

F. 1010623
3
24

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

~~ARQ. ROSARIO RIVERA
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS~~

~~ARQ. FRANCISCO RIVERA
Presidente de la Facultad de Arqui-
tectura de la Universidad
Autónoma de Guadalajara~~



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"CLINICA DE CIRUGIA PLASTICA EN GUADALAJARA, MEXICO"

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
JOSE ALFREDO CASTILLO CALLEJAS

GUADALAJARA, JALISCO

1991



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

PAGINA

A. INTRODUCCION

- ASPECTOS GENERALES SOBRE HOSPITALES DE CIRUGIA PLASTICA.
 - Antecedentes

B. SINTESIS

- ASPECTOS URBANISTICOS
 - Localización del Terreno.
 - Características del Terreno.
 - Conveniencias urbanas y conclusiones.
- ASPECTOS CLIMATOLOGICOS
 - Asoleamiento
 - Temperaturas
 - Lluvias
 - Humedad y vientos
- ASPECTOS FUNCIONALES
 - Arbol de Sistemas
 - Usuario
 - Flujos y Relaciones
 - Tabla de Requisitos
 - Patrones de Diseño
 - Conclusiones

- ASPECTOS FORMALES-AMBIENTALES
 - Diseño Ambiental
 - Expresión del Edificio
 - Conclusiones

 - ASPECTOS TECNICOS Y LEGALES
 - Instalación Hidráulica y Sanitaria
 - Instalaciones Especiales
 - Instalación Eléctrica
 - Aire Acondicionado para Quirófano
 - Reglamento de Construcción

 - BIBLIOGRAFIA
- C. PROYECTO EJECUTIVO
- Maqueta a escala 1:100
 - Perspectivas
 - Planos Arquitectónicos
 - Planos Constructivos y de Instalaciones.

I N T R O D U C C I O N

Antes de 1880, la imagen del hospital era la de una "Casa de Caridad", un lugar para los necesitados y los pobres.¹ Actualmente, el hospital tiene una meta nueva en el campo de la salud, se habla del hospital como una fuerza dinámica a favor de la educación en pro de la salud y de la medicina preventiva, así como el lugar para curar enfermedades. Un sólido sistema de Centros de Salud es una necesidad primaria en un país para poder emplear estos servicios médicos como instrumentos para un cambio social en pro de la mejoría en la salud mental y física de sus habitantes.

La medicina es una profesión bastante extensa debido a la complejidad de nuestro cuerpo. Desde los tiempos en que las enfermedades eran tratadas con ofrendas a los dioses hasta hoy, la medicina se ha desarrollado como una profesión con alto grado de especialización y que evoluciona con gran rapidez. Esto a final de cuentas, se traduce también a los edificios que albergan estas actividades. Uno de los más característicos cambios es la constante especialización de las muchas ramas de la medicina, lo que ha suscitado la necesidad de Hospitales Especiales. Existen de Oncología, Gineco-Obstetricia, Pediatría, Urgencias, Cardiología, etc.² La mayoría de los Hospitales Especiales han surgido debido a que los Hospitales Generales no fueron capaces, en una manera u otra, de sobrellevar algunas funciones y responsabilidades específicas. Estos centros proporcionan a sus pacientes atenciones médicas con mayor calidad que un Hospital General, debido a que sus instalaciones son diseñadas especialmente para el tratamiento de casos específicos y lógicamente proporciona a sus médicos y pacientes espacios más acordes con las actividades de la especialidad. El Hospital de Cirugía Plástica es el Hospi

1. Psicología Ambiental, p.234.

2. Hospital Arch. and Beyond p. 134.

tal que se tratará en este estudio.

Esta rama de la cirugía se conoce desde el tiempo de las antiguas sociedades Hindues, en donde se realizaba una técnica para cubrir la amputación de la nariz -- (en esos tiempos ese era el castigo del adulterio)¹. En nuestros días, especialmente -- desde las últimas dos décadas, la cirugía plástica se ha hecho popular debido a que cada vez más se reconoce que algunas partes de nuestro cuerpo no pueden ser cambiadas por el ejercicio. Otra razón del interés en estas operaciones es el deseo de muchas personas de mantener una apariencia joven lo más posible, tanto en hombres como mujeres. Es to contribuye a que crecieron los departamentos de esta especialidad en los hospitales generales y que finalmente se construyeran los primeros Hospitales de Cirugía Plástica².

El proceso de planear en hospital es complejo porque depende de la fusión de muchos requisitos disímiles y complicados en una pauta organizacional y en la distribución de una instalación de manera que proporcione satisfacción razonable a toda una variedad de necesidades importantes. Debido a esto, es útil usar un proceso de planeación en donde se comience con una investigación, se continúe con una síntesis de la información y finalmente se llegue a una evaluación por medio del proyecto ejecutivo.³

Las principales fuentes de información fueron libros, revistas, entrevistas y visitas a hospitales. Entre los libros se encuentran "Hospital Architecture and Beyond" del Arq. Isadore Rosenfield y el "Hospital Modernization and expansión" del Arq. E. Todd Wheeler. también especialista en el ramo de la arquitectura nosocomial. Por me

1. Hospital Architecture and Beyond, p. 63.

2. Artículo "Plastic Surgery".

3. Psicología Ambiental (Marco de Referencia para el Diseño de Hospitales).

dio del sistema de Base de Datos de la Biblioteca Central de C.U. y la del Hospital Dr. Angel Leño, en donde están conectadas varias de las bibliotecas mas importantes del -- mundo, conseguí varios artículos interesantes en revistas como Japan Architect, British Medical Journal y la revista "Hospitals". Las principales entrevistas fueron con los - Cirujanos Plásticos Dr. Carlos Leño y Dr. Emilio Gastellum del Hospital C.V.C. en Guadalajara. Por último, las visitas al Hospital Dr. Angel Leño, Hospital de Cirugía - - Plástica C.V.C. y Clínica Oftalmológica Santa Lucía, me permitieron ver el problema con un enfoque mas realista.

La síntesis de la información se llevó a cabo mediante el análisis por se parado de los Aspectos Generales de un Hospital de Cirugía Plástica, los Aspectos Urbanísticos y Climatológicos del terreno, los requerimientos funcionales, los formales -Am bientales y finalmente los Técnico-Legales. Todos estos puntos con sus respectivas con clusiones.

El proyecto se presenta por medio de planos arquitectónicos, constructi-- vos, de instalaciones, perspectivas y maqueta del conjunto.

ASPECTOS GENERALES SOBRE HOSPITALES
DE CIRUGIA PLASTICA

ASPECTOS GENERALES SOBRE HOSPITALES DE CIRUGIA PLASTICA

El protagonista de estos hospitales es el Cirujano Plástico y Reconstrutivo. La labor de la Cirugía Plástica es de llevar a cabo las operaciones de lo que se llama la "Cirugía Estética". Los casos que normalmente se tratan son las operaciones de nariz, oreja, ojos, barbilla, arrugas, busto, abdomen, liposucciones, entre - - otras. Todas estas intervenciones se llevan a cabo en el quirófano o en una sala de - cirugía menor. En las operaciones faciales es posible por medio de una computadora hacer un bosquejo previo a la operación sobre la parte que se va a operar.¹

La Cirugía Reconstructiva también es labor de estos especialistas, pero - no es una cirugía común en estos hospitales debido a que los casos de malformaciones - congénitas se tratan en su mayoría en Hospitales Públicos y las deformaciones causadas por accidentes, que son el otro tipo de casos que se tratan en la rama de la Cirugía - Reconstructiva, se tratan en su mayoría en Hospitales Generales (Públicos o Privados), ya que por lo general vienen acompañados por otros traumatismos en donde se requiere - la asistencia de otros especialistas.

La Cirugía Plástica existe únicamente con carácter privado, ya que está - prohibida la Cirugía Estética en Hospitales Públicos.²

Las zonas que requiere un Hospital para llevar a cabo sus actividades son:

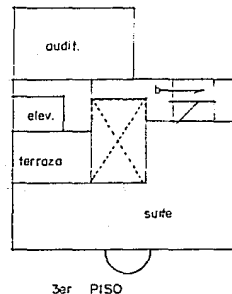
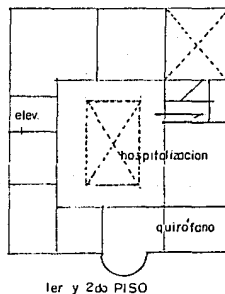
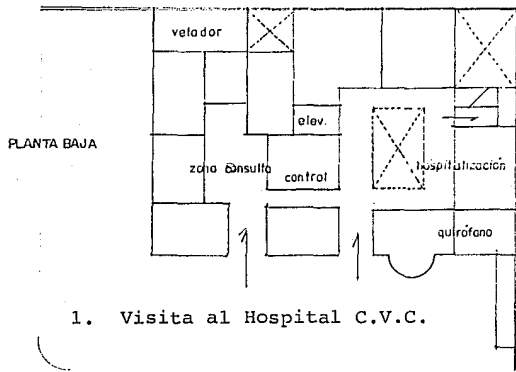
1. Visita al Hospital C.V.C.
2. Entrevista con el Dr. Carlos Leño.

- 1) Zona pública (Recepción, Administración, Sala de Espera).
- 2) Zona de Consulta Médica (Consultorios, Cuarto de Fotografía).
- 3) Zona Quirúrgica (Quirófanos y Cuarto de Apoyo).
- 4) Zona de Hospitalización (Habitaciones y Central de Enfermeras).
- 5) Zona de Servicios de Apoyo (Lavandería, Cocina, Cuarto de Máquinas).

Es muy importante hacer notar que este hospital se denomina de alta rotatividad, ya que la estancia en la Zona de Hospitalización es por lo general corta. En la mayoría de los casos es de un día para otro y en los casos de Cirugía de Abdomen y arrugas, unos tres días. El confort y el ambiente del hospital es un punto a considerar, ya que estos pacientes se denominan "sanos" (esto porque no acuden al hospital debido a una enfermedad) y requieren de una atención mas especial.¹

A continuación se expondrán tres antecedentes de Hospitales y Clínicas:

Hospital C.V.C (Guadalajara, Jal. México).



Estos esquemas son una zonificación de la distribución de espacios en este hospital. Los siguientes son puntos interesantes sobre su función.

. La Zona de Consulta Médica está separada de la Hospitalización e incluso tiene un ingreso y Sala de Espera Individual.

. Cada piso de hospitalización tiene un Quirófano y así se evita tener un elevador de camillas.

. La Administración y Recepción sirve como un espacio que haga ambas zonas.

. Consta de tres consultorios con uno principal que es el del Director.

