

2 y  
208

" HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS A. C. "  
GOMEZ PALACIO DURANGO

JURADO N° I C.  
ARQ. JORGE TARRIBA RODIL  
ARQ. GUILLERMO RIVERA GOROZPE  
ARQ. MARIO GARCIA LAGO

JOAQUIN MARTINEZ SERRANO  
SEMESTRE 85 - 2  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
U. N. A. M.



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.

" El niño, física, mental o socialmente en situación de inferioridad debe percibir el tratamiento, la educación y los cuidados especiales que requiera su estado o situación.

Principio 5' de la DECLARACION DE LOS DERECHOS DEL NIÑO.

O. N. U. 1959.

# I N D I C E

INTRODUCCION	I
CAPITULO I	
ANTECEDENTES	5
CONCEPTOS GENERALES	8
OBJETIVOS	13
FUNCIONAMIENTO	19
CAPITULO II	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
PROBLEMA ACTUAL	22
CAUSAS DE INVALIDEZ	24
INSTITUCIONES QUE PRESTAN SUS SERVICIOS EN MEXICO	27
CARACTERISTICAS GENERALES	28
CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA	33
CAPITULO III	
ANALISIS DE LO TECNICO	
CARACTERISTICAS GENERALES	36

CAPITULO IV	
ANALISIS FISICO URBANO	
EL LUGAR	41
DATOS GEOGRAFICOS	42
CLIMATOLOGIA	46
USOS DEL SUELO	47
DATOS SOCIOECONOMICOS	48
EL TERRENO	53
CAPITULO V	
ANALISIS FUNCIONAL	
PROGRAMA GENERICO	57
PROGRAMA GENERAL	62
CAPITULO VI	
PROYECTO ARQUITECTONICO	69
CAPITULO VII	
MEMORIA DESCRIPTIVA	
DESCRIPCION DEL PROYECTO	70
CRITERIO ESTRUCTURAL	71
CRITERIO INSTALACION	
HIDRAULICA	72

CRITERIO INSTALACION SANITARIA	73
CRITERIO INSTALACION ELECTRICA	73
FINANCIAMIENTO	74

CAPITULO VIII BIBLIOGRAFIA	76
-------------------------------	----

## INTRODUCCIÓN.

Proyectar y construir para minusválidos significa por lo general enfrentarse a lo desconocido y extraño, situación ante la cual uno se siente al principio desamparado.

En 1969 se demostró en un estudio científico que la mayor parte de la población desconoce la definición exacta del término minusválido.

Sobre todo la falta de información y las emociones que van desde la compasión hasta el desprecio, caracterizan la imagen del minusválido.

Por lo general la opinión sobre el minusválido es negativa, hecho que se repite para el niño minusválido.

Realmente sorprendentes son las suposiciones acerca de la causa de las deficiencias físicas y mentales; un 75% de la población creía que la gestación de niños disminuidos físicos se debe a la automedicación ( consecuencia de la catástrofe - contergan ), incluyendo después elevado consumo de alcohol y nicotina por parte de los padres, la herencia, las enfermedades venéreas y una experiencia espantosa de la madre.

Casi no se mencionó la razón más corriente - una complicación en el parto, este tipo de erro--

res también se cometen a la hora de juzgar otros tipos de deficiencias.

Por ello, la labor central del Arquitecto - debería consistir en desmitificar los prejuicios existentes y enfrentarse a la situación real del minusválido.

Esto requiere un trabajo en equipo inter-disciplinario, empezando por la propia elaboración - del programa, ya que en la mayoría de los casos - no existen conceptos y programas funcionales que puedan aplicarse universalmente.

Hay muchos niños que también tienen dificultades psicodinámicas, aparte de las deficiencias comunes que pueden diagnosticarse sin dificultad con los métodos de la medicina actuales, como por ejemplo, las deficiencias físicas sensoriales.

La razón principal de este hecho reside en - el comportamiento equivocado de la familia más - cercana, o mejor dicho en las condiciones bastante desfavorables para una buena integración de estos niños en la sociedad.

Estos niños pasan generalmente su juventud - en centros parvularios, residencias o escuelas especializadas, para después, según su tipo o grado de deficiencia, aislarse en asilos como subvencionados o ganarse la vida en las posiciones socia -



les más bajas.

Es necesario entonces la existencia de un -  
Hospital de Rehabilitación, que además cuente con  
la ayuda de la cirugía para corregir los proble -  
mas que se presentan en los niños y ayudarlos a -  
integrarse a la vida productiva.

Esta es la razón del desarrollo de este tra -  
bajo y que a continuación describo.

4

HOSPITAL DE REHABILITACION  
PARA NIÑOS LISIADOS

C A P I T U L O I

A N T E C E D E N T E S

## ANTECEDENTES HISTORICOS

Desde el año 2260 antes de Cristo, Egipto - hacia intentos para aliviar el dolor y la impo- - tancia de quienes sufrían fracturas de sus miem- - bros, colocándoles férulas a modo de tablillas.

Durante la época de Hipócrates, se hicieron numerosas amputaciones y se intentó la fabrica- - ción y el uso de sus miembros artificiales.

Las literaturas griegas y latinas proporcio- - nan datos suficientes para asegurar que cuatrocie- - ntos años antes de Cristo, ya se había ensayado - la fabricación de pies artificiales.

Que aunque burdos y toscos, tienen el mérito de haber sido el principio de una industria útil para los procedimientos rehabilitatorios.

Al heredar Roma la cultura griega se estable- - cieron en ella instituciones dedicadas a la aten- - ción de enfermos, pero no hubo preocupación espe- - cial por los inválidos, por el contrario, estos - eran abandonados y condenados a vivir con los le- - prosos, fuera de las puertas de las ciudades en - promiscuidad con paralíticos, ciegos, cojos, epi- - lépticos y dementes.

