muy importantes para el funcionamiento del lugar. Además todas las otras especialidades, que aunque no están enfocadas únicamente a los pacientes con quemaduras, considero que son necesarias para integrar por completo el hospital que estoy desarrollando.

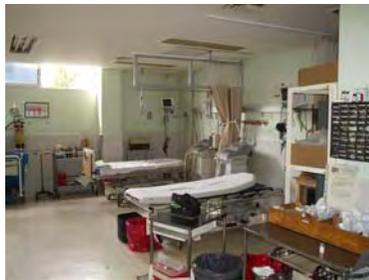
Como equipo especial cuentan con tinas para balnoterapia y con camas y cuneros de posiciones especiales para quemados; y para acceder a las áreas destinadas para quemados (terapia intensiva aislada), siempre se pasa a través de un *transfer* para tenerlos completamente aislados para evitar cualquier tipo de infección en los pacientes.

HOSPITAL DE URGENCIAS "LA VILLA"

Este hospital está ubicado en Av. San Juan de Aragón no. 285, en la Col. Granjas Modernas de la delegación Gustavo A. Madero. Forma parte de la red de hospitales del Gobierno del Distrito Federal. Fue erigido durante el Régimen Presidencial del Lic. Adolfo López Mateos. Cuenta con 189 camas censables y 88 para Terapia Intensiva. Este hospital no tiene unidad de quemados.



*Imagen 4.4 Hospital General
"La Villa"*



*Imagen 4.5 Vista del área de
Urgencias*

Integra las siguientes especialidades y servicios:

- Urgencias
- Cirugía General
- Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Ortopedia
- Gineco-Obstetricia
- Unidad de Cuidados Intensivos
- Medicina Interna
- Neurocirugía

Las especialidades de consulta externa son:

- Gineco-Obstetricia
- Cirugía Plástica
- Cirugía General
- Ortopedia
- Medicina Interna
- Neurología

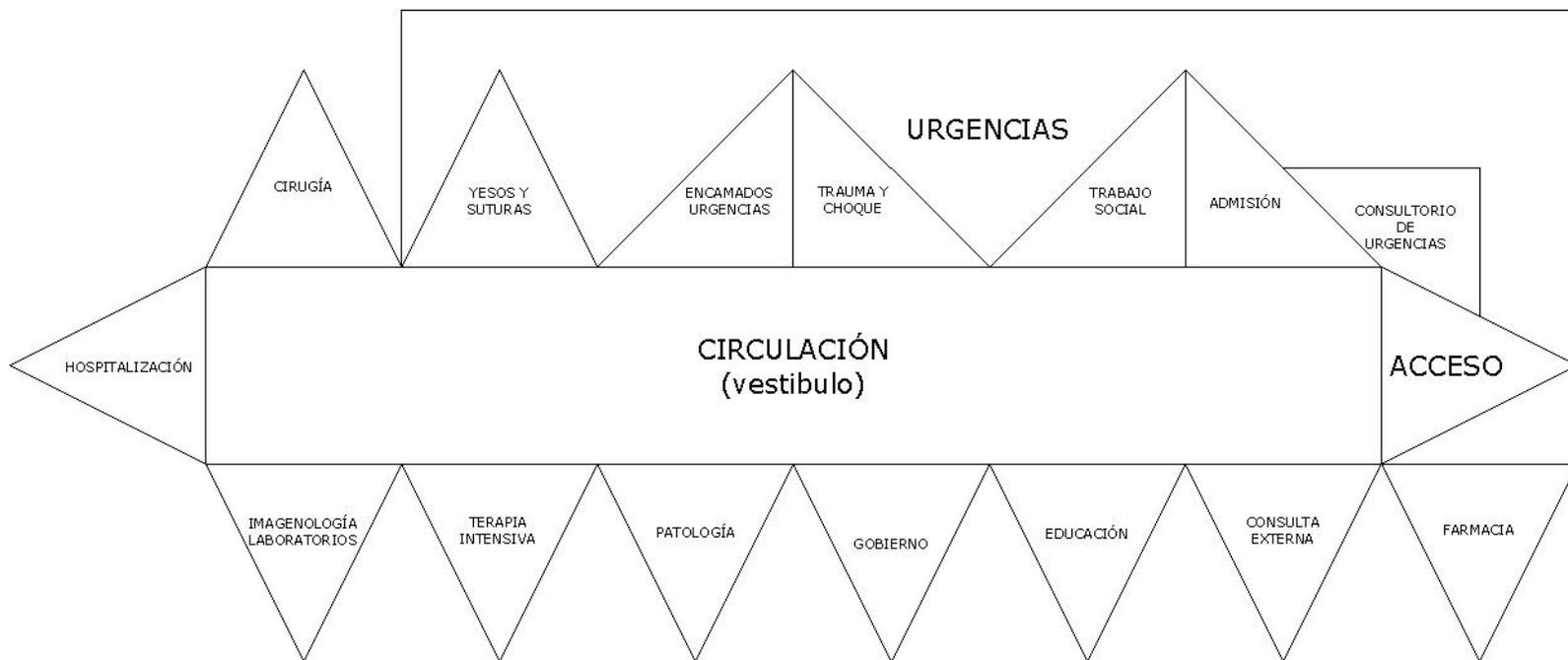


Imagen 4.6 Diagrama de funcionamiento

Aunque no lo parezca este hospital es el de menor área construida que cualquier otro que este analizando, ya que todos los servicios se encuentran en la planta baja y sólo el área administrativa y la educativa se encuentran en el primer nivel. Para mí fue importante estudiar este hospital porque el 19 de noviembre de 1984, fue este nosocomio donde gran parte de los heridos de San Juanico recibieron la primera atención y después fueron canalizados. Por esta contingencia, es de donde conozco la manera en que se podría ver rebasado un servicio, aunque hoy en día no cuenta con una unidad para quemados. Como comento, este edificio se comunica de forma horizontal por lo que a diferencia del anterior es importante analizar este tipo de circulaciones porque la mayoría de los hospitales generales tiene más de dos pisos.



*Imagen 4.7 Hospital Médica
Sur MSB*

HOSPITAL MÉDICA SUR MSB

Este hospital está ubicado en la calle de Puente de Piedra, no. 150, en la col. Toriello Guerra, delegación Tlalpán. Se construyó a inicios de los años ochenta. Un pequeño grupo de médicos visionarios emprendió la tarea de fundar una institución no gubernamental, distinta de los hospitales privados tradicionales de la Ciudad de México, acorde con las necesidades de atención de la sociedad. Incluyeron como asociados a directivos, empleados, pacientes y empresarios.

Cuenta con los siguientes servicios:

- Unidad de Fisioterapia y Rehabilitación
- Unidad de Medicina Nuclear
- Unidad de Resonancia Magnética
- Unidad de Radioterapia
- Gamma Knife
- Neurofisiología
- Patología
- Urgencias
- Unidad de Imagenología
- Unidad de Diagnóstico Clínico (Medicina Preventiva)
- Unidad de Terapia Intensiva
- Unidad Coronaria
- Unidad de Terapia Respiratoria
- Unidad de Gineco-Obstetricia
- Unidad de Pediatría
- Terapia Intensiva (Neonatal)
- Terapia Intermedia



Imagen 4.8 Zonificación

Este hospital lo seleccioné por ser privado y como tal ofrece muchas especialidades con tecnología de punta en cada una de ellas. Aunque tiene unos cuantos edificios de más de 10 niveles, la mayoría son de consultorios y hospitalización, prácticamente todos los servicios importantes los tiene en 4 niveles. Lo que lo hace para mí más importante que otros edificios de salud privados, es que originalmente fue pensado por médicos, técnicos, enfermeras y personal de otras instituciones, por lo que está pensado con lo que realmente se necesita para ofrecer un servicio integral, pero es por esto mismo que no todos los espacios son los adecuados. Por otro lado, tiene el laboratorio CIF Biotec, que aunque es un sitio enfocado al estudio del cáncer me da una idea de cómo se puede desarrollar uno para el estudio del tratamiento para personas quemadas

HOSPITAL “Dr. Nicolás San Juan”

Este hospital está ubicado en la calle Nicolás San Juan s/n en la col. la Magdalena Ocotitlán en Metepec, Estado de México. En él, se construyó la primera unidad para quemados basada en el modelo recomendado por el Shriners Burns Institute de Galveston, Texas, este lugar fue desarrollado entre la Institución Michu y Mau y la Secretaría de Salud del Edo. de México. La puesta en operación de esta unidad fue el 14 de Agosto de 2005, y cuenta con estas áreas:

- Cuartos aislados
- Central de enfermeras
- Oficina residencia médica y conferencias
- Área de balnoterapia
- Quirófano
- Áreas de almacenaje, suministro, etc.
- Acceso directo a laboratorios