. La utilización de un vestíbulo con triple altura para organizar la zona de consulta, resulta bastante funcional y agradable.

. La utilización de dos entradas, una de consulta y otra de hospitalización resulta cómoda para los visitantes, pero hay que tomar en cuenta que representa otra persona para el control de entrada y salida.

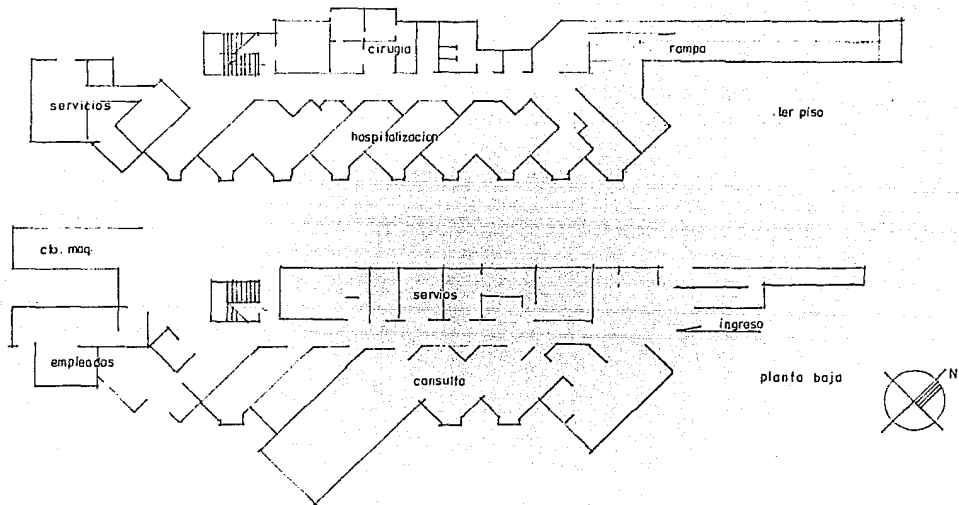
. La entrada a las habitaciones con la camilla resulta incómoda porque las puertas no cuentan con el suficiente ancho (1.20 m).

. El doctor del hospital recomendó la inclusión de un timbre de comunicación entre el enfermo-enfermera en la ducha, ya que pueden resultar emergencias en el

baño también el de dotar al baño con barandales de auxilio.

. Todo el inmueble tiene un alto grado de decoración y diseño de interiores, esto por medio de piezas de arte, cuadros, esculturas, lámparas, etc. lo que evoca una imagen de exclusividad, tranquilidad y privacidad, algo muy propio para esta tipología de hospitales.

2) HOSPITAL DE CIRUGIA PLASTICA EN ISHIKAWA, JAPON.

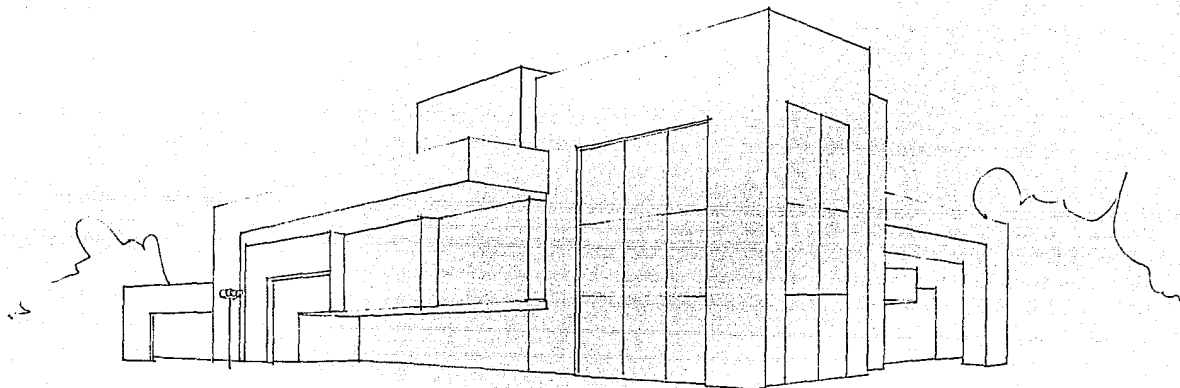


. La movilización de camillas es un factor importante en cualquier hospital y en este se resolvió de una manera muy efectiva. Se diseñó un ingreso a las habitaciones a un ángulo de 45° grados y de esa manera se obtiene una circulación menos --quebrada.

. La orientación sur de las habitaciones es bastante apropiada.

. Se utiliza iluminación serietal en varias zonas, elemento que resulta muy apropiado para pasillos.

3) CLINICA OPTALMOLOGICA SANTA LUCIA EN GUADALAJARA, JALISCO.



. Esta clínica es de reciente terminación (1988) y aunque no sea de cirugía plástica tiene sus espacios muy similares a lo que pudiera ser una clínica de otra especialidad. Consta de tres consultorios, Zona de Diagnóstico, una Zona Quirúrgica - con tres quirófanos, 8 habitaciones y demás servicios de apoyo.

Esta clínica también es interesante en cuanto al ambiente y la imagen que ofrece, ya que se aleja de lo institucional.

OBJETIVO GENERAL DEL DISEÑO

Una Clínica de Cirugía Plástica tiene su razón de ser en varios puntos:

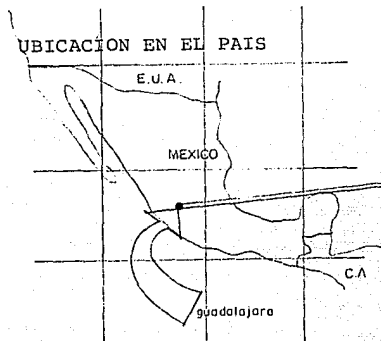
- . Resulta mas cómodo para los doctores el tener todo en un mismo lugar.
- . Ofrece a los pacientes mas privacidad y exclusividad en la atención que se les ofrece.
- . Sus dimensiones son menores a las de un hospital, pudiendo así ubicar estas clínicas más fácilmente en zonas urbanas agradables.

Para apoyar estos puntos mencionados, el objetivo principal del proyecto será el de lograr un concepto ambiental y una imagen hospitalaria propia para este tipo de institución. Los pacientes de cada clínica, buscan un mejoramiento estético corporal, no padecen enfermedades; por lo tanto, el ambiente y la imagen de la clínica debe alejarse de la institucional y convertirse en algo que concuerde con sus usuarios y actividades.

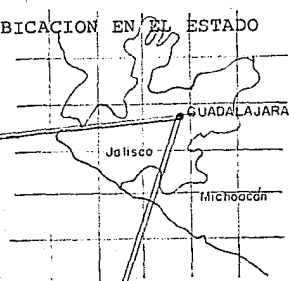
ASPECTOS URBANISTICOS

ASPECTOS URBANISTICOS

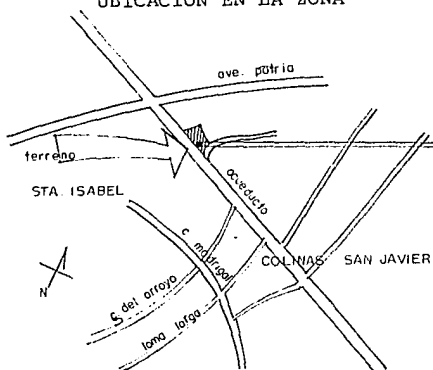
UBICACION EN EL PAIS



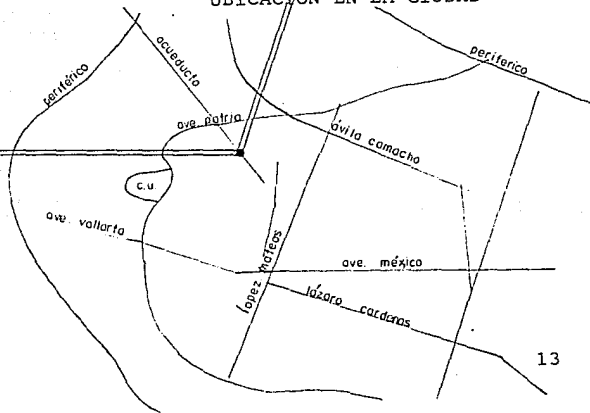
UBICACION EN EL ESTADO



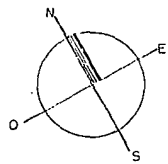
UBICACION EN LA ZONA



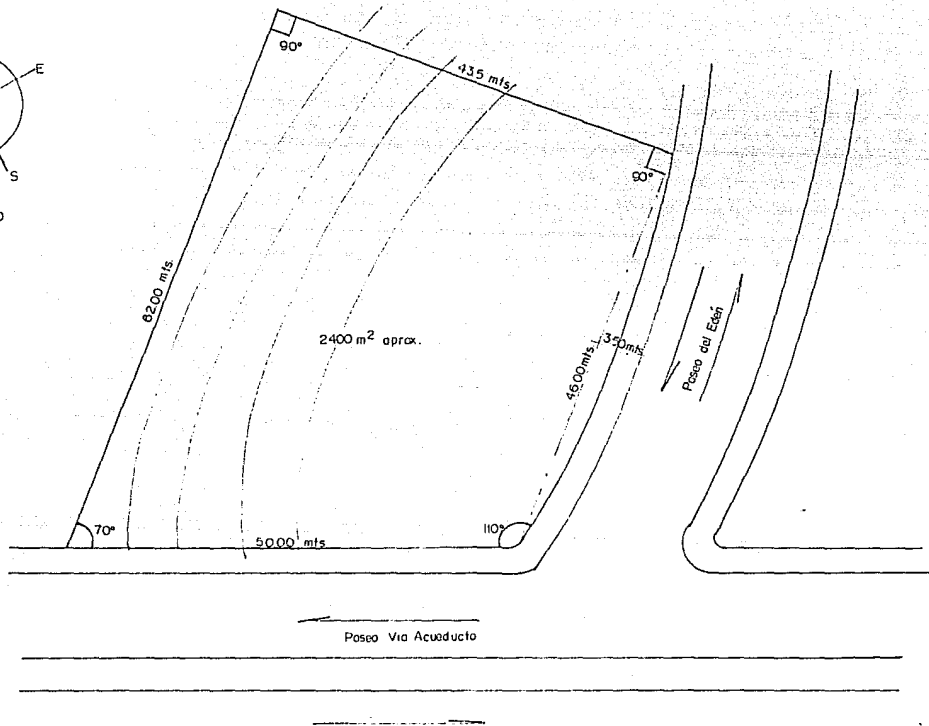
UBICACION EN LA CIUDAD



CARACTERISTICAS DEL TERRENO



esc. 1:500



CONVENIENCIAS DE LA ZONA

El terreno se encuentra ubicado en el Municipio de Zapopan. La zona es - en su mayoría de carácter residencial clase alta. Existe como equipamiento dos escuelas, un banco y una iglesia. Es conveniente para la clínica la avenida donde está ubicado el terreno porque se conecta con Avenida Patria que es una avenida primaria, y -- por el otro extremo con la calle Pablo Neruda. Ambas vías son de importante flujo, lo que facilita el llegar al terreno. La ubicación del terreno es bastante tranquilo y - este es un aspecto positivo, ya que el exceso de ruido es una dificultad para un hospital; sin embargo, es recomendable ubicar una barrera de árboles y jardines en los límites del terreno para lograr mas privacidad del edificio con el exterior y disminuir -- aun mas los ruidos. Estas áreas verdes proporcionarán iluminación, ventilación y vistas a los espacios.