En la edad media los inválidos y mutilados, debido a las doctrinas de la moral vigentes fue- - ron segregados atribuyéndose las incapacidades -

físicas y mentales a castigo de dios, permitiendo así que el individuo sufriera hambre, vejaciones y hasta la muerte.

Cuando las guerras dejaron de ser combates - de cuerpo a cuerpo e intervinieron en ella la pólvora y la catapulta, los combatientes apelaron a los artifices del hierro para que les fabricaran blindajes y aditamentos ortopédicos, y los gobiernos se preocuparon por el cuidado y la rehabilitación de sus heridos, para mantener a sus soldados en las mejores condiciones de servicio.

En 1517 Ambrosio Paré por primera vez, fabrica miembros artificiales con lo cual personas-altruistas y gobiernos emprendieron la rehabilitación de niños civiles y soldados incapacitados físicamente.

En el año de 1633 en el Renacimiento, San Vicente de Paul fundó una institución para albergar a niños inválidos recatados de la mendicidad.

En 1741 otro francés, Nicolás André publica un libro titulado Ortopedia, en el cual explica - no solo los medios para ayudar al inválido a adquirir el uso de sus muñones o de sus miembros im-  
posibilitados, sino que indica que la palabra Ortopedia lleva en sí la idea de restituir a los infantes inválidos a una vida noble.

Las intoxicaciones endógenas y exógenas, los

traumatismos, las hemorragias cerebrales y toda -  
la gama de enfermedades a la humanidad contribu -  
yen asimismo para aumentar las cifras de inválid -  
os. En México la Escuela Nacional de Ciegos, la  
Escuela Nacional de Sordomudos y un Hospital de  
Inválidos, seran a mediados del siglo pasado, los  
elementos con los que se contaba para la atención  
de los inválidos.

Al iniciarse la segunda mitad del actual si -  
glo, ésta atención se amplió, creando en Tlalpan  
una granja para la atención de débiles mentales -  
varones y un centro de rehabilitación Auditivo-  
oral para niños sordos.

En 1952 durante el periodo de gobierno del -  
señor Adolfo Ruiz Cortinez, quedó fundada la dire -  
cción General de Rehabilitación, dependiente de -  
la Secretaría de Salubridad y Asistencia, como un  
órgano oficial encargado de estudiar el problema.

Existen en el Distrito Federal, aparte de es -  
tas instituciones oficiales, centros particulares  
que gracias a la Asociación Mexicana de Rehabili -  
tación, fomentan el interés de la iniciativa pri -  
vada para la rehabilitación.

De los muestreos realizados en 1953 por la -  
Secretaría de Salubridad y Asistencia se han obte -  
nido cifras estimativas de que un siete por cien-

to de la población total del país son lisiados, - en estas cifras se encontró que aproximadamente - había un ciego por cada mil habitantes, un sordo por cada dos mil habitantes, 2.3 débiles mentales por cada mil habitantes y 3.6 lisiados del aparato locomotor por mil habitantes, habiendo porcentajes menores de inválidos, cardíacos, pulmonares reumáticos, con defectos faciales de otros tipos de invalidaciones.

#### CONCEPTOS GENERALES

En muchos países los niños inválidos, ciegos y con problemas auditivos constituyen un serio problema importante, si se toma en cuenta la prevención y el tratamiento a que tienen que ser sometidos.

Al revisar las estadísticas podemos darnos cuenta de que el mundo no disfruta actualmente de las óptimas condiciones de vida y también de que día a día aumenta el número de niños lisiados que necesitan servicios de rehabilitación.

La invalidez de un miembro de la familia tiene la tendencia, si no es atendida, de afectar el bienestar de la misma, la combinación y acumulación de este tipo de padecimiento en una comunidad, indudablemente representa un problema económico-social que afecta dicha comunidad.

Si sabemos que la organización mundial de salud, considera un tratamiento de la invalidez no solo como la ausencia de enfermedad, sino como un completo estado de bienestar físico y mental, nos damos cuenta que la Rehabilitación de lo inválidos es una función que corresponde a los organismos de Salubridad.

Deduciéndose que la rehabilitación es el tercer aspecto de la medicina, que complementa las labores de prevención y curación.

Al prevenir, sigue el curar y al curar debe seguir rehabilitar, estas actividades aunque perfectamente definidas y con un campo de acción propio, no pueden aislarse unas de las otras, es imposible pensar en la atención del individuo inválido, sin tomar en cuenta medidas preventivas de aislamiento, estudios de contacto, etc.

Actualmente hay que pensar también en la rehabilitación del niño, pues sin ella el éxito que obtengamos puede perderse al admitir que posturas inadecuadas o una mala adaptación psicológica permitan un estado de invalidez permanente.

Ya que mediante la rehabilitación se puede ofrecer una completa readaptación del inválido a la vida normal.

**En México la Dirección General de Rehabilita**

ción, ha trabajado en la estructuración de un sistema tal, que pueda servir como una central para todas las demás instituciones de rehabilitación para niños lisados que se establezcan en la República Mexicana de la siguiente manera:

1a.- Atender a los infantes inválidos, como centro integral de rehabilitación proporcionado - todos los servicios que estos necesiten.

2a.- Atender a la comunidad proporcionando - servicios de rehabilitación a los inválidos de la zona, además asesoría técnica y experiencia en la organización y funcionamiento de servicios de rehabilitación, además realizar labores de investigación de los sistemas y técnicas de rehabilitación.

Adiestrar a técnicos que podrán posteriormente prestar sus servicios en las instituciones que se establezcan y suministrar partes y aparatos ortopédicos y prótesis que puedan ser adaptadas a - cada caso en particular en todos los demás talleres ortopédicos con el fin de disminuir los costos de producción y de garantizar una mejor calidad.