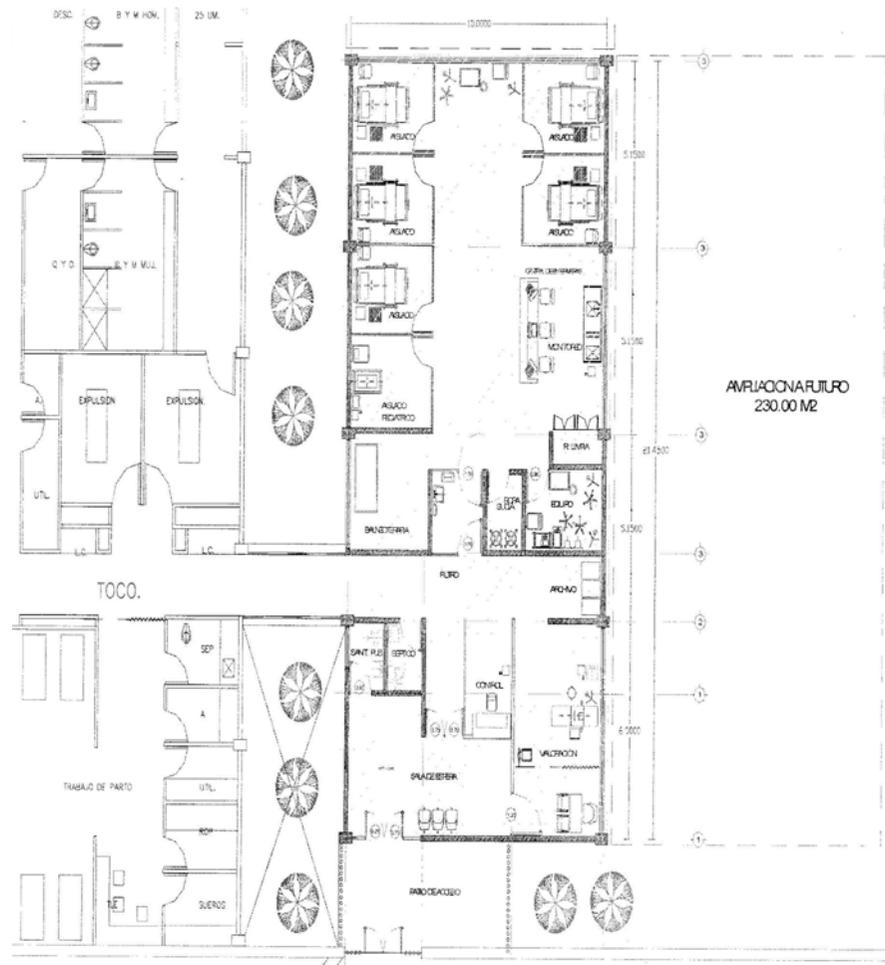


Imagen 4.9 Planta de la unidad de quemados del Hospital San Juan

Aunque no se analizó como tal al hospital, es sumamente importante revisar la unidad para quemados, que aunque es muy pequeña porque únicamente se cuentan con 6 camas completamente aisladas, nos da toda la información de con qué debe de equiparse el hospital que estoy contemplando. Cabe mencionar que para esta unidad se tiene programado hacer una ampliación a futuro para al menos poder atender al doble de pacientes que en la actualidad. En el Hospital Infantil de Xochimilco se contempla también el desarrollo de una unidad similar a ésta, o al menos basada también en el modelo del Shriners Burns Institute.

SINTESIS DE HOSPITALES

	Hospital de Urgencias "Rubén Leñero"	Hospital de Urgencias "La Villa"	Hospital MSB	Médica Sur	Hospital San Juan	Dr. Nicolás
CANCEROLOGÍA				0		
CIRUGÍA GENERAL	0			0		0
CIRUGÍA PLÁSTICA	0	0				0
FISIOTERAPIA				0		
GINECO OBSTETRICIA		0		0		0
IMAGENOLOGÍA				0		
MEDICINA INTERNA	0	0		0		0
MEDICINA NUCLEAR				0		
NEUROCIRUGÍA	0	0		0		0
ORTOPEDIA	0	0		0		0
PEDIATRÍA				0		0
TERAPIA INTENSIVA	0	0		0		0
TRAUMATOLOGÍA	0					0
UNIDAD CORONARIA				0		
UNIDAD DE QUEMADOS	0					0
URGENCIAS	0			0		0

DESCRIPCIÓN

Hospital para quemados

Después de haber analizado estos distintos tipos de hospitales y la unidad para quemados, observé que lo único que podría hacer diferente a uno de los otros es que tienen diversas especialidades, pero en funcionamiento y organización son bastante parecidos, sólo que obviamente a diferentes niveles, esto debido al tipo de organización, grado de atención, y por ser privados o públicos.

Cuando un inmueble tiene una especialidad con un alto número de atención a pacientes, que sobrepasa lo requerido para dicha especialidad, se plantea proyectar un instituto; por nombrar algunos: el Instituto Nacional de Cardiología, Nutrición y Perinatología. Así que para ser más certero y por tratarse de un sitio enfocado a una especialidad, más que un hospital se podría decir que este será un "Instituto para quemados"

El instituto para quemados debe cumplir con ciertos requerimientos mínimos para el tratamiento específico de quemaduras en la piel, músculos, órganos y huesos. Así como también debe impartir seminarios, cursos, etc. de enseñanza para reforzar la prevención de este mal y para conocer los mejores tratamientos a seguir.

UNIDAD DE QUEMADOS

Unidad de Terapia Intensiva para quemados

La unidad de terapia intensiva de máxima complejidad, desarrollada por el Shriners Burns Institute, contempla el uso de cubículos independientes y aislados con sistema de calefacción, filtración y purificación integral, con equipamiento moderno y bajo monitoreo computarizado, área preoperatoria, área de balnoterapia, central de enfermeras y residencia médica, almacén de medicamentos y bodega de suministros específicos. Debe contar con acceso a quirófanos, laboratorio de sangre, piel y fluidos, centro de rehabilitación y servicios auxiliares.

Este modelo se compone por:

Cuartos aislados (5.00m x 3.00m c/u)

Central de enfermería

Oficina de residencia médica y conferencias

Área de balnoterapia

Quirófano

Almacén y suministros

Estas áreas específicas, considerando 6 cubículos, se desarrollan dentro de una superficie de 500m².

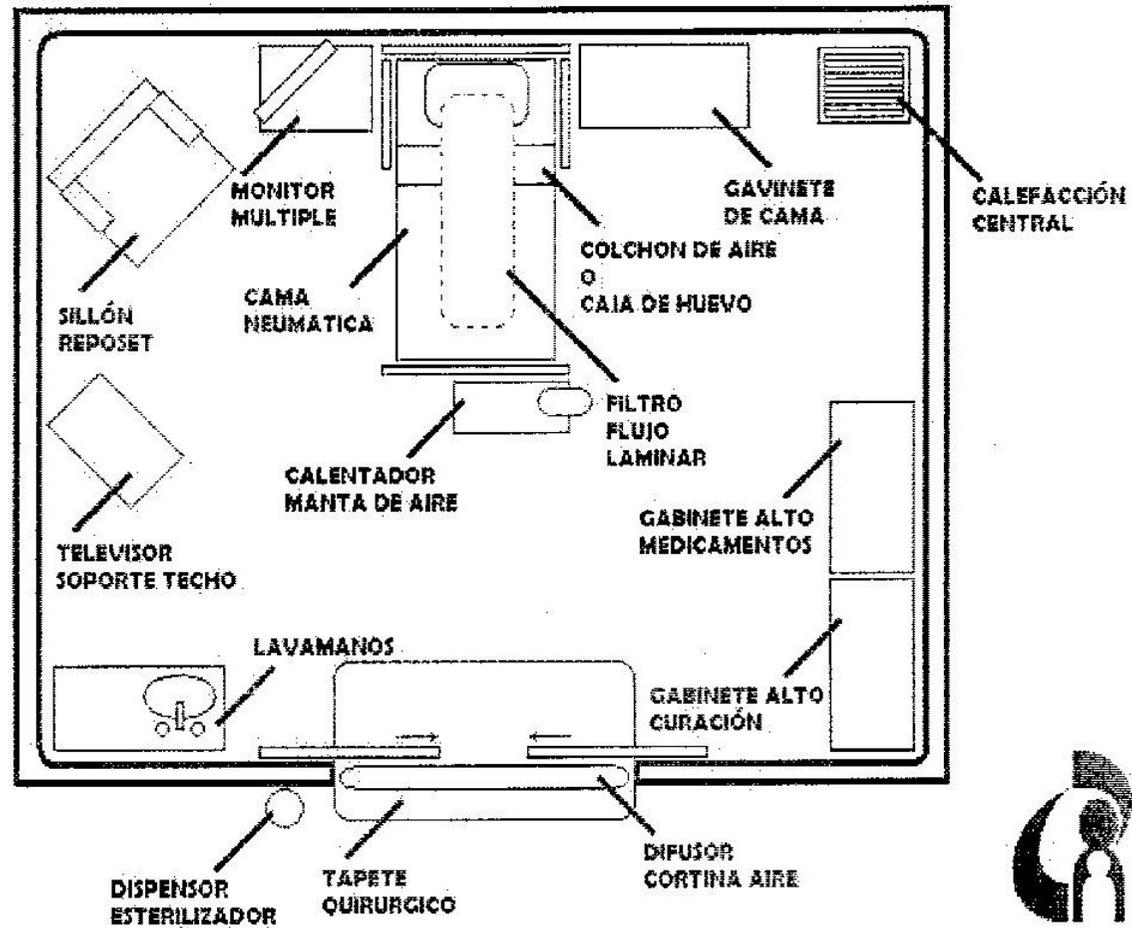


Imagen 4.10 Planta de Unidad de Quemados tipo, según diseño de Shriners Burns Institute y Fundación Michu y Mau I. A. P.

REHABILITACIÓN DE SECUELAS

Por tratarse de un daño que invalida y deshabilita a las personas que lo sufren durante periodos largos de tiempo, es necesario, además de prevenir y curar, recuperar y/o rehabilitar a los pacientes para que puedan realizar sus actividades tan normales como antes de sufrir la invalidez generada por las quemaduras. Por lo que parte del proceso de curación es la rehabilitación.

El área de rehabilitación debe de contar con el siguiente equipo:

- Camas con posiciones
- Cunas con posiciones
- Sillones de posiciones
- Bancos de altura
- Lámparas de pie
- Campana de flujo laminar
- Monitores de signos vitales móviles

BANCO DE PIEL

Dentro de los procesos más modernos para el tratamiento de quemaduras está el injerto de piel, ya sea de humano o de animales tanto vivos como muertos. Básicamente son dos métodos para injertar piel; la primera es tomando muestras de piel del mismo paciente, y la segunda es mediante la donación de este tejido.