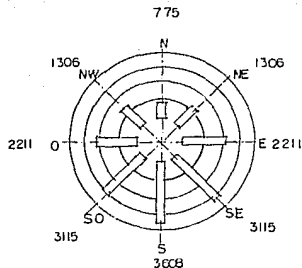
Es preferible que el estacionamiento quede adentro del terreno en donde - exista uno o dos ingresos en lugar de que quede simplemente a un costado.

ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

ASPECTOS CLIMATOLOGICOS

ASOLEAMIENTO

Horas-sol al año sobre superficies verticales.



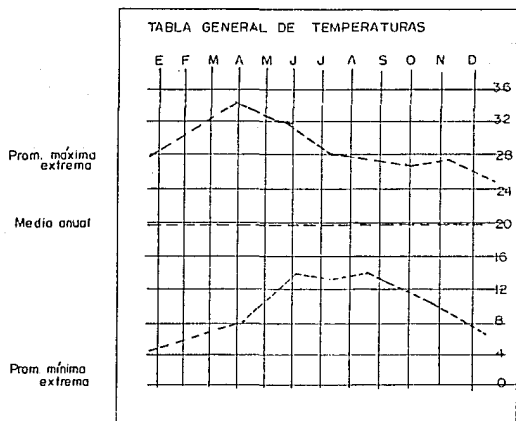
Insolación

Se cuentan con sólo 100 días nublados al año. La orientación sur en este medio es la mas apropiada para las habitaciones puesto que tendrán una temperatura agradable durante todo el año. La orientación Norte, también es apropiada e incluso recibe menos luz directa.

En otras orientaciones con luz directa utilizar parasoles y volados. La vegetación como protector del sol es recomendable.

- Según datos proporcionados por la Sria. de Recursos Hidráulicos.

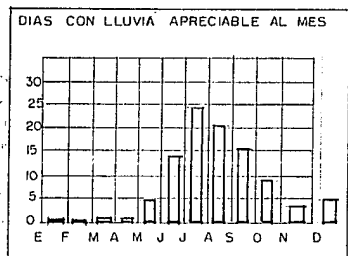
TEMPERATURAS



El clima de Guadalajara es bastante benigno. La temperatura promedio anual es de 19° con un máximo de 33° y un mínimo de 3° con una debida ventilación e iluminación natural no es necesario controlar el ambiente con medios mecánicos. Los quirófanos serán los únicos espacios con aire acondicionado, ya que estos son espacios cerrados.

Según datos proporcionados por la Sría. de Recursos Hidráulicos.

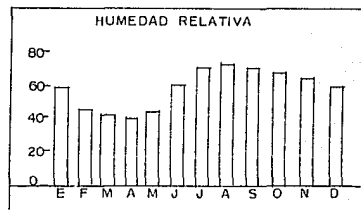
LLUVIAS



La lluvia se presenta en dos períodos, uno de poca importancia en Diciembre y la principal en julio y agosto (225 mm. de precipitación). Conviene que las circunvalaciones exteriores importantes estén cubiertas. Por cada 100 m². de techo se utilizará un bajante de 4 pulgadas como mínimo.

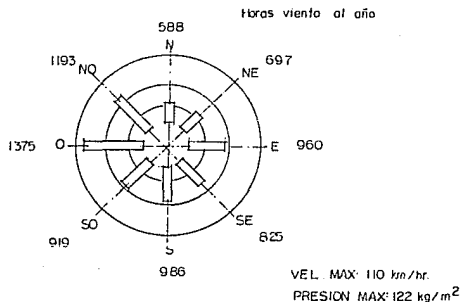
. Según datos proporcionados por la S^{ra}. de Recursos Hidráulicos.

HUMEDAD



La humedad tiene su máximo incremento en julio y agosto y la mínima en abril y mayo. Los meses mas calurosos tienen una humedad relativa de 55% y alcanza una de 72% en temporada de lluvia. La humedad no llega a estados -- críticos como para que afecte mucho a las actividades de la clínica.

VIENTOS



Los vientos más importantes provienen del noroeste con una velocidad promedio de 14 Km/hr. y se registran -- estos durante los meses de febrero y -- marzo. Evitar ventanales muy grandes -- en esta orientación o en dado caso re -- forzarlos muy bien.

. Según datos proporcionados por la Sría de Recursos Hidráulicos.

ASPECTOS FUNCIONALES

ARBOL DE SISTEMAS

HOSPITAL DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

ZONA PUBLICA	ZONA CONSULTA MEDICA	ZONA QUIRURGICA	ZONA DE HOSPITALIZACION	ZONA DE SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> . Vestíbulo . Sala de Espera . Recepción . Dirección . Archivo y Contaduría . Sanitarios Públicos . Cuarto de aseo . Estacionamiento público. 	<ul style="list-style-type: none"> . Consultorios (3) . Cuarto de Fotografía y Computadora. . Sanitarios para médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> . Quirófanos (2) . Lavado médicos . Central de Esterilización y equipos. . Recuperación Post operatoria. . Cuarto de aseo. . Control de Operaciones. . Vestidor doctores. . Vestidor enfermeras. . Descanso médicos. . Depto. Cirugía Ambulatoria. 	<ul style="list-style-type: none"> . Habitaciones (8) . Central de Enfermeras. . Utilería. . Cuarto de Aseo. 	<ul style="list-style-type: none"> . Cuarto de Máquinas. . Bodega . Control . Manifold . Anden de Servicio . Lavandería . Cocina . Cuarto de Basura

USUARIO

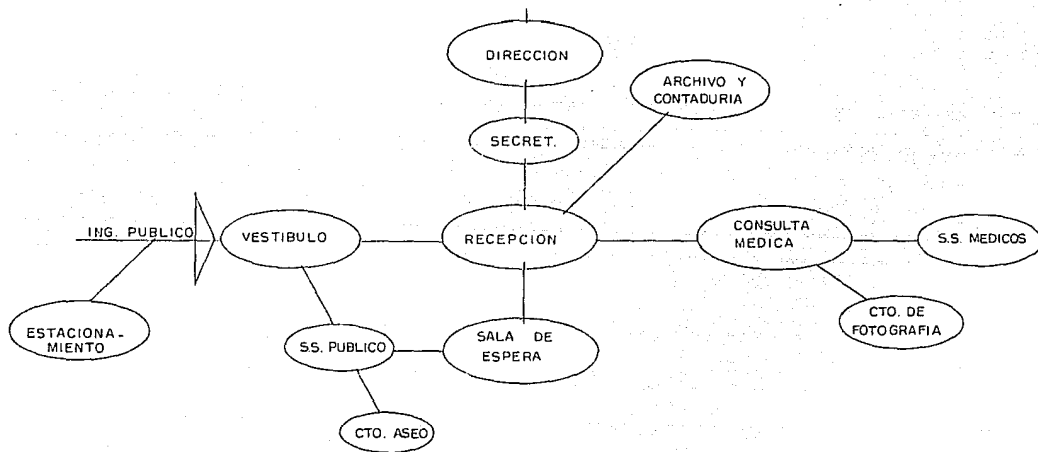
PERSONAL MEDICO: 3 Cirujanos Plásticos
 5 Enfermeras o asistentes (se tornan en turnos)
 2 anesthesiólogos (temporales)

PERSONAL DE SERVICIO: 1 Administrador
 1 Secretaria
 1 Contador y Encargado de Archivo
 1 Recepcionista
 3 Afanadoras (incluyendo lavandería)
 1 Velador
 1 Cocinera

PACIENTES: 3 pacientes en consulta
 8 pacientes en habitaciones

FLUJOS Y RELACIONES

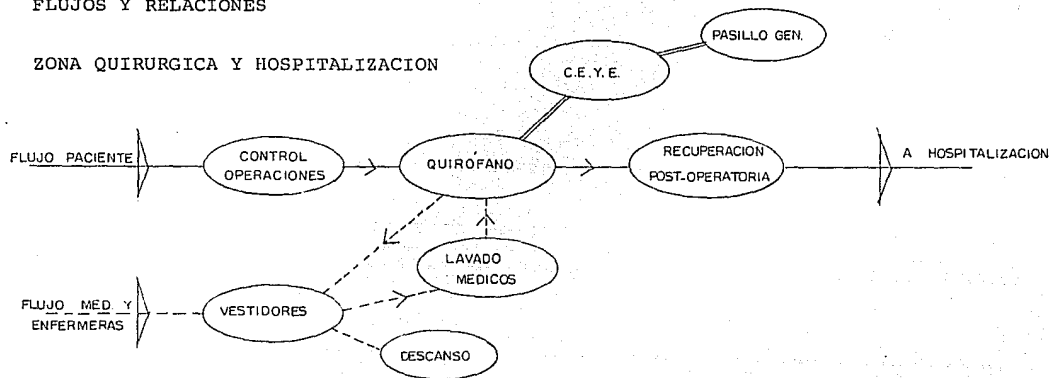
Zona Pública y de Consulta Médica.



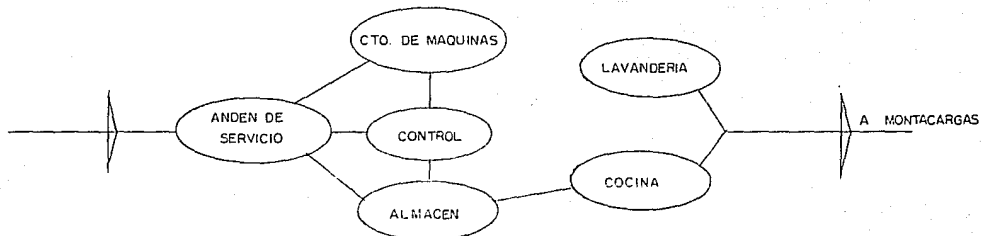
NOTA: La Recepción es recomendable que esté en una situación centralizada para poder controlar en flujo del público.