Y por último educar a la comunidad en el significado social y económico de la rehabilitación y aceptar al inválido como un elemento útil.



## II

### CONCLUSION

Actualmente la investigación de datos estadísticos en cuanto al número de niños débiles mentales es sumamente general y se limita a establecer que el 7% de la población total de niños de los 5 a los 14 años presentan deficiencias; siendo el 5% limitados físicos y el 2% débiles mentales.

En la República Mexicana se cuenta con un total de 42 573 300 niños de los 5 a los 14 años.

El 5% de 42 573 300 - 2 128 665 son limitados físicos.

El 2% de 42 573 300 - 851 466 son Débiles Mentales.

Debido al porcentaje tan alto de niños con problemas, el Gobierno de la República Mexicana se vió en la necesidad de crear una Institución a efecto de que el sistema de Educación Especial dependa de una dirección única y abarque la atención de toda la infancia irregular; sordos, ciegos, lisiados, débiles sociales y niños débiles mentales, en toda su clasificación cuya rehabilitación es de tipo educacional y no de tipo asistencial.

Esta institución recibe el nombre de Cree -

( Centro de Rehabilitación y Educación Especial) que trabaja a un nivel estatal y funciona como una sociedad tripartita, formada por el Gobierno del Estado, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Sin embargo esta institución sólo ataca el problema desde el punto de vista de la Rehabilitación, por lo que propongo una institución en la que se practique la Cirugía y ayude a combatir con más probabilidades de éxito el problema.

## OBJETIVOS

" El objetivo principal del Hospital es la - Rehabilitación de niños con padecimientos musculoesqueléticos " .

¿ Qué es la Rehabilitación ?

Se entiende por rehabilitación todas las medidas, tanto médicas como físicas, psíquicas, profesionales y sociales encaminadas a reincorporar personas impedidas, lesionadas o en peligro a una actividad profesional o sólo a una existencia ampliamente autosuficiente, o bien a darles tales - posibilidades.

La rehabilitación puede servir también para prevenir la incapacidad para el trabajo, el campo total de la rehabilitación, así definido relativamente reciente.

Los primeros inicios aparecieron tras la Segunda Guerra Mundial, en los años siguientes se - observaron tendencias cada vez más amplias a la - rehabilitación especializada, con respecto a los distintos tipos físicos y psíquicos de incapacitación.

¿ A quién se Rehabilita ?

Bastan algunos ejemplos para mostrar la gran

variedad de pacientes necesitados de rehabilitación.

Las instalaciones de tratamiento deben planificarse, deben ser suficientemente amplias y detalladas, entre los necesitados de rehabilitación figuran los niños espásticos y con defectos de habla, que a causa de las exigencias particulares de su asistencia y tratamiento suelen ser atendidos en centros o escuelas especiales.

De los hospitales generales o clínicas especializadas salen pacientes con anomalías en los sistemas motor y nervioso, pacientes con inflamaciones en las articulaciones con poliomeilitis o con lesiones cerebrales, accidentados, enfermos del pulmón y corazón, enfermos reumáticos graves y mutilados, que deben ser atendidos con diversos tipos de tratamiento.

La mayoría de estos pacientes sufren dificultades de movimiento al andar, vestirse, comer y trabajar.

¿ Cómo y con ayuda de quién se realiza la Rehabilitación ?

El proceso de rehabilitación, con el cual se pretende alcanzar el restablecimiento más completo posible de las facultades físicas e intelectua

les del paciente, se divide en cuatro etapas:

1.- Rehabilitación Médica - esta empieza ya como tratamiento médico en el hospital de enfermos agudos.

2.- Rehabilitación Funcional - La rehabilitación funcional abarca tanto la terapéutica motora, gimnasia, natación, ejercicios de andar, ejercicios para el dominio de diversos movimientos a fondo - como la termoterapia, los masajes y los baños.

En cambio para otros pacientes el punto álgido consiste por ejemplo, en ejercicios de habla y de escucha, dado que la mayoría de enfermedades - conducen también a problemas psiquiátricos y psicológicos, conviene distraer de su sufrimiento a los pacientes mediante radio y televisión.

3.- Rehabilitación Profesional - Para ella debe - practicarse terapéutica ocupacional pura, encaminada a la rehabilitación funcional en el oficio - ejercido anteriormente o bien en otro nuevo.

4.- Rehabilitación Social - o Asistencia Social, todas estas etapas y métodos de rehabilitación - sólo conducirán al éxito deseado, no obstante, - si actúan combinados.

Debido a la gran variedad de tipos de rehabilitación necesarios, es comprensible que requieran una estrecha colaboración entre médicos, en-

fermeras, masajistas, profesores de gimnasia, pedagogos, psicólogos, ingenieros, asesores profesionales, directores espirituales y personal de asistencia.

¿ Dónde y con qué medios se realiza la Rehabilitación ?

Para el emplazamiento de las instalaciones de rehabilitación es ante todo decisiva la localización de las tareas a ejecutar, centro de gravedad de las mismas o reunión de todos los casos de rehabilitación, a partir de aquí existen las siguientes posibilidades de coordinación.

1.- Las instalaciones de rehabilitación pueden estar agregadas a hospitales generales, para distintos casos de rehabilitación o a clínicas especiales, para casos especiales ( servicio fijo y ambulante ).

2.- Instalación de rehabilitación independientes para varias tareas relacionadas entre sí o especiales, sólo se construyen para prestar servicio ambulante o bien servicio fijo.

Cuál de las distintas combinaciones que de aquí derivan debe elegirse para cada centro de rehabilitación particular, sólo puede determinarse caso por caso, después de minuciosas investigaciones.

ciones, entre rehabilitación y asistencia de larga duración existen también ciertos tipos de contacto.