El cerdo es el animal que por tener características similares a las del humano, su piel es muy utilizada para este fin. Es necesario contar con un sitio destinado al almacenamiento de la piel.

El método para la esterilización de los tejidos provenientes de cadáveres es mediante el uso de energía nuclear, más específicamente por el uso de energía ionizante (gamma). Inicialmente se debe coleccionar una lámina muy delgada de epidermis (primera capa de la piel) sin afectar la integridad ni el aspecto del donador. En México, el Instituto Nacional de Ingeniería Nuclear (ININ) ayuda con este proceso ya que se le integró el primer banco de piel desarrollado para obtener muestras mediante el uso de rayos gama.

ÁREAS

Habiendo definido esto, el Instituto para Quemados además debe contar en forma integral con los equipos más capaces y mejores en tecnología y atención. Con el apoyo del análisis de análogos, he dividido al Instituto zonificándolo por áreas, quedando de la siguiente manera:

GOBIERNO

Dirección Administrativa
Auxiliar de Dirección Administrativa
Sala de juntas
Subdirección Administrativa
Auxiliar de Subdirección Administrativa
Dirección Médica
Auxiliar de Dirección Médica
Sala de juntas
Subdirección Médica
Auxiliar de Subdirección Médica
Sala de espera
Vestíbulo

URGENCIAS

Admisión
Trabajo Social
Acceso de ambulancias
Sala de espera
Curaciones

Yesos
Sala de choque
Encamados

HOSPITALIZACIÓN

Central de enfermeras
Cuarto de curaciones
Descanso de residentes
Encamados (100)
Aislados (40)

QUIRÓFANOS

Central de enfermeras
Vestidores (H y M)
Descontaminación
Quirófano
Transfer
Recuperación
Taller de anestesia
Trabajo de parto
Sala de expulsión

PEDIATRÍA

Banco de leche cuneros
Cuneros
Lactantes

Aislados
Baño de artesa
Incubadoras (prematuros)

CONSULTA EXTERNA

Vestíbulo
Farmacia
Archivo clínico
Sala de Espera
Consultorio Médico (10)

AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Laboratorio de análisis
Laboratorio de implantes y curaciones
Balnoterapia
Cuarto de eczemas¹
Toma de muestras
Cirugía plástica y reconstructiva
Vestidores
Rayos X
Cuarto Oscuro
Interpretación
Archivo Clínico
Investigación
Sala de espera
Servicio de enseñanza
Rehabilitación de secuelas
Psicología

¹Eczemas:
erupciones;
irritaciones.

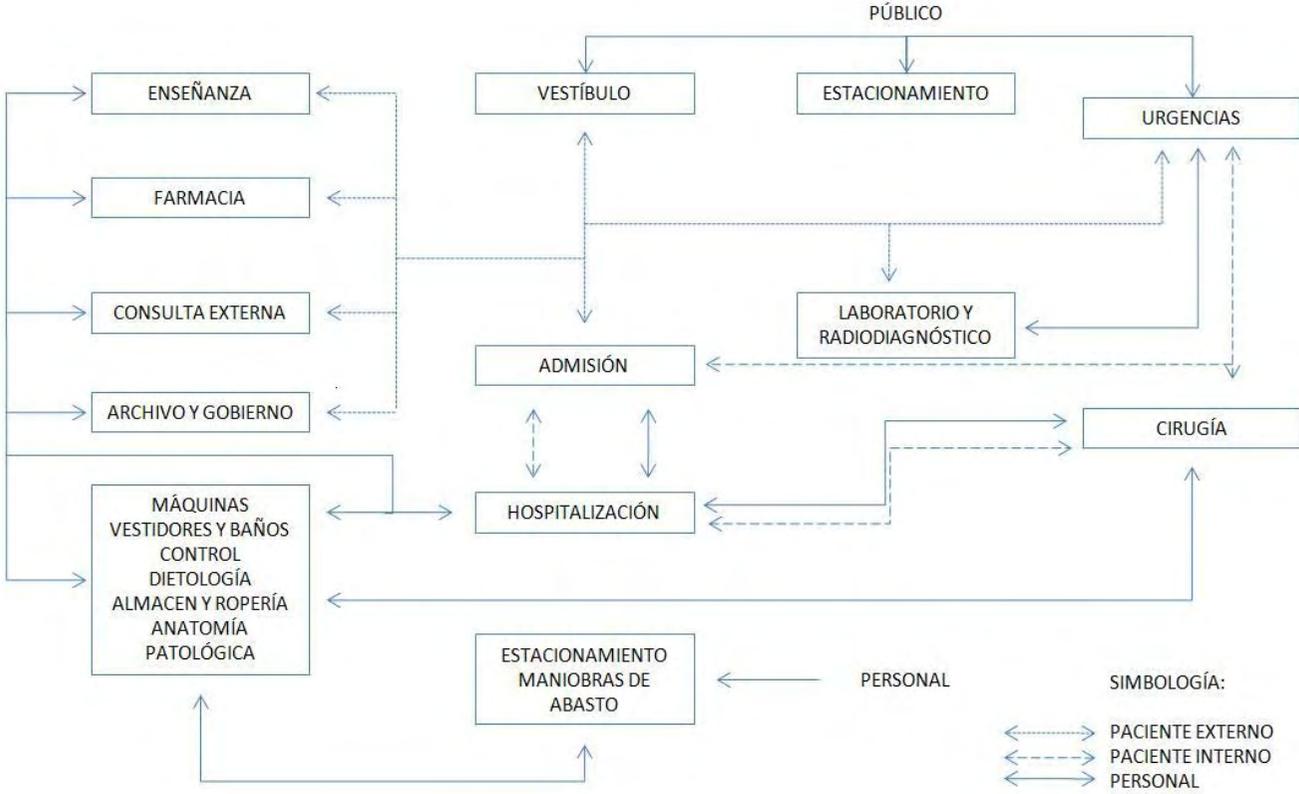
SERVICIOS GENERALES

Almacén
Cocina-comedor
Baños y vestidores (H y M)
Lavandería
Morgue
Cuarto de máquinas
Subestación eléctrica
Intendencia
Mantenimiento

Las zonas que hacen diferencia entre el instituto para quemados y un hospital general, serán primordialmente las que se encuentran en el área de auxiliares a diagnóstico y tratamiento, y son éstas las que sin duda tendrán mayor grado de importancia dentro del Instituto.

También se debe considerar que existen diferentes tipos de quemaduras, por lo que los tratamientos a seguir varían, dependiendo no solo del grado, sino como comento del tipo de las mismas. Cabe mencionar que dichas zonas requieren de material y equipo especial, el cual será analizado más adelante.

RELACIÓN DE ÁREAS



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	ÁREA M ²	ALTURA (h)	USUARIOS	ELEMENTO SATISFACTOR*
GOBIERNO				
Dirección Administrativa	36	2.8	1	1,2,3,6,7,8,9,11,12,13
Auxiliar de Dirección Administrativa	12	2.8	1	1,2,3,5,8,11
Sala de juntas	40	2.8	12	1,2,3,5,6,7,8,11,13
Subdirección Administrativa	32	2.8	1	1,2,3,6,7,8,9,11,12,13
Auxiliar de Subdirección Administrativa	12	2.8	1	1,2,3,5,8,11
Dirección Médica	36	2.8	1	1,2,3,6,7,8,9,11,12,13
Auxiliar de Dirección Médica	12	2.8	1	1,2,3,5,8,11
Sala de juntas	40	2.8	12	1,2,3,5,6,7,8,11,13
Subdirección Médica	32	2.8	1	1,2,3,6,7,8,9,11,12,13
Auxiliar de Subdirección Médica	12	2.8	1	1,2,3,5,8,11
TOTAL	264		32	
URGENCIAS				
Admisión-Trabajo Social	12	2.8	2	1,2,3,5,8,11
Acceso de ambulancias	20	2.8		2
Sala de espera	40	2.8	20	1,2,6,11,12,13
Curaciones	12	2.8	2	1,2,11
Yesos	12	2.8	2	1,2,11
Sala de choque	40	2.8	4	1,2,11
Encamados	40	2.8	4	1,2,10,11,12,13
TOTAL	176		34	

HOSPITALIZACIÓN

Central de enfermeras	12	2.5	2	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13
Cuarto de curaciones	20	2.5	2	1,2,11
Cuarto de residentes	40	2.5	4	1,2,3,5,7,8,10,11,12,13
Encamados	800	2.5	100	1,2,6,10,11,12,13
Aislados	320	2.5	40	1,2,6,10,11,12
TOTAL	1092		148	

QUIRÓFANOS

Central de enfermeras	12	2.5	2	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13
Vestidores M	16	2.5	2	1,2,10,11,12
Vestidores H	16	2.5	2	1,2,10,11,12
Descontaminación	12	2.5	2	1,2,11
Quirófano	40	2.5	6	1,2,11
Transfer	12	2.5	2	1,2
Recuperación	40	2.5	6	1,2,10,11,12,13
Taller de anestesia	12	2.5	2	1,2,11
Trabajo de parto	24	2.5	4	1,2,11
Sala de expulsión	24	2.5	4	1,2,11
TOTAL	212		32	

PEDIATRÍA

Banco de leche cuneros	12	2.5	2	1,2,11,12,13
Cuneros	24	2.5	4	1,2,11,12,13
Lactantes	24	2.5	4	1,2,11,12,13
Aislados	24	2.5	4	1,2,11,12,13
Baño de artesa	24	2.5	4	1,2,11
Incubadoras (prematuros)	12	2.5	2	1,2,11
TOTAL	120		20	

CONSULTA EXTERNA

Vestíbulo	24	2.5	4	1,2,3,6,11,12,13
-----------	----	-----	---	------------------

Farmacia	24	2.5	4	1,2,3,5,7,11,12,13
Archivo clínico	12	2.5	2	1,2,3,5,11,12
Sala de Espera	32	2.5	5	1,2,3,6,11,12,13
Consultorio Médico	40	2.5	10	1,2,3,5,11,12
TOTAL	132		25	

AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Laboratorio de análisis	32	2.5	6	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13
Laboratorio de implantes y curaciones	32	2.5	6	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13
Balnoterapia	32	2.5	6	1,2,11,12
Cuarto de eczemas	24	2.5	4	1,2,11
Toma de muestras	12	2.5	2	1,2,6,10,11,12,13
Cirugía plástica y reconstructiva	32	2.5	6	1,2,11,12
Vestidores M	16	2.5	2	1,2,10,11,12
Vestidores H	16	2.5	2	1,2,10,11,12
Rayos X / Ultrasonido	32	2.5	4	1,2,3,5,11,12
Cuarto Oscuro	16	2.5	2	1,2,5,11
Interpretación	12	2.5	2	1,2,5,11
Archivo Clínico	20	2.5	3	1,2,5,8,11,12
Investigación	20	2.5	3	1,2,5,8,11,12
Sala de espera	20	2.5	3	1,2,3,6,11,12,13
Servicio de enseñanza	32	2.5	6	1,2,3,5,6,8,9,11,12,13
Rehabilitación de secuelas	40	2.5	6	1,2,3,5,6,10,11,12,13
Banco de piel	20	2.5	3	1,2,3,5,11,12,13
Banco de sangre	20	2.5	3	1,2,3,5,11,12,13
Banco de huesos	20	2.5	3	1,2,3,5,11,12,13
TOTAL	448		72	

SERVICIOS GENERALES

Almacén	80	2.5	2	1,2,3,5,7,8,10,11,12,13
---------	----	-----	---	-------------------------

Cocina-comedor	80	2.5	20	1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13
Baños y vestidores M	24	2.5	4	1,2,10,11,12
Baños y vestidores H	24	2.5	4	1,2,10,11,12
Lavandería	24	2.5	4	1,2,3,5,10,11
Morgue	40	2.5	6	1,2,3,5,10,11
Cuarto de máquinas	80	2.5	2	1,2,5,11
Subestación eléctrica	40	2.5	2	1,2,5,11
Intendencia	24	2.5	2	1,2,3,10,11,12
Mantenimiento	24	2.5	2	1,2,3,5,10,11,12
TOTAL	440		48	

ESTACIONAMIENTO

36 CAJONES **100 - 36**

ÁREAS LIBRES

Patios interiores **225 - 100**

Sub-total	3175	
Circulaciones	400	
Gran Total	3575	544

- *ELEMENTO/SERVICIO SATISFACTOR →
- 1 AIRE ACONDICIONADO
 - 2 CIRCUITO CERRADO DE T. V.
 - 3 CAFETERA
 - 4 COCINETA
 - 5 COMPUTADORA
 - 6 DVD
 - 7 FRIGOBAR
 - 8 INTERNET
 - 9 LAPTOP
 - 10 LOCKERS
 - 11 SILLAS
 - 12 SILLÓN
 - 13 TELEVISIÓN

CAPÍTULO 5

MARCO TEÓRICO

DESCRIPCIÓN

Durante el transcurso de mis estudios aprendí sobre la identidad, que tanto como individuo y en la arquitectura la defino como: las características propias de un individuo, que delimitan su "ser uno mismo" y a la vez su "diferenciación" de los demás, no es cuestión de ser original o no, sino de reflejar lo que se es. Dichos aspectos dan paso al sentido de pertenencia, que en sí, será formar parte de algo, un grupo por ejemplo, donde las características similares de los integrantes serán las que los identifican entre si y diferencian de otros grupos.

Estos factores me corresponde analizarlos en el Instituto y dado que suena ilógico que un edificio se auto-conozca, se sepa y se sienta un hospital, seré yo entonces quien estaré a cargo de darle su identidad y pertenencia.

En la actualidad, los lotes que comprenden el Hospital de la Santísima (salvo la Iglesia y la Clínica del GDF que mantienen su aspecto original) reflejan evidentemente las modificaciones que sufrieron para llegar a ser locales comerciales y viviendas, pero en conjunto, esto no parece más un hospital, o un ex convento, y mucho menos, pertenecer al siglo XVI.

Continuando con la teoría de identidad, la historia clasificaba por siglos, arquitectura del s. XVI, XVII o XVIII, etc., posteriormente, ya en el siglo XX, se habló de corrientes, tales como el *Art Déco*, *Art Nouvo*, la *Bauhaus*, etc., y de hecho, por ahí se desarrolló también el *Modernismo*, con ideas y corrientes de globalización y actualidad, y con constantes adelantos tecnológicos en la construcción. Prácticamente cada año se puede ver algún tipo o corriente diferente de arquitectura, que sin tener un nombre establecido, lo defino simplemente como *Globalización*, porque básicamente es tener edificios iguales en cualquier parte del mundo.

Para todo esto hay una corriente que defiende en cierta manera a todas y cada una de las edificaciones de esta idea de actualidad, la llaman "Identidad de resistencia", que sí mantiene una idea de modernidad, pero sin llegar a tener un aspecto de universal. Es tomar únicamente lo que nos sirve para poder satisfacer las nuevas necesidades de los nuevos usuarios, pero manteniendo a todo momento los aspectos que definan la correspondencia de los edificios. Muy posiblemente, corrientes como estas hayan ayudado al desarrollo de la teoría de auto sustentabilidad de hoy en día, que sí tiene aspectos universales por manejar puntos de interés a nivel mundial, como el manejo y aprovechamiento del agua, luz, viento, etc., pero profundiza y da cabida a temas como el uso de materiales de la zona, punto importante para mantener la identidad que nos puede dar el uso de piedra braza por ejemplo.

Con respecto a los hospitales, creo que éstos deben parecer lo que son, se les debe dar su jerarquía como un edificio para la prevención y atención de enfermedades y dar la confianza de que si dicha prevención falla, ahí es el lugar donde se podrá recuperar la salud.

Es mi intención tener un Instituto para quemados que así lo parezca, y que a su vez refleje su época de origen, y por supuesto, que corresponda a la zona en la que está ubicado dentro de la Ciudad de México, o sea, un Instituto para Quemados con edificaciones de más de 300 años en México, D. F.

Dicho carácter lo podré lograr de dos formas; la primera, será en la fachada; manteniendo todos los aspectos dominantes de este tipo de arquitectura como lo son repellados, pisos, cancelería, y utilizando métodos nuevos únicamente en la reestructuración de las edificaciones. Y la segunda, utilizando equipo y material de primera calidad, adecuando los espacios para brindar clima agradable, ambientes limpios y confiables, y muy importante sitios estériles donde así se requiera.

Con esto, es con lo que se debe lograr un carácter de
IDENTIDAD Y PERTENENCIA

CAPÍTULO 6

MARCO METODOLÓGICO

DESCRIPCIÓN

Inicialmente, el sitio original cuenta con edificaciones catalogadas por lo que describiré el tipo de intervención que llevaré a cabo.

Parte del hospital sufrió modificaciones en forma y estructura, y dado que los elementos y métodos constructivos, como muros de ladrillo o tabique, y columnas o trabes de concreto o metal, no corresponden para las edificaciones del siglo XVI, es más fácil considerar su remodelación y reforma en la totalidad de las edificaciones.

Por otra parte, y siendo parte medular de este estudio, más de la mitad de los predios están protegidos por el INAH, básicamente mantienen la forma y diseño original, ya sea patios interiores, muros, entrepisos, columnas se mantienen en su estado original; y hablando de originalidad, el uso que tuvo inicialmente fue de casa de huéspedes, por lo que con ciertas adecuaciones fue fácil destinar como vecindades la mayoría de los edificios del terreno, dando paso a su vez a los locales comerciales.

Dichos cambios fueron hechos en base a la separación mediante el uso de muros, ya fuera para tapar algunas arcadas o cerrar patios internos. Aunque se mantiene todo en su lugar, tras el paso del tiempo y las evidentes deformaciones por el terreno, es evidente realizar una reestructuración, pero prácticamente todos los elementos arquitectónicos se pueden recuperar y restaurar, para a su vez y mediante el desarrollo del proyecto volver a darle el uso que alguna vez llegó a tener, o sea, volver a ser un hospital.

Para definir los alcances que tendrá el Instituto, tomé en cuenta las siguientes consideraciones. Si en el 2005 hubieron 141,093 casos de personas con quemaduras, acotaré que aproximadamente sólo el 1% de las urgencias en general requieran de hospitalización, tenemos que:

$$141,093 \rightarrow 140,000 \times 1\% = 140 \text{ camas}$$

Hablando de consultas, considerando esos mismos 140,000 pacientes y un promedio de 5 consultas al año tenemos que: $140,000 \times 5 = 700,000$ consultas;
 $700,000 / 300$ días hábiles = 2,334 consultas por día

Ahora bien, en promedio un médico atiende a un paciente cada 20 minutos, en un lapso de 4 horas atenderá a 12 pacientes, por lo que obtenemos entonces:

$$2334 / 12 = 194.5 \text{ consultorios}$$

Al ser este un número demasiado grande para cubrirlo, creo que será necesario canalizar a la mayoría de los pacientes a los centros hospitalarios que más les convenga, atendiendo solamente los que presenten más graves quemaduras, por lo que si solo el 1% requiere hospitalización, tenemos:

$$140 / 12 = 11.66 \rightarrow 10 \text{ consultorios}$$

Habiendo definido esto, y en apoyo con el análisis de los análogos, he dividido las áreas mediante la zonificación. El Instituto para quemados debe contar en forma integral con los equipos y medios más altos de tecnología y atención suficientes en base a lo antes estudiado.