FLUJOS Y RELACIONES

ZONA QUIRURGICA Y HOSPITALIZACION



ZONA DE SERVICIOS



NOTA: La cocina debe estar alejada del quirófano por la concentración de microbios.

TABLA DE REQUISITOS

ZONA PUBLICA

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	EQUIPO O MOBILIARIO	INST. ESPECIALES
Vestíbulo	Todos	Vestibular Ingreso	30	- Amplio, Lu minoso, - agradable.	Decoración	- - -
Recepción	1 recepcio nista.	Recibir pacien tes.	8	- Que sea vista fácilmente.	Mesa Silla	. Conmutador . Intercomunicación
Sala de Espera.	10 personas aprox.	Esperar consulta	30	- Confortable	Sillones Mesa Centro Revisteros	- - -
Servicios Sanitarios	Pacientes Hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas	10	- Higiénico	1 Lavabo 1 escusado por baño.	. Hidráulica y . Sanitaria
Dirección	Director y 1 secretaria	Actividades Administrativas	30	- Privacidad	Escritorio Sillas Sala Medio baño	. Intercomunicación . Hid. y sanitaria . Telefónica
Archivo y Contaduria	1 Contador o cajero	Actividades Administrativas	20	- Privacidad	Escritorio Sillas Archiveros	. Computadora . Intercomunicación
Cuarto de Aseo	Afanadora	Limpieza	3	- Oculto	Estante	. Pileta
Estacionamiento	Pacientes	Estacionar auto	13 autos	- Jardfnes y Arboles	- - -	. Iluminación de noche

TABLA DE REQUISITOS
ZONA DE HOSPITALIZACION

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	RELACIONES DIRECTAS	EQUIPO O MOBILIARIO	INSTALACIONES ESPECIALES
Vestíbulo	Todos	Ingresar al edificio.	30	- Amplio - Luminoso	Recepción	Decoración	- - -
Recepción	1 Recepcionista.	Recibir Pacientes	8	- Visible	Vestíbulo Sala de Espera	Mesa Silla	Conmutador Intercomunicación
Sala de Espera	Pacientes de Consulta	Esperar consulta	30	- Confortable	Recepción Consulta	Sillones Mesa Cafetera	- - -
Servicio Sanitarios Públicos	Pacientes Hombres y Mujeres	Necesidades fisiológicas	10	- Higiénico	Pasillo general	1 lavabo 1 excusado por baño	Hidráulica Sanitaria Extracción
Dirección	Director y 1 Secretaria.	Actividades Administrativas.	30	- Privacidad	Recepción	Escritorio Sillas Medio baño	Intercomunicación Hid. y Sanitaria Telefónica
Archivo y Contaduría	Contador o Cajero	Actividades Administrativas.	20	- Privacidad	Recepción	Escritorio Sillas Archiveros	Computadora Intercomunicación
Cuarto de Aseo	Afanadora	Limpieza	3	- Oculto	Pasillo general	Estante	Pileta
Estacionamiento.	Pacientes	Estacionamiento	13 autos	- Con jardín y árboles	Ingreso principal	- - -	Iluminación exterior

TABLA DE REQUISITOS
ZONA DE CONSULTA MEDICA

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	RELACIONES DIRECTAS	EQUIPO O MOBILIARIO	INSTALACIONES ESPECIALES
Consultorios (3)	Doctor y Pacientes	Consultas Exploraciones y Revisiones	25 c/u	- Privacidad	Sala de Espe ra. Cto. Fotogra fía.	Escritorio Sillas Mesa Expl raciones. Mesa de Trabajo.	Telefónica Intercomunicación Lavabo
Cuarto de Fotografía y Computadora	Doctor y Pacientes	Tomar fotos y utilizar computadora.	20	- Privacidad	Consultorios	Mesa Silla Vestidor Archivo Pantalla Luces	Computadora
Servicio Sanitario Médicos.	Doctores	Necesidades fisiológicas	5	- Higiénico	Consultorios	1 lavabo 1 excusado	Hidráulica y Sanitaria

TABLA DE REQUISITOS
ZONA DE SERVICIOS

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	RELACIONES DIRECTAS	EQUIPO Y MOBILIARIO	INSTALACIONES ESPECIALES
Cuarto de Máquinas	Encargado de Máquinas.	Albergar equipo.	20	- Ventilado	Anden de Servicio.	. Subestación eléctrica. . Planta de emergencias. . Compresor . Caldera . Hidroneumático.	- - -
Bodega	Velador	Almacenar objetos.	15	- Cerrado	Anden de Servicio	- - -	- - -
Control	Encargado de zona.	Controlar Zona de servicio.	10	- Ubicación estratégica.	Ingreso a zona.	. Mesa . Silla . Medio baño	Hidráulico y Sanitario
Manifold	Encargo de zona.	Albergar oxígeno y óxido nítrico.	9	- Bien ventilado.	Anden de Servicio	- - -	- - -
Anden de Servicio	Comisiones de descarga	Descargar materiales	30	- Abierto	Zona de Servicio	- - -	- - -
Lavandería	Lavandera	Lavar, secar, planchar y guardar ropa.	20	- - -	Montacargas	. 3 Lavadoras . 2 Secadoras . Mesa de planchado.	- - -
Cocina	Cocinera Ayudante	Preparación alimentos	25	- - -	Montacargas	. Refrigerador . Alacena . Cto. Cocción	Gas Sanitaria Hidráulica
Cto. de Basura	Cocinera Afanadora	Guardar basura	5	- Lugar abierto	Anden de Servicio	. Motor de Refrigerador	Eléctrica

TABLA DE REQUISITOS
ZONA DE HOSPITALIZACION

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	RELACIONES DIRECTAS	EQUIPO Y MOBILIARIO	INSTALACIONES ESPECIALES
Habitaciones (8)	Pacientes de Cirugía mayor	<ul style="list-style-type: none"> . Descansar . Recibir atención médica. . Necesidades fisiológicas . Recibir visitas. 	35	<ul style="list-style-type: none"> . Confortable . Privacidad 	Central de Enfermeras	<ul style="list-style-type: none"> . Cama . Sala . T.V. . Terraza . Baño completo. 	<ul style="list-style-type: none"> . Hidráulica . Sanitaria . Eléctrica . Telefónica . Llamador de enfermeras
Central de Enfermeras	Enfermeras	<ul style="list-style-type: none"> . Preparar expedientes. . Controlar zona de hospitalización. 	10	<ul style="list-style-type: none"> . Ubicación central. 	Utilería	<ul style="list-style-type: none"> . Mesa o mostrador . Estantes 	<ul style="list-style-type: none"> . Lavabo . Intercomunicación.
Utilería	Enfermeras	<ul style="list-style-type: none"> . Recibir y mandar ropa y comida. . Lavar cómodos . Guardar ropa. 	10	<ul style="list-style-type: none"> . Oculto 	Central de Enfermeras	<ul style="list-style-type: none"> . 2 montacar gas. . Estantes . Lavador de cómodos. 	<ul style="list-style-type: none"> . 2 ductos . Instalación hidráulica y sanitaria

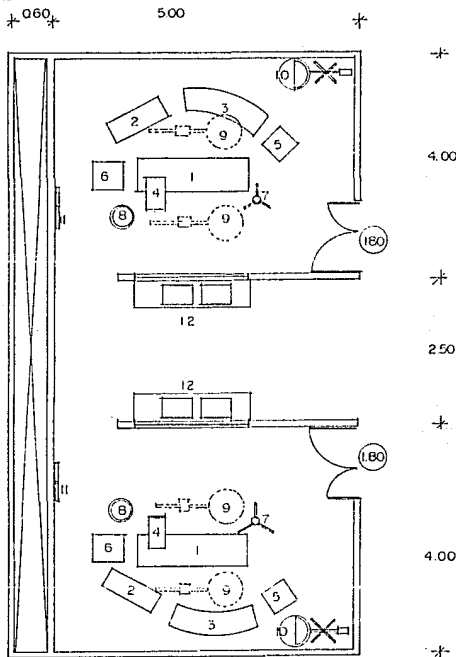
TABLA DE REQUISITOS

ZONA QUIRURGICA

LOCAL	USUARIO	ACTIVIDADES	M ² APROX.	REQUISITOS AMBIENTALES	RELACIONES DIRECTAS	EQUIPO Y MOBILIARIO	INSTALACIONES ESPECIALES
2 Quirófanos	Doctores Enfermeras Pacientes	. Cirugía mayor	54	. Cerrado	Zona blanca	Ver patrón de diseño	
Lavado de Médicos	Doctores	. Limpieza de manos.	10	. Higiénico	Quirófanos	Ver patrón de diseño	
Central de Esterilización y Equipos	Enfermeras	. Esterilización de instrumental.	20	. Higiénico	Quirófanos	Ver patrón de diseño	
Recuperación Operatoria	Pacientes Post-Operat <u>o</u> rios.	. Recuperación post-anestésica.	20	. Privacidad	Control	Ver patrón de diseño	
Control de Operaciones	Enfermera	. Controlar zona quirúrgica.	10	. Ubicación en ingreso a zona.	Recuperación post-operat <u>o</u> ria.	. Mesa . Silla	. lavabo . Intercomunic.
Vestíbulo Doctores	Doctores	. Nec. fisiol <u>ó</u> g. . Vestirse	15	. Privacidad	Zona blanca	. Vestidor . Lavabo . Excusado	. Hidráulica y . Sanitaria
Vestíbulo Enfermeras	Enfermeras Doctores	. Nec. fisiol <u>ó</u> g.	15	. Privacidad	Zona blanca	. Vestidor . Lavabo . Excusado	. Hidráulica y . Sanitaria
Descanso	Doctores	. Descansar	10	. Confortable	Vestidores	. Sillones . Cafetera	. Intercomu nicación
Depto. Cirugía Ambulatoria	Doctores y pacientes	. Cirugía menor	30	. Higiénico	Central de Enfermeras	. M <u>o</u> da de Cirugía . Mesa de Trabajo . Vestidor	. 2 lavabos . oxígeno
Cto. Aseo	Afanadora	. Limpieza	3	. Oculto	- - -	. Vestidor . Estante	. 1 pileta

PATRONES DE DISEÑO

QUIROFANOS



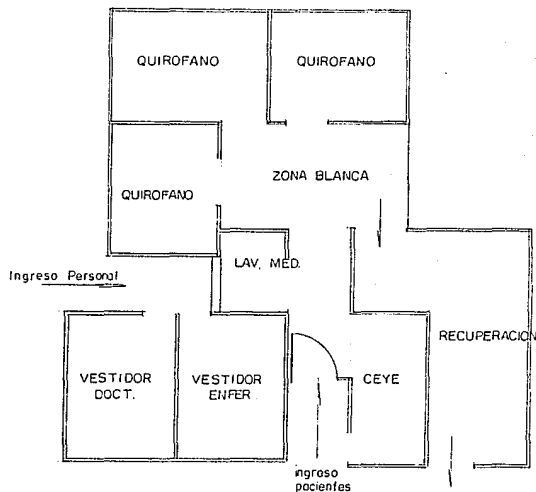
MOBILIARIO:

- 1) Mesa de Operaciones, 2) Mesa -- Instrumental, 3) Mesa riñón, 4) Mesa Mayo, 5) Mesa Pasteur, 6) Equipo de anestésia, 7) tripié de sueros, 8) Cubeta de patada, 9) -- lámpara de cirugía mayor, 10) Lámpara de batería, 11) Negatoscopio doble, 12) Lavado de cirujanos.