No obstante, deberá comprobarse cuidadosamente si los enfermos que requieren asistencia de larga duración, que son en general ancianos o personas debilitadas por larga enfermedad y requieren una aplicación muy prudente de las medidas de rehabilitación, pueden ser incluidos en la activa - rehabilitación prescrita al resto de los pacientes sin entorpecer sensiblemente la eficacia del servicio.

En el caso de que el centro de rehabilitación funcione en régimen fijo y ambulante, habrá que prever para los pacientes transúntes si la zona de influencia es grande, también "hoteles de día" (cafetería, sala de reposo, instalaciones sanitarias), ya que el tratamiento se realiza generalmente 5 días a la semana durante todo el día.

Para pacientes transúntes que residan lejos tengan viviendas en malas condiciones o experimenten grandes dificultades para moverse, habrá que incorporar además un "hotel para pacientes", en el cual puedan pernoctar los que no requieren asistencia, para las distintas etapas o niveles de rehabilitación son precisos las instalaciones co-

rrespondientes.

La rehabilitación médica que comienza ya en el hospital, se sirve de las instalaciones allí - existentes de exploración y tratamiento.

Para la rehabilitación funcional son necesarias en primer lugar las instalaciones de fisioterapia, es decir, piscina, baño para ejercicios de movimiento, baños medicinales, gimnasio, instalaciones de electroterapia, salas de masaje y escuela para andar.

En los talleres de los centros de rehabilitación se fabrican medios y aparatos para rehabilitación funcional ( bragueros, prótesis, etc.) y para rehabilitación profesional ( elementos auxiliares especiales en mesas de trabajo, sillas y sillas de ruedas, elementos auxiliares de manipulación en el hogar ).

Respecto a la ejecución constructiva, tanto las estaciones como todas las demás dependencias con circulación de pacientes se diferencian esencialmente de las de los hospitales de enfermos agudos.

Por un lado los pacientes sólo deben ofrecer se medios auxiliares y desahogo constructivo y por otro lado toda la instalación y el equipo han de ajustarse a las dolencias de los pacientes.



## FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL

De recepción, el inválido es encausado a través del Departamento Psico-Social, sostiene una conferencia con un consejero seleccionador, éste envía el caso al Comité de Admisión y Revisión de Casos, una vez aceptado el caso, el consejero seleccionador trazará al paciente un programa de rehabilitación y dirigirá al inválido a través de los distintos departamentos hasta su rehabilitación total.

Si el inválido necesita una reconstrucción en el lugar de la lesión, pasará al Departamento de Cirugía Ortopédica, es de tránsito rápido, con objeto de hacer una conveniente adaptación de su prótesis o aparatos ortopédicos.

Posteriormente pasará al Departamento de Medicina Física, departamento importantísimo, pues tiene a su cargo el objeto de restituir al máximo las condiciones físicas del niño, capacitándolo en el manejo apropiado de su prótesis o aparato ortopédico.

El Departamento Industrial es indispensable pues es el encargado de acondicionar particularmente a cada paciente su prótesis o aparato y calzado ortopédico.

Dentro del Departamento Educativo se cuenta con aulas escolares y un auditorio destinado a los niños en periodo de Educación Primaria.

Que se encuentran imposibilitados para asistir a centro educativos normales ya sea por necesitar atención especial o por necesitar al mismo tiempo los servicios de rehabilitación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

C A P I T U L O II

ANTECEDENTES

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el campo de la arquitectura, los hospitales son los edificios más característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado de la salud integral.

La salud integral se ha dicho, no sólo es la falta de enfermedad, sino el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social

Establecida la finalidad básica antes dicha la actividad de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones:

- 1.- La profilaxis o prevención de las enfermedades.
- 2.- El diagnóstico y Tratamiento de las mismas.
- 3.- La rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

## EL PROBLEMA ACTUAL

La medicina actual ha logrado con el tiempo y experiencias obtenidas, un avance en lo que se refiere al diagnóstico y tratamiento de personas con enfermedades que hasta hace poco causaban la

muerte, dando como consecuencia lógica el seguir - secuelas que los conducen a la invalidéz física, - mental, educativa y ocupacional.

La invalidéz tiende a aumentar debido a la - reducción progresiva de las tasas de mortalidad - general, del incremento del accidente a causa de la mecanización e industrialización y el momento - de la esperanza de vida al nacer, que conduce a - las enfermedades degenerativas propias de la edad avanzada.

Los tipos de invalidéz más comunes son :

- Sistema musculo esqueletico; poliomelitis, amputaciones, artritis, secuelas de fracturas, etc.
- Deficiencias mentales; parálisis cerebral, hemiplejía por accidentes vasculares cerebrales, deficiencia mental, síndrome de dawn, epilepsia, et
- Deficiencias visuales; alteraciones visuales.
- Sordera completa; trastornos de la audición.
- Comunicación humana; trastornos de la voz y del lenguaje.

La invalidéz repercute en :

EL INDIVIDUO- Impide su realización, lo margina de la sociedad, le impide su desarrollo educativo, obstaculiza su trabajo y le niega el logro de sus aspiraciones y el disfrute de sus derechos.

LA FAMILIA - Sufre el impacto psicológico permanente y cotidiano de compartir el sufrimiento y la frustración de uno de sus miembros.

La sobrecarga económica de los gastos derivados de su atención médica y de sufragar permanentemente la subsistencia del inválido, aún adulto sin esperanza de que contribuya a su propio mantenimiento.

LA SOCIEDAD - Presta servicios médicos específicos que no logran la solución del problema, sufriendo el freno del desarrollo económico de miles de familias, debido a la falta de participación del inválido en la vida productiva.

#### CAUSAS DE INVALIDEZ

Las principales causas que provocan la invalidez en los niños son :

CAUSAS PRENATALES - Son las que actúan desde que el niño es concebido y durante el embarazo:

a).- Causas heredadas, la herencia anormal transmitida por las alteraciones cromosómicas.

b).- Causas adquiridas durante el embarazo, infecciosas, por la infección del sistema nervioso en la vida intrauterina, haciendo lesiones destructivas que producen desviaciones mentales, también - por enfermedades virales en la madre como la ru- --

beola, la hepatitis, etc.