CAPÍTULO 7 ***PROYECTO ARQUITECTÓNICO*** **SITIO**

Los terrenos del Hospital de la Santísima se encuentran ubicados en el límite del llamado Perímetro "A" del Centro Histórico de la Ciudad de México, estando a sólo 5 calles al Este del Zócalo (ver imagen 5.1 pág. 56).

Comprende una cuadra de forma rectangular con el eje norte-sur de mayor longitud que el oriente-poniente; las calles que lo circundan son: al norte la calle de República de Guatemala con los números 115, 117, 121, 123, 125, 127; al sur la calle de Emiliano Zapata con el número 40; al oriente la calle de Margil y los número son 1, 5, 7, 9, 13; y al poniente la calle de la Santísima con los lotes numerados 2, 4, 6, 8, 10 y 12; esta última calle junto con la de Emiliano Zapata, están habilitadas únicamente para el tránsito local, lo que facilita el libre paso de los peatones, y hasta hace poco, que se establecieran los vendedores ambulantes.

Dicho terreno tiene una pendiente negativa en el sentido norte-sur y en el oriente-poniente, acentuado en las calles cerradas, ya que en la esquina es justo donde se encuentra ubicada la Iglesia de la Santísima, motivo evidente de tal desnivel. Las calles abiertas al tránsito vehicular son de un solo sentido, mismo que va sobre República de Guatemala hacia el oriente, y sobre Margil, hacia el sur. Con respecto a las alturas dominantes del lugar, las edificaciones cuentan con entre dos y cuatro niveles, las de dos son las de mayor número lo que acentúa la magnitud de cúpulas y campanarios de las iglesias.

La mayoría de los lotes son utilizados para vivienda multifamiliar y comercios, siendo estos últimos los de mayor número porque incluso a gran parte de las casas se les da el uso de bodegas. Dada tal situación causada por el comercio informal, la imagen reflejada en todas las edificaciones que datan de esta época ha sido bastante deteriorada, por lo que es necesario una limpieza total y reubicación de estos comerciantes. Incluso el daño es también para los comerciantes establecidos, ya que compiten contra los ambulantes y muchas veces tal aglutinamiento de gente da cabida al robo de los transeúntes, provocando que los turistas no visiten con mayor frecuencia esta zona y ven así disminuidos sus ingresos.

MEMORIA ESTRUCTURAL

Tal como se mencionó anteriormente, el Hospital de la Santísima Trinidad data del s. XVI aproximadamente, y sufrió reformas en prácticamente los siguientes siglos al menos hasta el anterior s. XX. La materialidad de la antigua iglesia y hospital obedecía a las técnicas empleadas en la construcción en la época de su fundación, las que consideraban la piedra braza como elemento base para la estructuración de cualquier edificación, debido a lo cual gran parte de sus elementos estaban conformados por sistemas del mismo material. En su interior se emplazaba un sistema de columnas, que constituían el soporte estructural del recinto de toda la edificación, mientras que algunos elementos laterales se sustentaban mediante una estructuración de columnas, que, finalmente, respondían a los ejes resistentes del conjunto.

Hoy en día, las técnicas constructivas entregan un abanico de amplias posibilidades en cuanto a la materialidad que se puede implementar en las estructuras actuales, pasando por la resistencia del concreto, la esbeltez del acero, hasta las eficientes propiedades mecánicas de las nuevas aleaciones y sistemas constructivos.

Así por ejemplo, en nuestro país se utiliza masivamente el concreto como elemento estructural por excelencia, especialmente en edificaciones de uso habitacional, mientras que la industria emplea el acero como elemento primario. Por otra parte, el desarrollo de materiales y esquemas para los elementos secundarios o “no estructurales” ha ido más allá, implementando nuevas técnicas que van desde el simple panel de yeso hasta elementos más complejos como paneles de poliestireno expandido confinado por mallas electro soldadas y estucadas por mortero de cemento, paneles que, siendo secundarios, toman un papel estético importante en la obra, y que de a poco han ido dejando de lado el papel que tenía el tabique.

La tendencia actual en el mundo de la arquitectura es la utilización de nuevos materiales que sean capaces de entregar resistencia, que sean de fácil utilización, y que permitan la construcción de formas y geometrías difícilmente de lograr con materiales como el concreto por si solo, por ejemplo. Esto plantea un nuevo desafío para la ingeniería moderna, que debe ser capaz de satisfacer este requerimiento sin dejar de lado el objetivo principal de esta ciencia, que es desarrollar estructuras viables económicamente y funcionalmente.

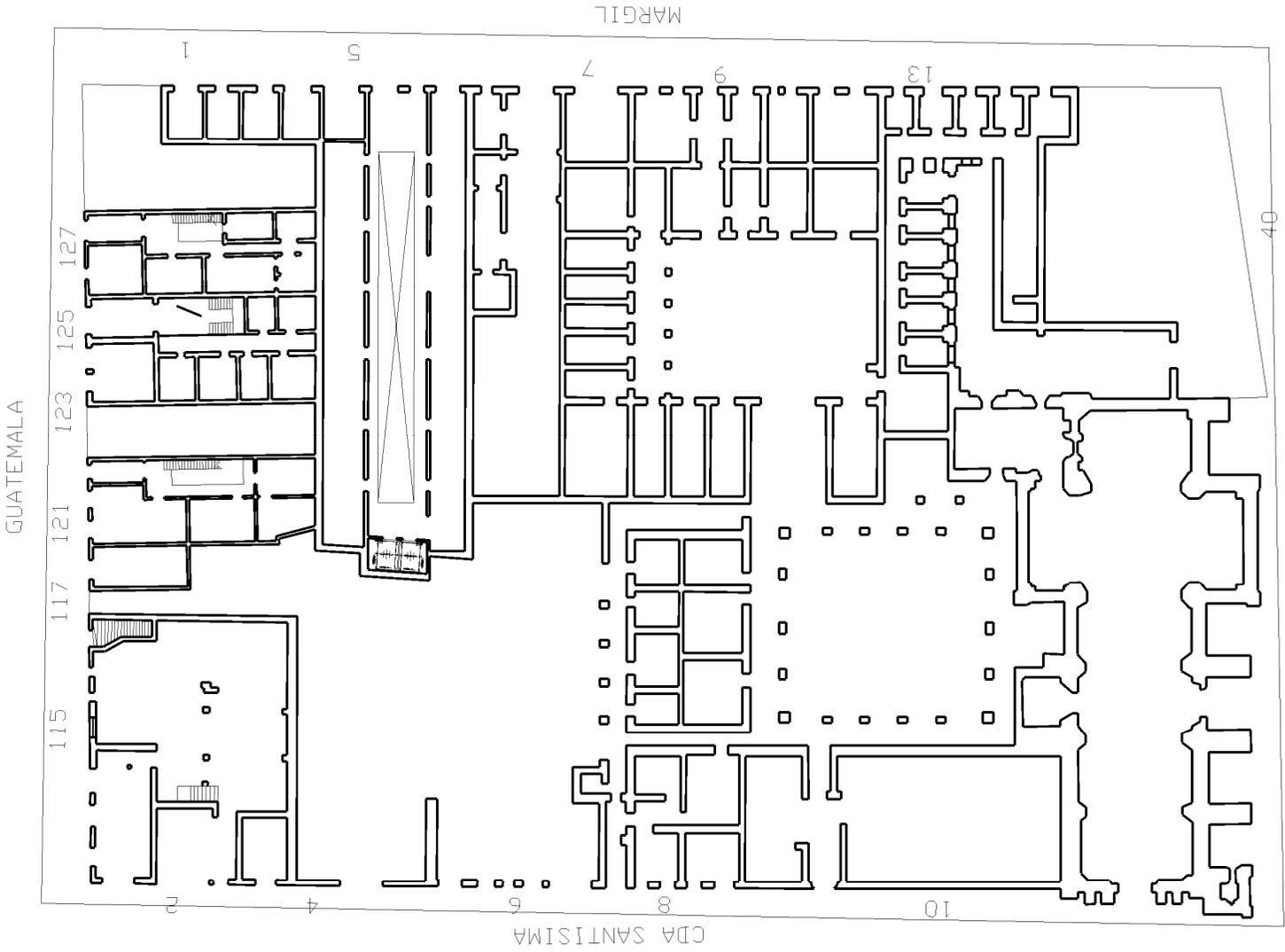
El proyecto estructural para la reposición del Hospital de la Santísima buscará satisfacer este requerimiento, basado fundamentalmente en los planteamientos y exigencias del proyecto arquitectónico, que obliga a efectuar los cálculos necesarios bajo una modelación tridimensional de la estructura que corresponde al tipo de modelo matemático con resultados más exactos disponible en la actualidad, lo que permite aumentar el grado de confianza, disminuyendo los factores de seguridad por incertidumbre.

Se planteará una estructuración de las nuevas áreas del Hospital basada en el acero, mediante un conjunto de columnas y vigas arriostradas con la esbeltez y resistencia necesaria, que sustentarán las losas de la edificación; dichas losas serán proyectadas bajo el sistema de losacero. El conjunto inmueble complementario será proyectado en una estructuración mixta de acero y concreto armado, dejando la posibilidad de utilizar albañilería en función del análisis estructural efectuado.

No obstante, el contar con una amplia posibilidad de materiales extiende los límites de la construcción, el uso de estos debe estar en estricta relación con los objetivos de la arquitectura, debido a lo cual el proyecto estructural de la nueva iglesia estará basado en una estructuración mixta de acero y concreto incorporando repellados hacia el interior y exterior de ella, a manera de mantener la imagen y condiciones espaciales de la antigua edificación.

Así mismo, se contemplará la ingeniería de especialidades necesaria con la exigencia de los más altos estándares de equipamiento, tecnología y seguridad; incorporando redes de alimentación de energía, gas, oxígeno, agua; redes telefónicas, de televisión e internet; sistemas de seguridad, como sea el circuito cerrado de t. v.; sistemas contra incendio, detección de humo, y por último incorporando materiales ignífugos, materiales electrostáticos y con altos porcentajes de retardo en condiciones de fuego.