NOTA: Es práctico usar el mismo espacio de lavado de cirujanos para los dos quirófanos, pero los lavabos deben estar separados.

Datos obtenidos del libro Hospitales de Seguridad Social.

PATRONES DE DISEÑO
ESQUEMA DE ZONA QUIRURGICA

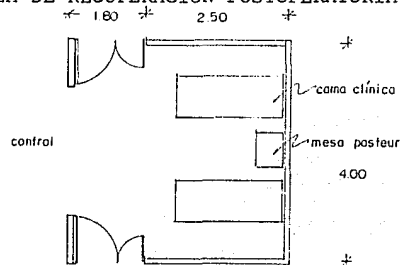


Esta disposición tiene circulación común a quirófanos de camillas y personal médico, sin embargo, el personal médico tiene un acceso diferente. El personal antes de ingresar a la zona blanca debe ponerse los cubre zapatos. La Sala de Recuperación es recomendable que tenga acceso a la zona blanca y otro acceso al pasillo general. En este caso el LEYE funge como control de operaciones, pero también se puede tener separado.

- Este esquema pertenece al Hospital Oftalmológico Sta. Lucía.

PATRONES DE DISEÑO

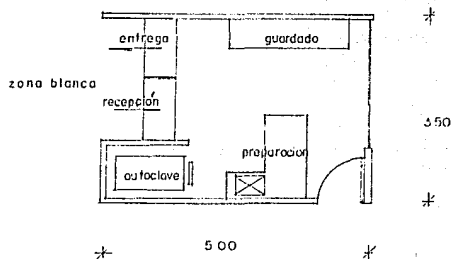
SALA DE RECUPERACION POSTOPERATORIA



Este cuarto debe estar dotado con las instalaciones de succión y oxígeno para poder tratar cualquier complicación post-quirúrgica.

CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPOS

En este espacio se recibe el material quirúrgico sucio y se esteriliza. Se almacena para operaciones siguientes.



ASPECTOS FORMALES-AMBIENTALES

I N T R O D U C C I O N

El Diseño Ambiental es siempre importante en el diseño de Centros de Salud pero en este caso es especial porque existen ciertas condiciones que se tienen que tomar en cuenta:

. CONFORT: Debido a que las personas que acuden a este hospital son pacientes "sanos", se les debe tratar como tales. Por lo tanto, se procurará hasta donde sea posible con nuestros requisitos funcionales que se cubra la típica imagen de un hospital, con una imagen mas agradable y menos institucional. Esto por supuesto, no incluye la zona quirúrgica en donde estaría de más.

Para dar razón al confort se deben tener las siguientes consideraciones:

. ILUMINACION: Ya que debido a los requisitos funcionales de un hospital es muy fácil crear ambientes de apariencia artificial, es recomendable la utilización de la iluminación natural lo más que se puede. Los vanos en un edificio orientan al paciente a saber la hora del día, los provee de vistas y les da un sentido de alivio fuera del ambiente cerrado de un cuarto.¹

. COLOR: El uso de colores suaves o pastel y su correcta combinación suaman interés al ambiente del hospital y lo convierten en un lugar agradable para descansar y estar.² Es interesante mencionar que en Estados Unidos existe un programa de compu

1. Patient-friendly designs lure consumers, p. 64. Revista Hospitals Feb. 16/84.

2. Patient-friendly designs lure consumers, p. 64. Revista Hospitals Feb. 16/84.

tadora que crea paquetes de colores compatibles para su uso en la decoración de hospitales.

. ACUSTICA: Ya que el ruido causa malestar para los pacientes, alfombrado y otros materiales de recubrimiento que absorben ruido son recomendables en las salas de espera, en la central de enfermeras y posiblemente en los corredores.

. PRIVACIDAD: Es de mucha importancia conceder privacidad en las habitaciones de hospitales. Las salas de espera son otro punto delicado en cuanto a la privacidad. Estos lugares serán para las visitas familiares y por lo tanto deben ser privadas. Cualquier instrumento que se pueda utilizar en el diseño para eliminar la desorientación, irritabilidad y desconfianza de los pacientes es necesario tomarla en cuenta.

. SEGURIDAD: Esto es muy importante en estos hospitales, ya que la discreción de estas operaciones es a veces necesaria. Debe existir suficiente control de ingreso y egreso de personas para que el hospital ofrezca la seguridad y privacidad que requieren sus actividades.

. UN TOQUE DE CLASE: El Arte (pinturas, esculturas, murales, etc), puede suavizar el sentido institucional de un hospital y aportar mucho a su diseño interior. Algo que sea compatible con el resto del interior.

ASPECTOS FORMALES

Dentro de las funciones como parte de un marco conceptual para planificación de un hospital, se requiere la función de expresión. El edificio debe tener un efecto de servicio sobre la comunidad, esto distinguido del efecto ejercido sobre sus pacientes y personal. En ese sentido, son manifestaciones del diseño con respecto a la expresión del edificio las que hagan posible que la gente lo reconozca con el espíritu estético que pretende el hospital. Las propiedades que tiene la expresión para lograr su función son:

- . El valor estético
- . Conformidad (semejanza)
- . Valor publicitario

. VALOR ESTETICO: Es curioso que esta propiedad es muy importante para evaluar a un edificio o en dado caso a un arquitecto, sin embargo por su alto grado de generalidad y abstracción, es muy difícil de medirse objetivamente. Se tratará que el diseño corresponda a la cultura arquitectónica que actualmente se está realizando, para que esté acorde con el gusto general de las personas y que de esta manera apoye a las propiedades de conformidad y valor publicitario del edificio.

. CONFORMIDAD: Esta propiedad se refiere al grado de semejanza que tiene el edificio con el resto de los edificios de su tipología. Esto sirve para el propósito de identificación del hospital. Como en nuestro país existen pocos ejemplos de hospitales diseñados especialmente para la Cirugía Plástica, no es posible basarse en sus semejanzas. Sin embargo, existen varios elementos arquitectónicos que caracterizan a los hospitales y uno de estos son los vanos de las habitaciones que por fuerza tienen que estar.

. VALOR PUBLICITARIO

El valor publicitario del edificio radica en la capacidad de este en encajar dentro de las expectativas de la gente. Las formas volumétricas, los vanos, los colores, las texturas y demás elementos arquitectónicos deben evidenciar la imagen que -- quiere proyectar este hospital. Las semejanzas con la tipología hospitalaria institucional deben ser limitadas, ya que este hospital tiene requerimientos especiales (pacientes sanos), por lo tanto la imagen que pretenderá proyectar es la de privacidad, exclusividad, y lógicamente, la de eficiencia y profesionalidad.

C O N C L U S I O N E S

- . Un espacio abierto y con mucha iluminación natural para el vestíbulo del edificio, - ya que es una zona pública.
- . Procurar que todos los espacios gocen de buena vista y orientación, especialmente - en hospitalización.
- . Que el diseño y decoración de interiores remarquen el carácter de esta institución- privada.
- . Utilización de plantas ornamentales en las zonas públicas y en cualquier otro lugar en donde no represente problemas de microbios.
- . La utilización de pasillos en hospitales es casi inevitable y estos muchas veces se convierten en lugares monótonos, que restarían en el intento de formar un ambiente- agradable y humano para los pacientes. Será necesario ambientarlos con dobles altu ras, luz senital (si es posible) y por medio de interrupciones que proporcionen una vista diferente. Esto es necesario especialmente en la zona de hospitalización.

ASPECTOS TECNICOS Y LEGALES

I N S T A L A C I O N E S

Se pueden clasificar dos grupos generalizados por la naturaleza del fluido que conducen:

- a. Hidráulicas y Sanitarias
- b. Eléctricas

a. Instalaciones sanitarias, hidráulicas y diversas, estas incluyen:

1. Agua potable, fría y caliente.
2. Riego de jardines
3. Desagües de agua pluvial
4. Desagües de aguas negras y su ventilación
5. Oxígeno
6. Sistema contra incendio
7. Vacío o succión

1. Agua Potable y Fría

Es necesario un tanque de almacenamiento de agua suficientemente grande para satisfacer las demandas máximas del hospital, el sistema de riego y para la reserva (3 días) en caso de interrupciones.

El agua caliente se necesitará en muchos espacios y esta se calentará por-

medio de una caldera. El volumen de almacenamiento se estimará considerando 20 litros por cama, de agua a 55°C para uso de baños y usos generales y de 26 litros por cama, - para la cocina y lavandería.

2. Riego de Jardines

Se hará por medio de mangueras. Se estimará el almacenamiento para un día a razón de 5 lts/m² de área verde y 2 lts/m² de área pavimentada.

3. Desagües de Agua Pluvial

La tubería será de fierro fundido y su diámetro dependiendo de la necesidad, la cual será protegida contra la corrosión. Estas aguas serán desalojadas a pozos de absorción.

4. Desagües de Aguas Negras

Por ningún motivo se instalarán tuberías de desagües en los plafones de -- quirófanos. En los sanitarios, cuartos de aseo, séptico, etc. Se colocarán coladeras, no se colocarán coladeras en lugares en donde se requiera una escrupulosa condición higiénica.

Las columnas de ventilación se localizarán en los ductos para la instala-- ción hidráulica.

5. Oxígeno: (Para quirófanos y recuperación post-operatoria)

El suministro es por medio de cilindros que se colocan en un manifold. Es te manifold tiene un regulador y conviene que esté cubierto de la lluvia, pero ampliamente abierto al exterior.

Las tuberías de oxígeno se pueden instalar en las mismas trincheras que -- las de gas, vapor, e hidráulica siempre que estén bien ventiladas.