Agentes tóxicos, hay agentes químicos y físicos como los " rayos X ", la incompatibilidad sanguínea, el uso del alcohol ingerido, el cigarrillo, el gas, el arsénico, desnutrición y traumatismos abdominales en la madre, etc, que causan en ella reacciones que acaban dañando la sangre, el hígado o el cerebro de su futuro hijo.

CAUSAS QUE OCURREN EN EL MOMENTO DEL PARTO - Traumáticas, se deben a partos prolongados, en donde la utilización de forceps causa lesiones cerebrales de graves consecuencias.

Retardos sintomáticos, son causados por la prematurez, la disfunción endócrina y las insuficiencias sensoriales o motrices heredadas de los padres así como por el bajo peso del producto al nacimiento y la anoxia que es la falta de oxigenación en el cerebro.

CAUSAS POST-NATALES - Son aquellas que actúan después del nacimiento del niño y las dividimos en :

A).- Causas de orden físico, perturbaciones sensoriales como son los defectos adquiridos en la vista, oído o la palabra. Perturbaciones de la salud se pueden presentar causas de subnormalidad por inflamaciones cerebrales ( meningitis, encefali -

tis); por trastornos vasculares (trombosis, derrames subdurales ); por los procesos infecciosos graves, traumatismos, deshidratación del lactante, problemas hematológicos del tipo de la ictericia patológica ( por incompatibilidad sanguínea materno-fetal ).

En el período post-natal las crisis convulsivas revisten una especial gravedad si no son cortadas con la mayor brevedad posible.

Las enfermedades propias de la infancia como el sarampión, rubeola, varicela, etc., no deben ser menospreciadas puesto que en algunos casos su evolución maligna puede dejar importantes lesiones cerebrales, también debe observarse con cuidado todo el crecimiento anómalo de la cabeza ( microcefálea e hidrocefálea ).

CAUSAS ECONOMICO SOCIALES - Por falta de recursos económicos y a veces también por ignorancia sobre la alimentación infantil, en los primeros años de vida, una mala nutrición puede repercutir en el desarrollo del sistema nervioso.

Durante los dos primeros años de vida post-natal adquiere gran intensidad el proceso de mielinización, que es fundamental para que la conducción de impulsos de neurona a neurona se realice con normalidad.

Se ha comprobado en niños de 1 a 5 años, e-



fectos de mal nutrición, que el crecimiento del cerebro está retardado en un 10 a 17%.

CAUSAS FAMILIARES EMOCIONALES - Son causas de invalidéz que " aparentemente " son debidas a trastornos de la esfera psico-afectiva; en muchos casos será difícil comprobar hasta qué punto, los factores emocionales son los desencadenantes del retraso madurativo. Así como las causas físicas-existe la relación causa efecto, no se puede decir lo mismo en el plano emocional.

#### INSTITUCIONES QUE PRESTAN SUS SERVICIOS EN MEXICO

Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

Instituto Nacional de la Comunicación Humana  
Escuela Nacional para Ciegos " Lic. Ignacio Trigueros "

Instituto Nacional para la Rehabilitación de Ciegos niños y Débiles Visuales

Hospital de Pediatría del I.M.S.S.

Hospital de Traumatología y Ortopedia del - I.M.S.S.

Hospital General " Adolfo López Mateos "

Instituto Mexicano de Protección a la Infancia y la Familia.

Instituto Mexicano de Rehabilitación  
 Asociación Pro-Paralítico Cerebral  
 Orientación Infantil para la Rehabilitación  
 Audiológica A. C.  
 American British Cowdray Hospital  
 Hospital Infantil de México  
 Hospital Shriners para Niños Lisiados A.C.  
 Hospital Díaz Lombardo  
 Centro de Rehabilitación y Educación Inicial  
 ( CREE )

El centro de rehabilitación y Educación Especial ( Cree ) es actualmente la Institución de mayor importancia en la República Mexicana en materia de Rehabilitación, está organizada por el Gobierno Estatal, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salubridad y Asistencia,

#### CARACTERISTICAS GENERALES

La función primordial del centro es prestar una adecuada atención a niños que padezcan cualquiera de las formas de invalidez, ya sea física, mental o social.

Para el cumplimiento de esta tarea cuenta con equipo médico profesional y de servicios, altamente especializado, cosa que permite la reintegración total o parcial de los pacientes de - -

esta naturaleza a la Sociedad en que deben desarrollarse.

a).- Areas Generales de Servicio, las áreas generales de funcionamiento de la Institución son :

Gobierno

Diagnóstico

Terapia

Educación Especial

Orientación Vocacional

Adiestramiento Inespecífico

Capacitación para el Trabajo

Area recreativa, cultural y deportiva.

b).- Actividades que el Cree desarrolla actualmente son :

Educación de la salud en materia de Rehabilitación.

Investigación Epidemiológica de la Invalidez

Tratamiento Rehabilitatorio incluye Terapia

Física

Psicoterapia

Socioterapia

Educación Especial

Deficiencia Mental

Lesiones del Aparato Locomotor

Trastornos del Aprendizaje e  
 Invidentes  
 Alteraciones de la Audición y el Lenguaje  
 Adiestramiento Inespecífico  
 Capacitación para el Trabajo

En el centro de Rehabilitación y Educación Especial, presta sus servicios una planta de profesionistas trabajadores altamente capacitados, de acuerdo a las delicadas funciones que tiene encomendado este centro.

Médicos en rehabilitación, en comunicación humana, psiquiatras, pediatras, terapeutas de lenguaje y ocupacionales, terapeutas psíquicos, protesistas, ortesistas, maestros de educación especial y otras personas que se encargan de los trabajos administrativos o de conservación.