PLANTAS

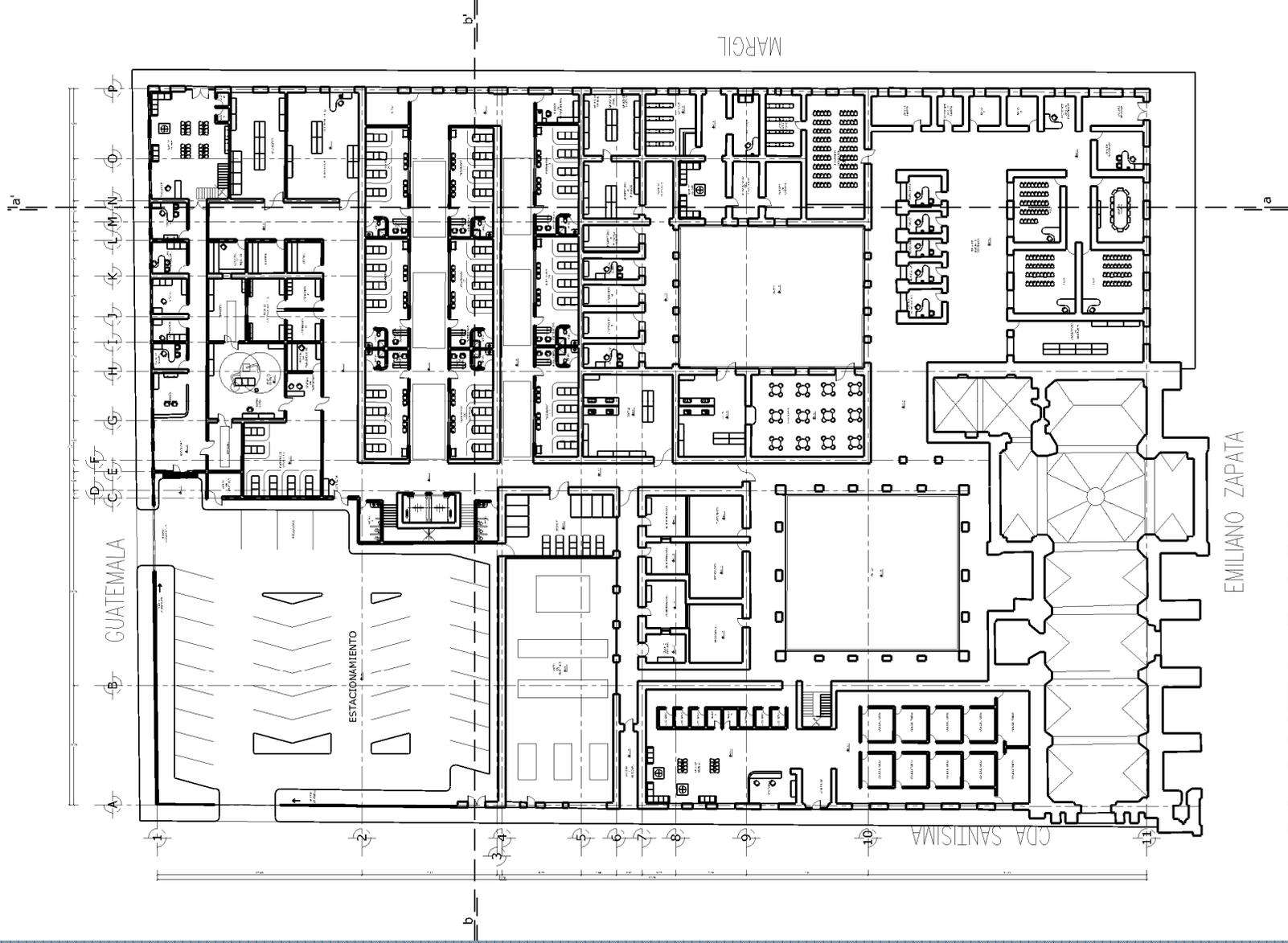


EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

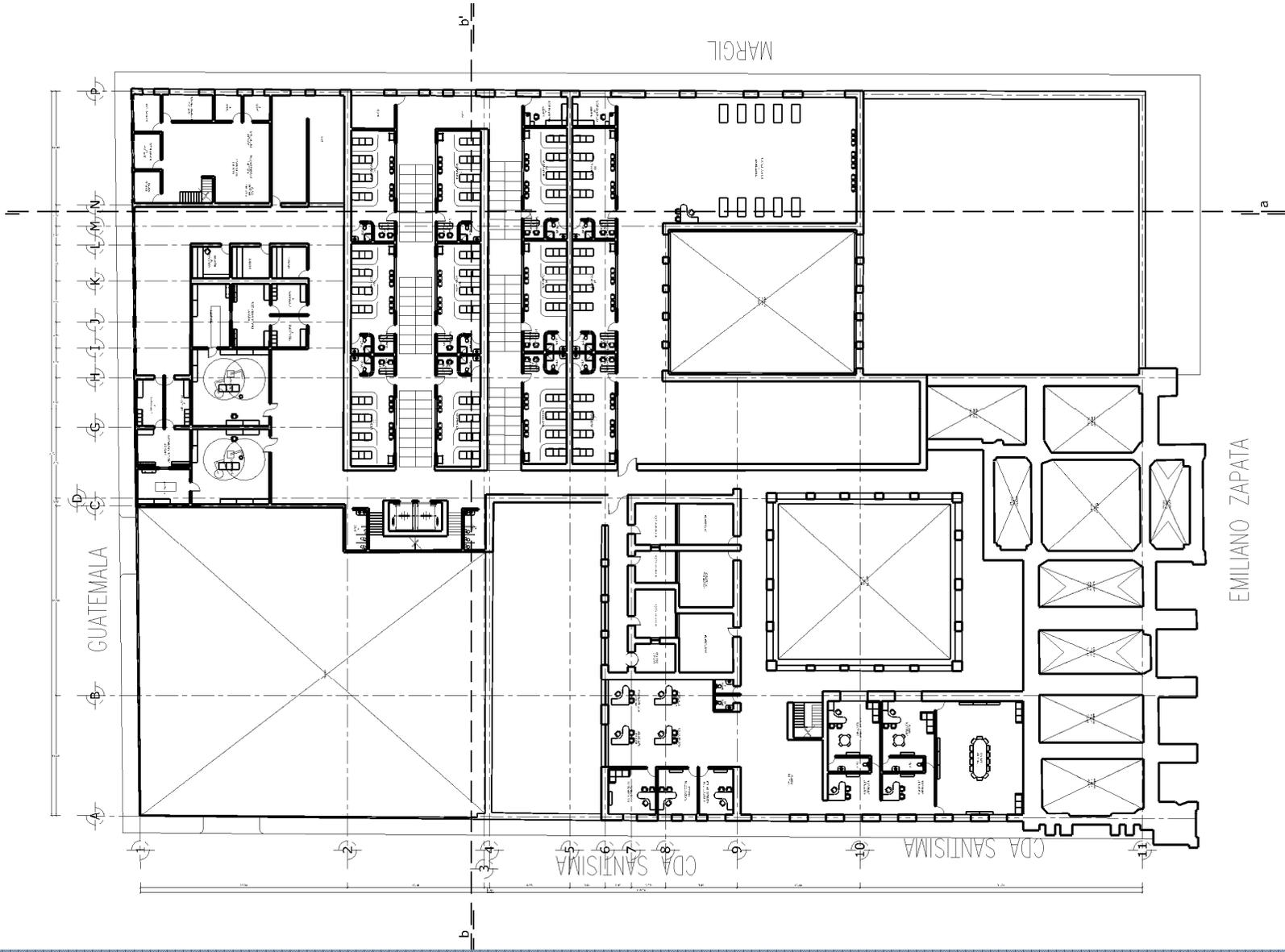
ESTADO ACTUAL

CORTE ESQUEMÁTICO	
HOSPITAL DE LA SANTISIMA TRINIDAD PRESENTA ESTUDIOS Arq. Eusebio Gómez Requena Roba Ing. Carlos Gómez Requena Roba Ing. Carlos Gómez Requena Roba	
PLANO NO.	AC-01
ESC: 1:300	ACOT: METROS



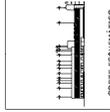
PLANTA BAJA

	<p>HOSPITAL DE LA SANTISIMA TRINIDAD PLANO 10.</p>
	<p>PRESENTA: FRANCISCO M. BARRERA GARCIA ARQUITECTO CARRANZA Y CAJALAN AV. ANTONIO ESTRINEGA BARRERA SICA No. 40, AV. J. GUERRA COLOR BARRIDAZ</p>
<p> ESC: 1:300 ACOT: METROS </p>	<p> NORTE A-01 </p>