Cada ramal de alimentación tendrá una válvula de seccionamiento, en un lugar accesible.

NOTA: En el lavado de cirujanos se debe disponer una zona que tenga pileta, y sus griferías van provistas de palancas accionadas por el pie, codo o mendadas -- por células foto-eléctricas.

6. Red contra incendios

Se contarán con extintores fácilmente visibles en todas las zonas del hospital.

7. Vacío o Succión

En la atención médica (cirugías) es muy frecuente la necesidad de succio-- nar secreciones orgánicas. Esta instalación se necesita en quirófanos y recuperación-- post-operatoria. Se logra con la utilización de un compresor que está ubicado en el -- cuarto de máquinas.

b. Instalaciones Eléctricas y Diversas

1. Acometida y Medición
2. Planta de emergencias
3. Intercomunicación

1. Acometida y Medición

Debido a la cantidad de accesorios y máquinas que se necesitan en la clínica es necesario tener una sub-estación compacta que va a suministrar a los equipos de energía eléctrica. Esta estará ubicada en el Cuarto de Máquinas en donde también estará el tablero general.

2. Planta de Emergencia

La planta de emergencia estará impulsada por un motor diesel y generará -- energía eléctrica que se conecta con el sistema normal eléctrico por medio de equipos de transferencias. La unidad deberá operar a plena carga en un tiempo no mayor de 9 - segundos a partir del momento en que falle la energía eléctrica. Además deberá contar con equipo de arranque, para protección y transferencia automática.

Servicios que estarán conectados a la planta de emergencia:

- . Quirófano - Todos los servicios (incluyendo aire acondicionado)
- . Sala de Recuperación - Todos los servicios
- . Todo el sistema de intercomunicación

- . Para las circulaciones, una lámpara a cada 8 o 10 m.
- . Los refrigeradores en la cocina.
- . Los contactos de equipos especiales.
- . Iluminación de casa de máquinas.
- . Todos los relojes marcadores.
- . Todo lo correspondiente a la Central de Enfermeras.
- . Aprovechamiento del 50% de las lámparas y contactos en la Central de Esterilización y Equipos.

3. Intercomunicación

Es requisito indispensable la intercomunicación entre el paciente en el -- Cuarto de Hospitalización con la Central de Enfermeras. Esta se realiza por medio de un timbre que tiene el paciente en su cama y otro que se propondrá en la ducha. Al -- oprimir el botón una señal de encendido y provoca un sonido en un tablero de la Cen- - tral de Enfermeras.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE GUADALAJARA

Este Reglamento tiene un capítulo dirigido a hospitales que dice lo siguiente:

CAPITULO SEPTIMO HOSPITALES

"ARTICULO 150: Los hospitales que se construyan deberán sujetarse a las disposiciones que rigen sobre la materia y además a las siguientes: Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos, corredores y patios se sujetarán a lo dispuesto en el capítulo de habitaciones y las escaleras, a las disposiciones del capítulo para comercios y oficinas.

Será indispensable que el edificio cuente con planta eléctrica de emergencia con la capacidad requerida".

Cuartos: Dimensión mínima de una pieza habitable será de 2.60 metros y altura no inferior a 2.30 metros.

Patios: Los que sirvan a piezas habitables:

Altura hasta:	Dimensión del patio:
4 m.	2.50 m.
8 m.	3.25 m.
12 m.	4.00 m.

Los que sirvan a pieza no habitable.

Altura hasta:	Dimensión del patio:
4 m.	2.00 m.
8 m.	2.25 m.
12 m.	2.50 m.

Pasillos o Corredores: Nunca menores de 1.20 metros y cuando existan barrandales estos deberán tener una altura mínima de 90 cms.

Escaleras: Tendrán una anchura de 1.20 metros y una máxima de 2.40 m, la huella mínima de 28 cms. y los peraltes un máximo de 18 cms.

Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1400 m² de planta y sus anchuras variarán en la siguiente forma:

Hasta 700 m ²	-	1.20 metros
Hasta 1050 m ²	-	1.80 metros
Hasta 1400 m ²	-	2.40 metros

B I B L I O G R A F I A

LIBROS

- . Hospital Architecture and beyond. Arq. Isadore Rosefield
Van Nostrand Reinhold Company, U.S.A.
- . Hospital Modernization and Expansion. Arq. E. Todd Wheeler
McGraw-Hill Book Company. U.S.A.
- . Hospitales de Seguridad Social. Arq. Enríque Yañez.
Editorial Limusa, México.
- . Psicología Ambiental - Harold M. Proshawsky
Editorial Trillas, México.
- . Reglamento de Construcción - Guadalajara.
- . Datos Climatológicos de Guadalajara.
Instituto de Meteorología - U. de G.

REVISTAS

- . Japan Architect - Aug, 1984 (Ishikawa Plastic Surgery Clinic).
- . Hospitals / Febrero 16, 1984. (Design considerations for elderly hospitals)
" / Octubre 5, 1987 (Patient friendly designs lure costumers).
- . British Journal of Plastic Surgery - Nov. 1985. (Plastic Surgery Hosp.
Departments).

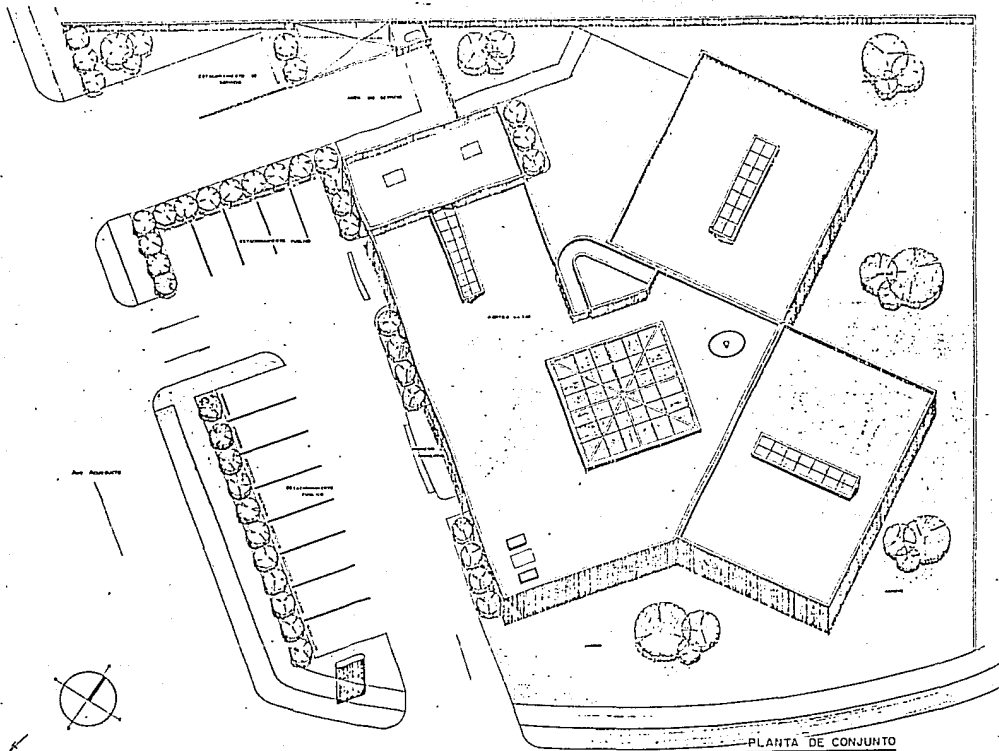
ENTREVISTAS

- . Cirujano Plástico - Dr. Carlos Leño.
- Dr. Héctor Molina - Cirujano Plástico.

VISITAS A INSTITUCIONES

- . Hospital C.V. (Cirugía Plástica)
- . Hospital Dr. Angel Leño.
- . Hospital Oftalmológico Santa Lucía.

PLANS



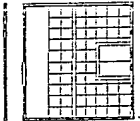
PLANTA DE CONJUNTO

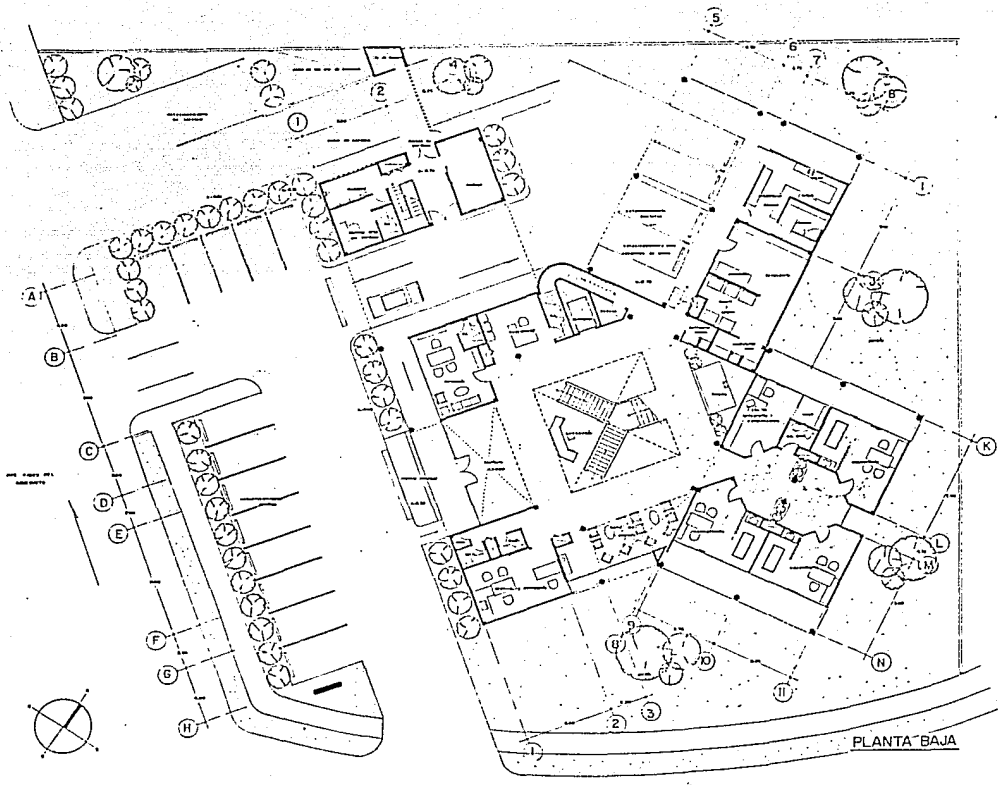
Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