Constituyen todos un homogéneo grupo de trabajo cuya actividad eficientemente organizada y dirigida hace posible la rehabilitación y la educación especial de quienes acuden al CREE en busca de un auxilio que para ellos constituye la tabla salvavidas.

c).- Mecanismo para la obtención de servicios a todo paciente con algún tipo de invalidéz se le presta atención médica inicial con el solo hecho-

de presentarse a consulta previa en el centro, - aquí es elaborada su historia Clínica para pasar posteriormente si el caso lo amerita, a la sección de diagnóstico, en donde los médicos obtienen un completo expediente clínico del paciente, que constituye el inicio del tratamiento rehabilitativo.

Los trabajadores sociales, por su parte efectúan un completo estudio Socio-económico del paciente y su familia, para determinar las características del tratamiento con relación las posibilidades de la propia familia, lugar de procedencia y otros factores importantes.

En una siguiente fase, el inválido pasa a la sección de diagnóstico integral, donde médicos especialistas realizan un estudio completo de cada caso y emiten sus conclusiones en un documento - que se llama Diagnóstico Clínico Integral, que es la base misma del tratamiento, ya que en él se prescriben los planes rehabilitatorios a seguir.

d).- Duración de los tratamientos, la duración de los tratamientos hasta la recuperación de los pacientes ( si es ésta médicamente posible ) - requiere de un tiempo variable según el grado, - las características y la naturaleza de las afecciones.

En algunos casos, cuando se ha detectado la invalidéz en una etapa temprana, suelen requerirse sólo algunos meses de rehabilitación para reintegrar al enfermo a una vida normal.

Pero en otros, cuando el mal se encuentra - muy avanzado se necesitan años y ocasionalmente - toda la vida de atención rehabilitatoria.

e).- Centros Similares en la República Mexicana - actualmente existen centros de Rehabilitación y Educación Especial en los estados de Oaxaca, Zacatecas, Puebla, Campeche, Nayarit, Durango y - Toluca.

## CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA A NIVEL NACIONAL

Para el desarrollo de este trabajo se toma - como base el problema de la rehabilitación en la República Mexicana, así pues, se establece una relación a nivel estatal de la oferta y la demanda del servicio en cuestión.

Los servicios actuales de la rehabilitación determinan la oferta, que no está en relación a - la demanda, misma que está representada por el - número de niños que requieren de este servicio.

Es evidente el desequilibrio que existe entre los 31 estados de la República Mexicana, tomando en cuenta que la demanda se calcula en base a porcentajes aproximados de la población con padecimientos del sistema musculoesquelético, - debido a la falta de censos que determinen el número de sujetos que demanda la rehabilitación.

Encontramos que en los estados de Baja California Norte, Sonora, Chihuahua, Nuevo León, Coahuila, Zacatecas, Colima, Yucatán, Quintana Roo, Campeche y el Distrito Federal, casi cubre totalmente la demanda, que en estos casos se ve disminuida por varios aspectos como mayor número de " C Cree " y un desarrollo económico más avanzado en relación con los demás estados de la Nación, mientras que en los Estados que experimentan una ex-

plosión demográfica grave, un desarrollo económico raquítico y un olvido de las autoridades federales, es observable una gran demanda, tal es el caso de los Estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Guerrero, Tlaxcala y Durango.

#### PRIORIDADES DE ACCION

Se trata de establecer soluciones de acuerdo a las necesidades de la población, así pues, tomando en cuenta el cálculo de niños lisiados el 7% población actual, encontramos que es primordial prestar los servicios de la rehabilitación en los estados de Guerrero, Veracruz, Tlaxcala, Chiapas y Oaxaca.

Independientemente de lo anterior es necesario desarrollar programas a nivel nacional de rehabilitación, tendientes a lograr en la población una conciencia social que pretenda la higiene mental y física de las familias, de tal manera que se abatan las causas del problema.



## ANALISIS DE LO TECNICO

## CAPITULO III

## CARACTERISTICAS

Dos fueron los aspectos que definieron de una manera determinante la solución del partido arquitectónico; en primer lugar destaca las dimensiones del terreno elegido, que aunque no existe problema en cuanto al uso de la superficie, fué necesario dotarlo del mayor número de áreas verdes y espacios exteriores amplios, para lograr un impacto visual agradable.

Así mismo se optó por una solución en dos niveles para facilitar la comunicación entre los elementos que lo constituyen.

Otro aspecto que definió en gran parte para ubicar los espacios, lo constituye el enorme peso que tiene un edificio del género salud.

En la mayoría de los casos, ambos aspectos se consideraron para tomar una decisión, ejemplo de ello es la ubicación de la plaza de acceso al hospital, espacio de gran importancia, ya que sirve como área de transición entre el espacio urbano y el arquitectónico, y que fué colocada en el punto de mayor afluencia de los demandantes.

En la solución de los espacios interiores se optó por una disposición en dos niveles como an -

tes dije, con un núcleo de circulaciones verticales y entradas independientes en donde se requerían, así en el nivel 0.50 que es el más bajo de los manejados como nivel de piso terminado, están en las zonas de: Consulta Externa, Archivo Clínico, Admisión, Servicios Intermedios, la Sección de Fisioterapia, la Residencia Médica y parte de los servicios Generales.

Y en otro volumen a nivel 0.80 se ubica la otra parte de los servicios generales.

Ya que es necesario evitar las molestias que se producen por los ruidos que se generan a causa del funcionamiento de la maquinaria que en él existe.

Este comunicado a su vez con el exterior a través de un patio de servicio con acceso directo de la calle.

En el nivel 3.10 se ubican los núcleos de Hospitalización y cirugía exclusivamente.

Mismo que deben tomar comunicación directa para su mejor funcionamiento.