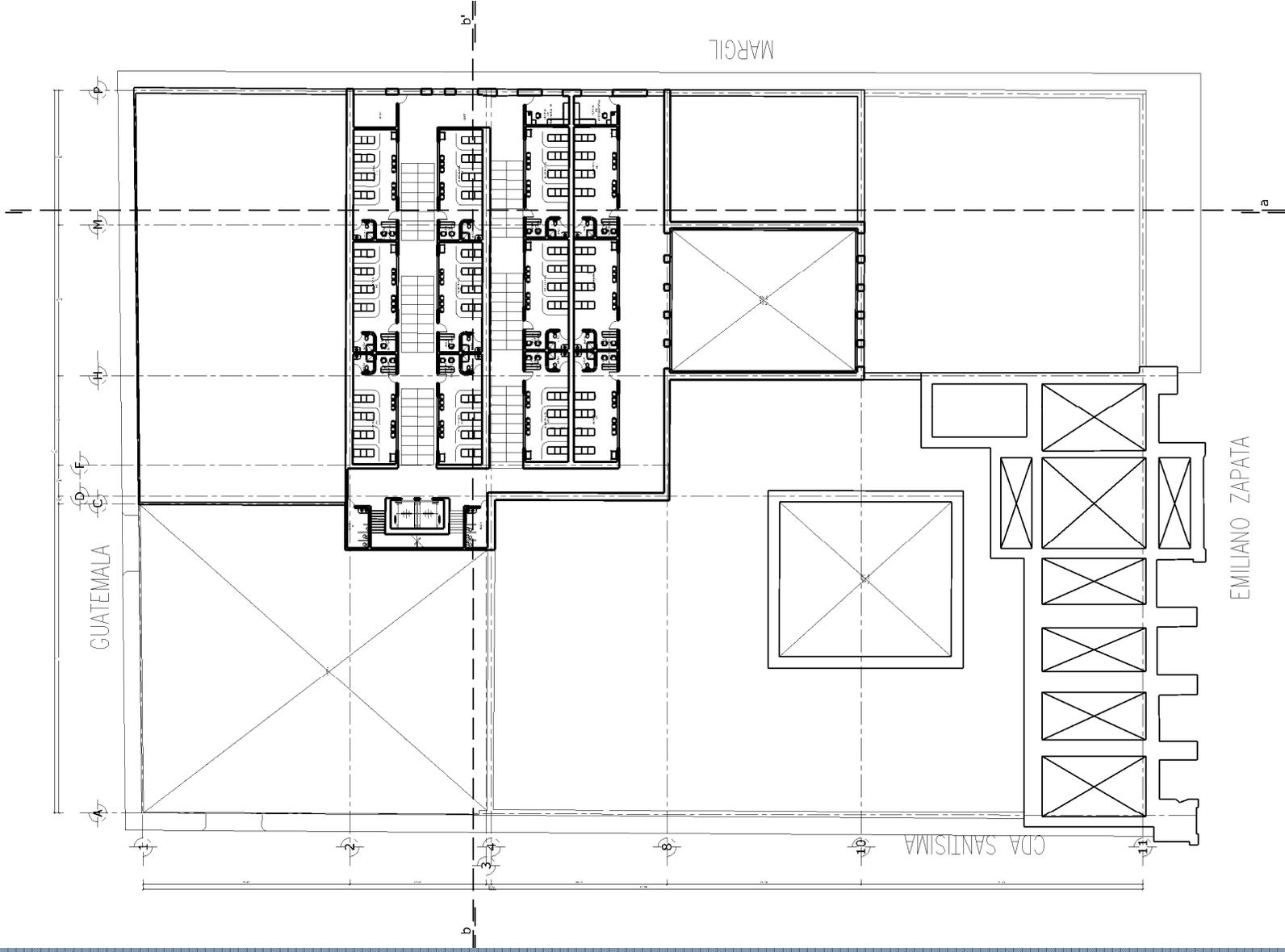


EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

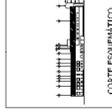


HOSPITAL DE LA SANTISIMA TRINIDAD	
PRESENTA	GRABO
PROYECTA	SINDICALES
Av. Tomás Gómez Piquero 1095 H. en Av. 2, General Galarz Benitude	
ESC: 1:300	ACOT: METROS
PLANO no. A-02	



EMILIANO ZAPATA

PLANTA 2do NIVEL

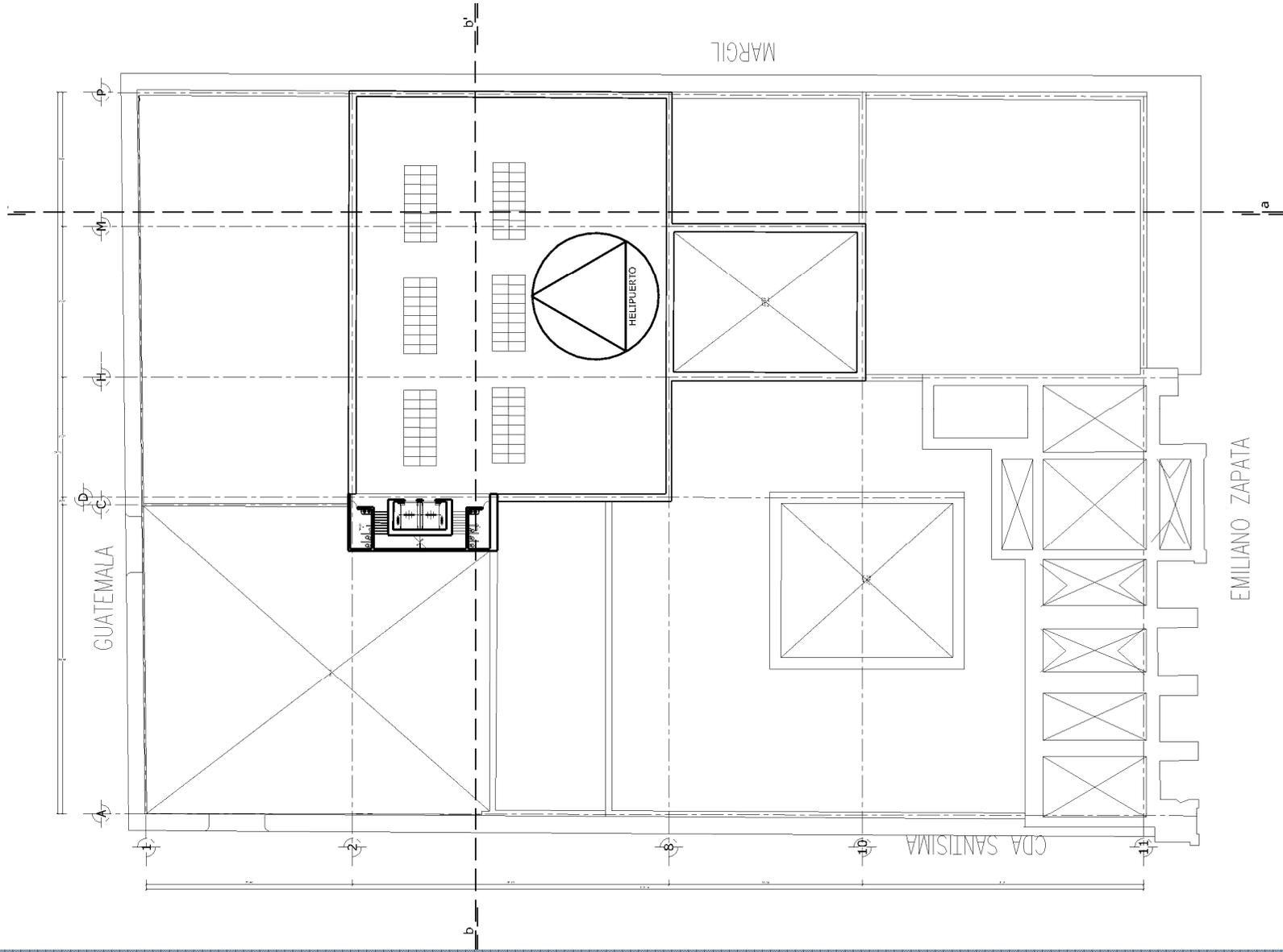


CORTE ESQUENTICO



M. 2017

HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD	
Proyecto: M. Embrasa García	PLANO no.
Arq. Autores: SIMONALES Arq. Autores: Carlos Alberto Aguirre, Arq. Alberto Enrique Barrios Sosa, M. en Arq. J. Gerardo Gilboa Bermudez	A-03
ESC: 1:300	ACOT: METROS

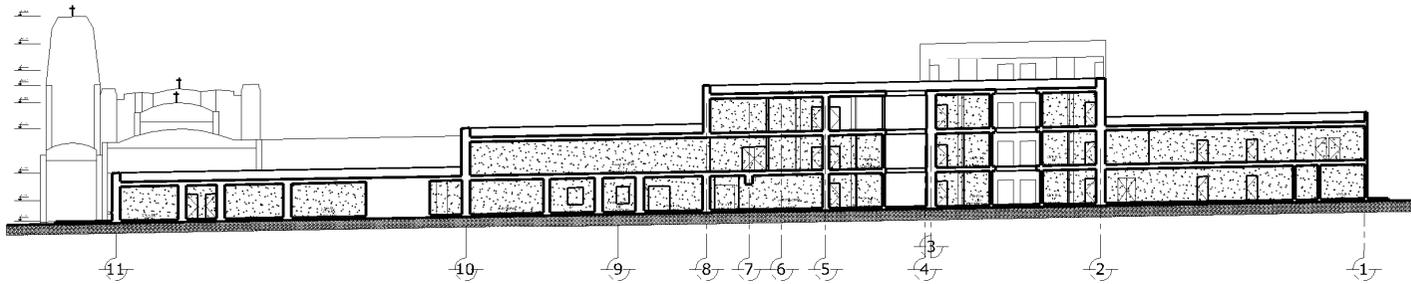


EMILIANO ZAPATA

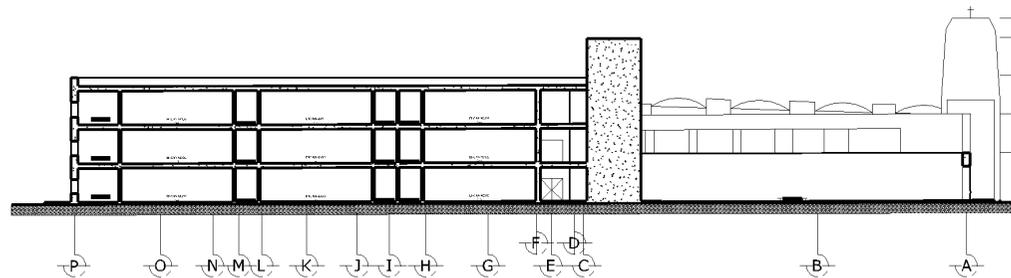
PLANTA TECHOS

	HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD <small>EN RECONSTRUCCIÓN</small>	
	<small>PROYECTADO POR:</small> EMILIANO ZAPATA	<small>PLANO NO.:</small> A-04
<small>PROYECTADA POR:</small> EMILIANO ZAPATA	<small>ESC.:</small> 1:300 <small>ACOT.:</small> METROS	
<small>PROYECTADO POR:</small> EMILIANO ZAPATA	<small>PROYECTADO POR:</small> EMILIANO ZAPATA	
<small>PROYECTADO POR:</small> EMILIANO ZAPATA	<small>PROYECTADO POR:</small> EMILIANO ZAPATA	