Jose' Alfredo Castillo Callejas
 diciembre de 1990

escala: 1:100

contiene: planta conjunta



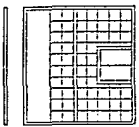


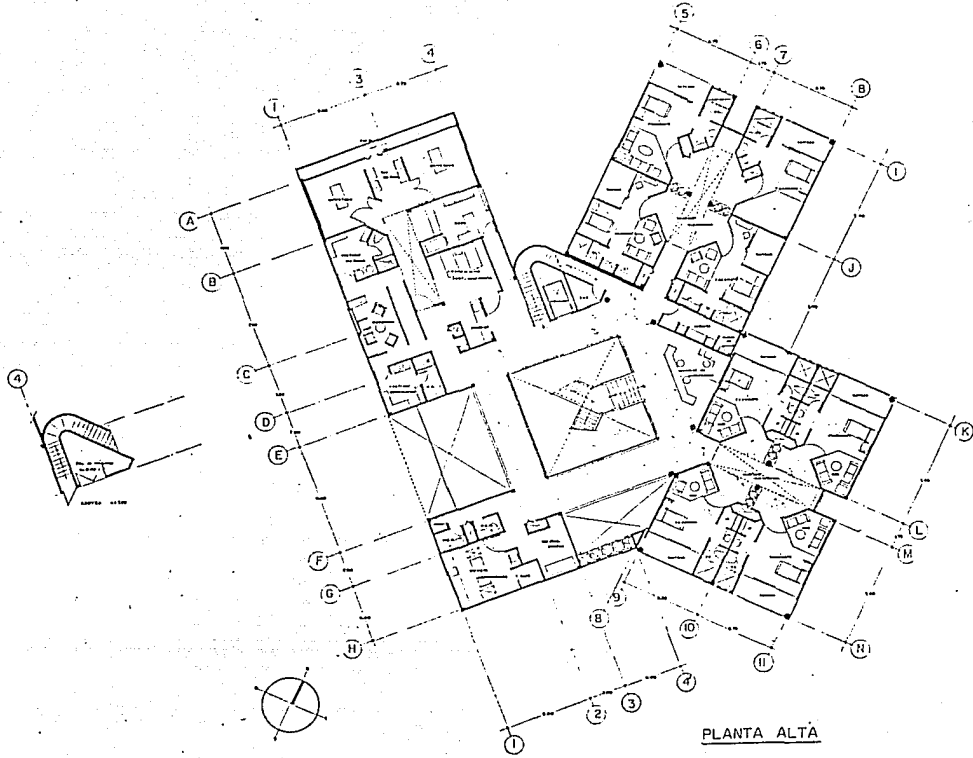
Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Collejas

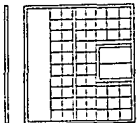
escala: 1/100
 contenido: planta arquitectónica

diciembre de 1990



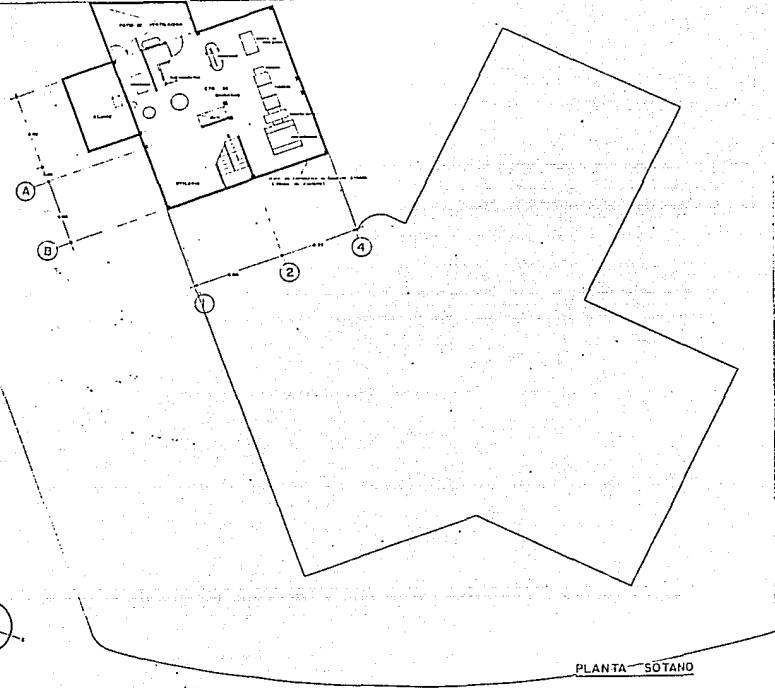


PLANTA ALTA

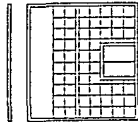


Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas
 escalas 1100
 contiene planta arquitectónica
 diciembre de 1990



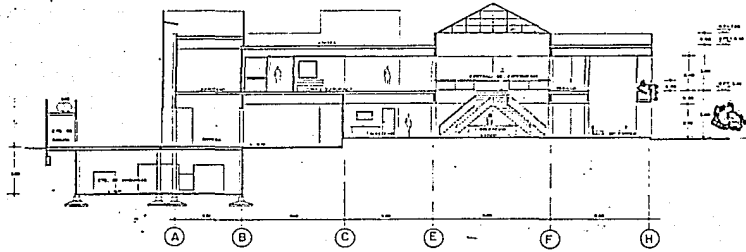
PLANTA SOTANO



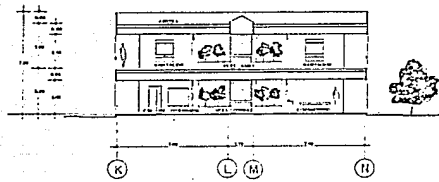
Clinica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

escalar: 1:100
contiene: planta sótano
José Alfredo Castillo Callejas
diciembre de 1990

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



CORTE AA'



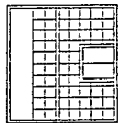
CORTE BB'

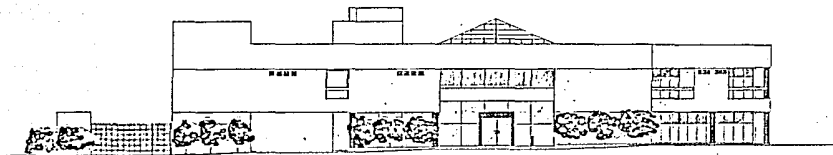
Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas

escalar: 1:100
contiene: cortes

diciembre de 1990





Fachada Suroeste (principal)



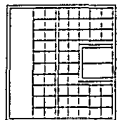
Fachada Sureste

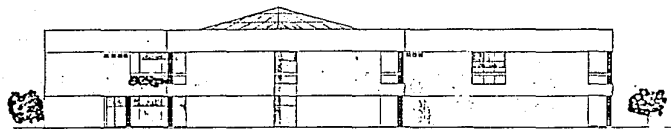
Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas

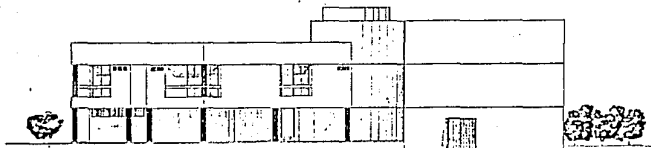
escala: 1:100
contiene: fachadas

diciembre de 1990





Fachada Este



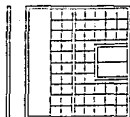
Fachada Noreste

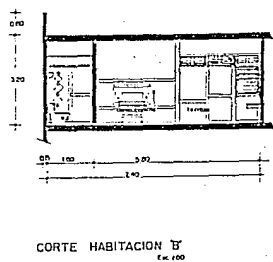
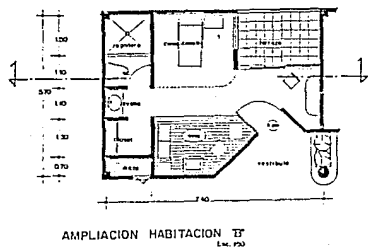
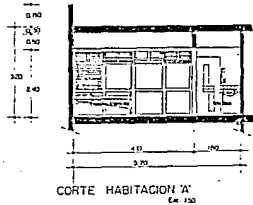
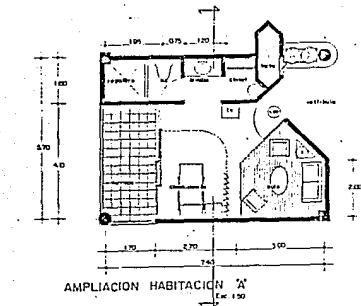
Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

escala: 1:100
contienen techados *

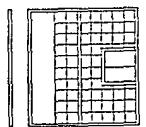
José Alfredo Castillo Callejas

diciembre de 1990

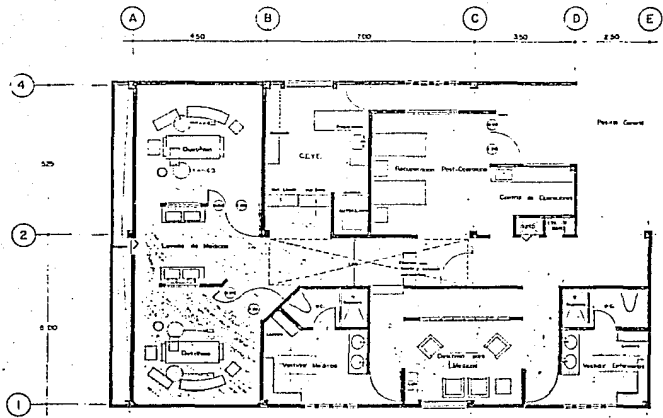




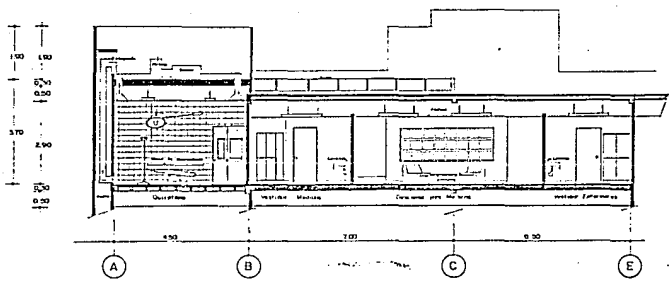
Clinica de Cirugia Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara



Jose Alfredo Castillo Callejas
diciembre de 1990
escalar 1:50
contiene ampliacion habitaciones