Manejando el concepto de que el paciente es el usuario más importante de este edificio, se ha pretendido en él, además de resolver los problemas funcionales, intentar crear ámbitos que -

colaboren con la buena disposición del mismo.

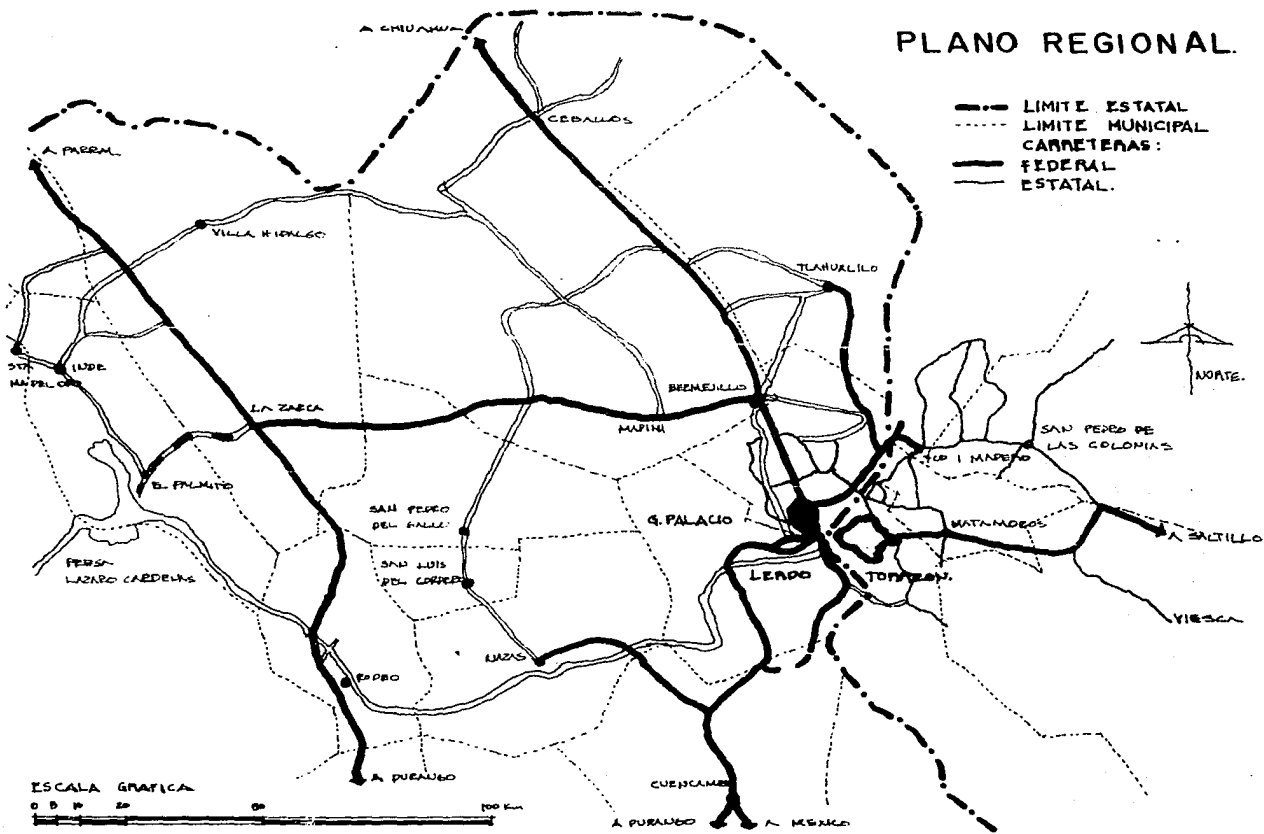
Haciendo uso de los visuales agradables mediante la colocación estratégica de áreas jardinadas y domos como los manejados en la zona de Consulta Externa y en las áreas de espera de Servicios Auxiliares.

Así mismo, la Cirugía de cuartos de hospitalización, en la que además de buscar una orientación apropiada a ellos, se le da como panorámica un área verde.

A N A L I S I S F I S I C O U R B A N O

C A P I T U L O I V

# PLANO REGIONAL.



## ANALISIS FISICO URBANO

## EL LUGAR

El estado de Durango pertenece a dos sistemas urbanos integrados, uno el sistema urbano integrado de la laguna que considera el área metropolitana de Torreón, Gómez Palacio, Lerdo como ciudad regional.

Y el sistema urbano integrado del norte que tiene como Ciudad con servicios regionales a Chihuahua, y a la Ciudad de Durango como ciudad de servicios estatales.

A pesar de ser un estado potencialmente rico por sus recursos naturales, su desarrollo ha sido inferior a la media nacional, debido fundamentalmente a la falta de obras de infraestructura, equipamiento y de inversiones, que hacen en términos generales, que el estado sea un expulsor de su población, la cuál busca en otros estados y aún fuera del país mejores condiciones de vida.

Las características físicas del estado de Durango son muy variadas, ya que van desde la zona montañosa representada por la sierra Madre Occidental, que abarca aproximadamente el 32% de la superficie total del estado con alturas medias superiores a los 2000 M.S.N.M., hasta la re-

gión de menor altitud, localizada al Noroeste de la entidad que conforma el Bolson de Mapimí, un área parcialmente desértica.

Cuenta con una superficie de 119.648 km. y representa el 6% de la superficie nacional, el análisis de los diferentes factores que determina la situación actual del estado de Durango, permitió establecer que en los últimos años la población del estado, ha tenido un ritmo de crecimiento menor que el nacional, según el censo de 1980 la población total del estado fué de 1'209,000 habitantes y se calcula para el año 2000 - 2'000,000 habitantes.