CORTES



CORTE LONGITUDINAL a-a'

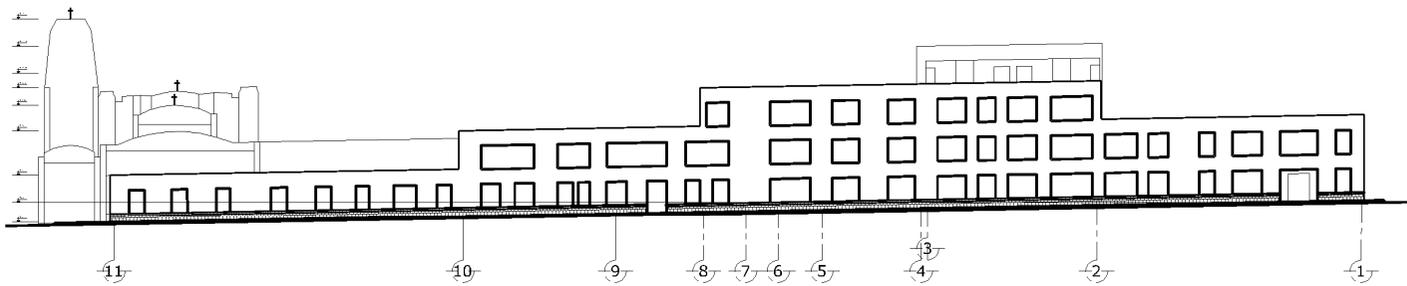


CORTE TRANSVERSAL

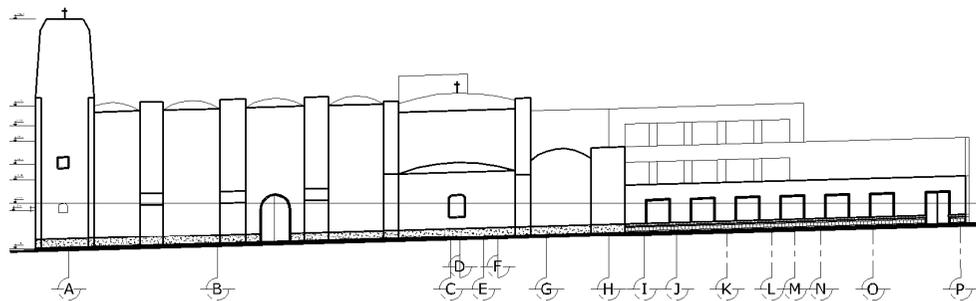
HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD	
PRESENTA	PLANO no.
Francisco M. Barrera García	
SEMODALES	
Arq. Elicio Gómez Roque Rojas	
Arq. Antonio Enrique Barrera Sosa	
M. en Arq. J. Gerardo Guizar Bermúdez	
ESC: 1:300	ACOT: METROS

A-05

FACHADAS



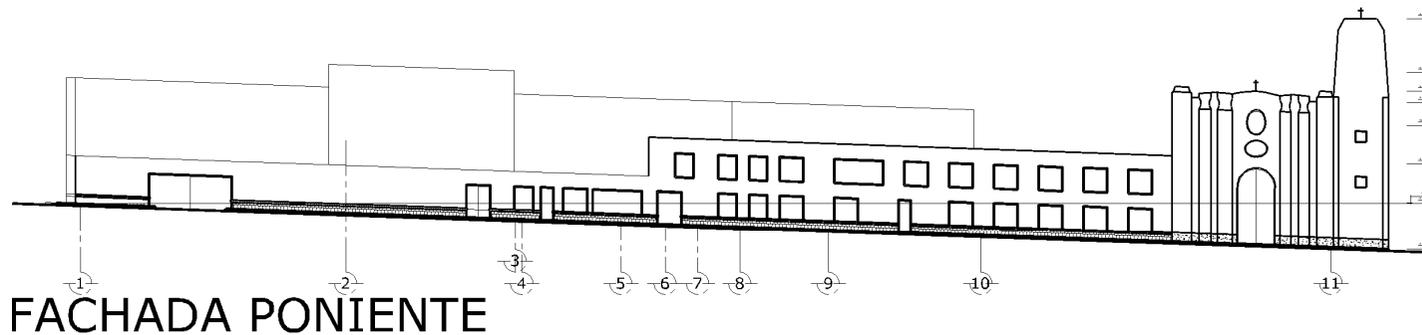
FACHADA ORIENTE



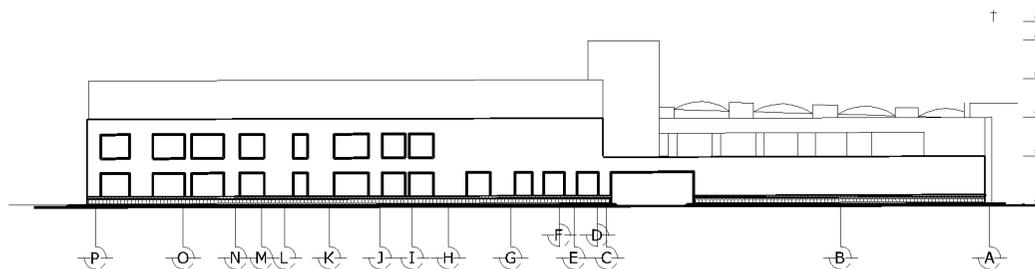
FACHADA SUR

HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD	
PRESENTA	PLANO no.
Francisco M. Barrera García	
SINDICALES	
Arq. Estela Gómez Nequeo Rojas	
Arq. Antonio Enrique Barrera Sosa	
M. en Arq. J. Gerardo Guízar Bermúdez	
ESC: 1:300	ACOT: METROS

A-05



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD	
PRESENTA	PLANO no.
Francisco M. Barrera García	A-06
SINODALES	
Arq. Estadio Gómez Macuero Rojas	
Arq. Antonio Enrique Barrera Sosa	
M. en Arq. J. Gerardo Guizar Bermúdez	
ESC: 1:300	ACOT: METROS

CAPÍTULO 8 CONCLUSIONES

Un Instituto para Quemados en la Ciudad de México, representa un hito en materia de salud pública; sin duda cualquier institución médica de tercer nivel que esté dentro de la República Mexicana, debe ser capaz de dar servicio, y que éstas cuenten con unidades para quemados puede ser una solución al alto número de pacientes que hay año con año. Dichas unidades sólo pueden recibir a un número muy reducido de pacientes y además no están dotadas de todos los medios tecnológicos que se requieren, como lo son bancos de piel y de tejidos, que aunque sí existen en México, se encuentran dentro de otras instituciones que no están encargadas de ofrecer servicios médicos.

Este proyecto lo pretendo para resolver el problema de salud física a mayor número de personas, porque debe ser muy difícil tener que vivir con lesiones y cicatrices que dependiendo de la magnitud pueden provocar incapacidad y en peores casos la muerte; pero para aquellas personas que pudieron salvar la vida, las miradas discretas e indiscretas, sin duda es lo más pesado que deben soportar, por lo que más importante aun que dar alivio, es dar conciencia y cultura de prevención a la población que hasta el momento le es ajeno el tamaño de este tipo de padecimiento.

Por otra parte, estamos dejando que se pierda nuestra herencia cultural, y el no regular adecuadamente la intervención que existe a sitios y lugares históricos, únicamente hace que se degraden aceleradamente, al grado de tener en ruinas edificios que datan del siglo XVI. El Catálogo de Edificios Históricos parece ya un libro de historia en el que se incluyen construcciones que estaban ahí y que hoy en día simplemente ya no están.

Recuperar estos edificios no es tarea fácil, yo sólo pretendo una recuperación del Hospital, y es mediante el uso de materiales utilizados en aquella época, pero sí apoyado en la tecnología actual, siempre respetando muros, vanos y todos los elementos que tengan importancia dentro del edificio, porque últimamente en muchas remodelaciones se ha visto que a la fachada le cambian de nombre por el de "máscara" ya que al interior se demuele todo y se hace un proyecto completamente diferente a lo que originalmente llegó a representar dicha fachada.

Para finalizar, utilizaré una frase que creo puede abarcar ambos temas, la salud física y el rescate de los sitios históricos, porque como en casi todos los casos, sólo necesitamos prevención:

"el hombre no sabe lo que tiene hasta que lo ve perdido"
Anónimo

BIBLIOGRAFÍA

Tesis: "Hospitales en la ciudad de México en la época del Virreinato"
González Meza Martínez Lourdes
UNAM, Facultad de Arquitectura. Pp. 276-297
México, D. F. 1987

"Hospitales de Seguridad Social"
Yáñez, Enrique.
Editorial Gil y Gil. pp. 8, 9, 213-221
México 1970

"Modelo para el diseño de edificios para la salud"
Castillo Eguía, Hernando
Editorial Trillas
México, 2003

Revista: Centro, Guía para Caminantes,
"Los primeros hospitales de la ciudad, lo que fueron y lo que queda"
Mayra Elena Ross, pp. 64-75
México D. F. Abril de 2006

Internet, direcciones:
Secretaria de Salud
www.salud.gob.mx

Secretaria de Salud DF
www.salud.df.gob.mx

INEGI
www.inegi.gob.mx

ININ
www.inin.mx