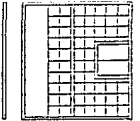
AMPLIACION ZONA QUIRURGICA
Escala: 1:50

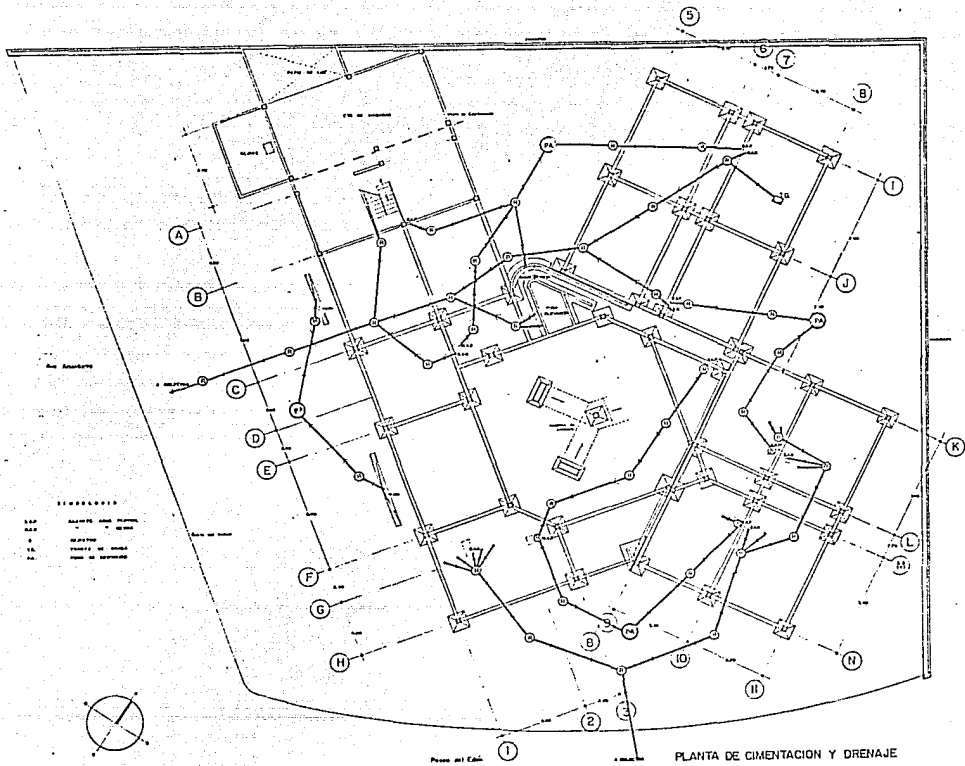


CORTE ZONA QUIRURGICA
Escala: 1:30

Clinica de Cirugia Plastica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas
escalas: 1:50
construcción: ampliación zona quirúrgica
diciembre de 1990

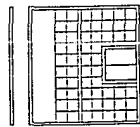


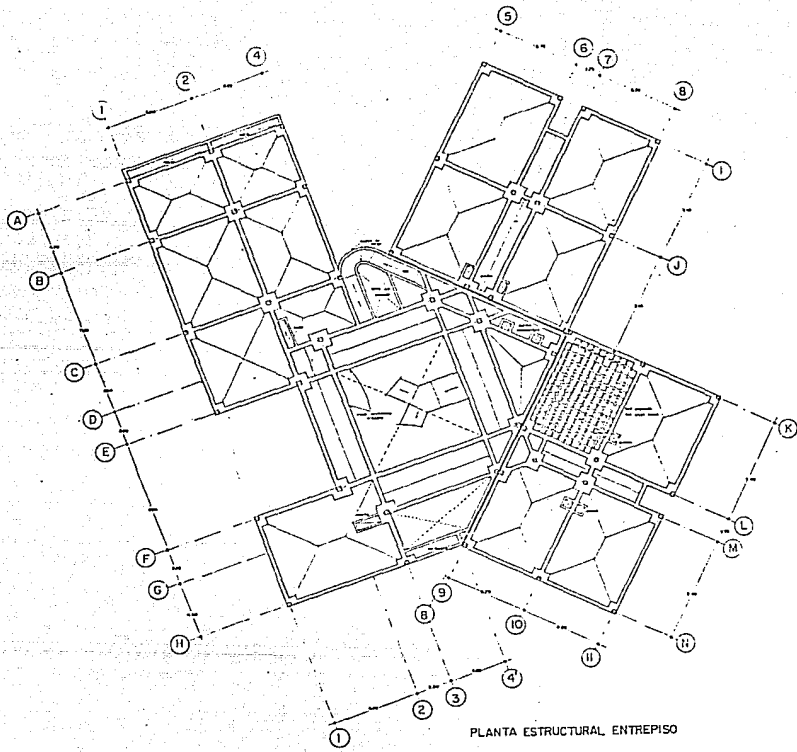


Clínica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

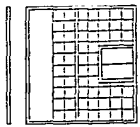
José Alfredo Castillo Callejas
 diciembre de 1990

escala: 1:100
 contiene: cimentación





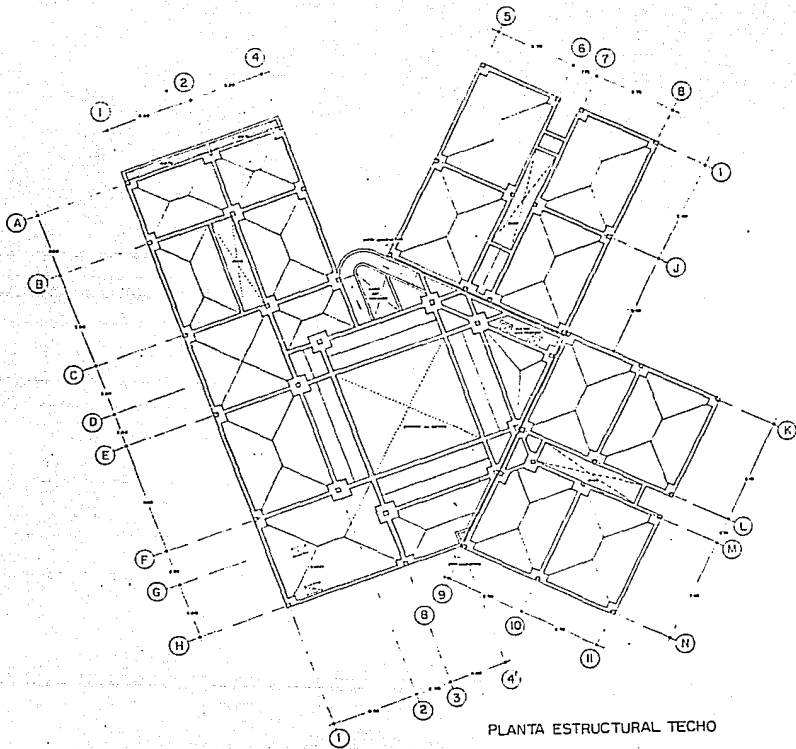
PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO



Clinica de Cirugia Plástica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

escala: 1/100
 contenedor estructura entrepiso

José Alfredo Castillo Callejas
 diciembre de 1990



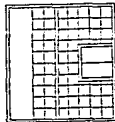
PLANTA ESTRUCTURAL TECHO

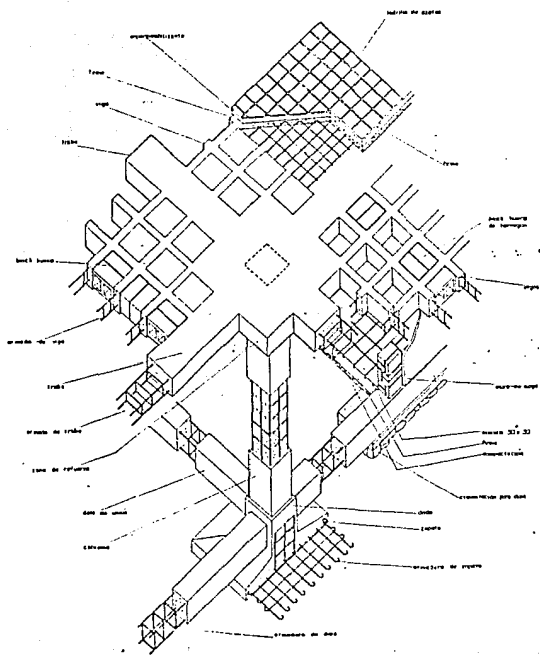
Clinica de Cirugia Plastica en Guadalajara, México
 universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Costillo Callejas

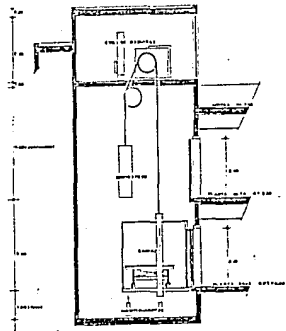
escala: 1:100
 contiene estructura techos

diciembre de 1990

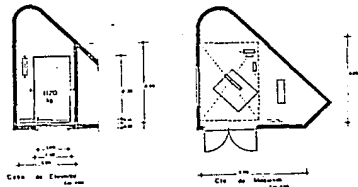




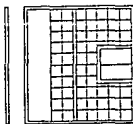
Sistema Constructiva Lasa Aligerada con Block Hueco
esc. 1:20



Cubo del Elevador
esc. 1:20



Detalles Constructivos del Cubo del Elevador
esc. 1:20

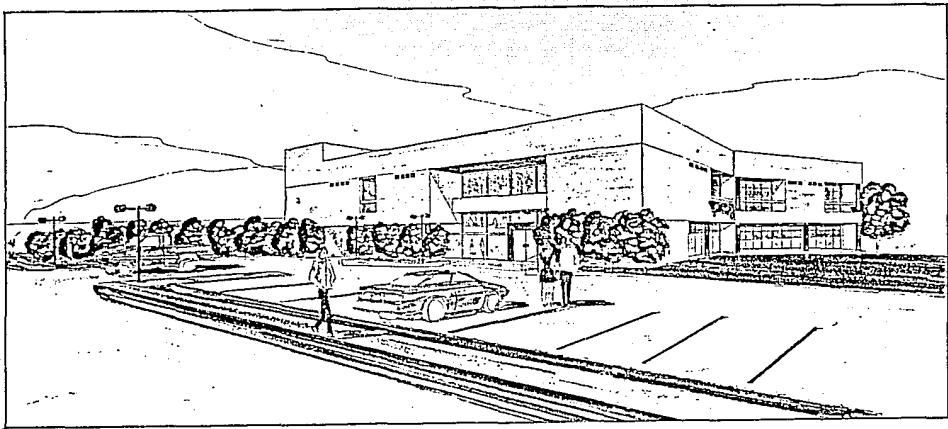


Clinica de Cirugia Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas

escala -
contiene detalles const.

diciembre de 1990



Perspectiva Exterior

Clinica de Cirugía Plástica en Guadalajara, México
universidad autónoma de guadalajara

José Alfredo Castillo Callejas

escalas -

contiene: perspectiva est

diciembre de 1990