#### DATOS GEOGRAFICOS

El municipio de Gómez Palacio Durango se localiza en el extremo Noreste del estado de Durango, queda comprendido entre los Paralelos 23 26', 26 56', latitud Norte y los meridianos 103 22' ; 103 48', Oeste dentro de la región conocida como la comarca Lagunera.

Ocupa una superficie de 990.20 km. y cuenta con una población de 18000 habitantes.

Está limitado al norte con el municipio de Tlahualillo y Mapimí Durango y al Sur con los municipios de Torreón y Francisco I. Madero, Oeste



te con los municipios de Mapimí Durango y Lerdo - Durango.

El municipio de Torreón se localiza en el - extremo Suroeste del estado de Coahuila, en la - llamada subregión del Suroeste, se localiza entre los paralelos 24 48' y 25 95', de latitud Norte y los meridianos 102 50'; 103 30', de longitud Oeste, pertenece también a la región lagunera.

Comprende una extensión de 1,947 km, lo que representa el 1.28% del estado de Coahuila. El municipio se encuentra dividido en su porción centro por el Municipio de " Viesca Coahuila ", esta situación origina que su territorio esté dividido y constituido por dos porciones separadas.

El municipio de Lerdo se ubica dentro de la antiplanicie septentrional en la provincia fisiográfica de las sierras atravesadas.

Se localiza en el extremo Noreste del estado de Durango comprendido entre las coordenadas 25 - 14' latitud Norte y 103 20' longitud Oeste.

Ocupa una superficie de 1,868.8 km. representando el 1.56% de la superficie del estado, - destaca la cabecera municipal de Lerdo, que constituye la tercera ciudad en importancia, en el - estado y que comparte con las ciudades de Gómez-Palacio Durango y Torreón Coahuila.

El municipio de Gómez Palacio se ha venido - caracterizando por el cambio de su población rural por urbana, para 1978 se estimó una población de 195 500 habitantes de los cuales el 57% vivían en la cabecera municipal, mientras que el 43% de la población vivían repartidos en localidades menores de 2000 habitantes.

Se estima según la comisión de conurbación - de la laguna, que para el año 2000 existirán - 374 500 habitantes de los cuales el 64% vivirán e en la cabecera municipal mientras que el 35.4% - vivirán en localidades menores de 8000 habitantes

Este proceso de cambio cuantitativo implica transformaciones cuantitativas en la población y en el medio en el cuál se establecen los asentamientos humanos.

En este contexto el municipio de Gómez Palacio tendrá en 20 años 179 000 habitantes más, demandante de un espacio físico para vivir así como la dotación de servicios públicos.

Su localización ha posibilitado en atender a la población de empleo y satisfacciones, pero también ha propiciado las carencias de servicios a la población.

La expansión de la cabecera municipal sobre

tierra laborable, la proliferación de ciudades - perdidas, mayor demanda de agua y otros servicios que cada día son más costosos y que son cubiertos por presupuestos desproporcionados, lo que obliga a la atención de algunas localidades y el descuido de otras.

Al proceso de urbanización que se está dando en el municipio se está sumando el proceso de industrialización, la tecnificación agropecuaria y la concentración del capital, por lo que es necesario buscar y ofrecer mejores satisfactores de vida, mejor distribución de la economía y de los bienes y servicios, tanto para la población urbana como la población rural.

Como municipio integrante de la zona conurbana de la laguna, genera condiciones de planeación que deben ser contempladas con un enfoque regional e interestatal, a fin de ser congruente con el plan de ordenación territorial de la zona conurbada de la laguna.

Los planes de desarrollo urbano de los estados de Coahuila y Durango, y los planes de desarrollo urbano municipal, generando vínculos entre los diferentes sectores de la administración pública que se encuentran involucrados en el desarrollo urbano de la región.

## CLIMATOLOGIA .

En el municipio se representan tres tipos de climas representativos de las zonas áridas, aunque existe una diferencia de estaciones meteorológicas que permiten pasar de una generalidad - macroclimática a datos más precisos y puntuales.

Hacia la planicie centro Norte se localiza - el clima cálido muy seco, con temperaturas mayores a los 22 c. y precipitaciones menores de 190m

Hacia el Centro Oeste se localiza el clima - semicálido seco, presenta temperaturas de 18 c.- a 20 c. las precipitaciones son superiores a los 200 mm.

En las partes altas del Noroeste se localiza un clima templado semi-seco en donde por altitud existen temperaturas menores de 18 c. y precipitaciones superiores a los 250 mm.

En general se presenta un régimen de lluvias en verano, de Junio a Septiembre y una oscilación térmica de 7 a 14 c. caracterizándose por ser una zona ligeramente extremosa, observándose las temperaturas más frías durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero, aumentando gradualmente de 13.3 c. en Enero hasta los 27.3 c. en Junio, disminuyendo hacia el mes de Diciembre.

La temperatura media anual es de 21.5 c. la precipitación es más abundante durante los meses de Junio 34.5 mm., Julio 39.3 mm., observándose una precipitación anual de 215 mm.

#### USOS DEL SUELO

La ley general de desarrollo urbano del Estado de Durango, clasifica el territorio del Municipio de Gómez Palacio para el efecto de ordenar y regular el desarrollo urbano en:

- A).- Zonas urbanizadas- De acuerdo a esta clasificación se entiende por zonas urbanizadas, aquella que pueden ser usadas para habitación, recreación, comercio, industria, servicios y otros usos como son los de infraestructura para los centros de población.
- B).- Reservas Territoriales - Todas aquellas que estén destinadas al futuro crecimiento del lugar para satisfacer necesidades de habitación, recreación, comercio, industria, servicios.
- C).- Provisiones para la creación de nuevos centros de población, por provisiones, las áreas serán utilizadas para el crecimiento de un centro de población.
- D).- Espacios dedicados a la conservación, todo aquello que corresponda al acervo histórico y cul

tural, los espacios que habitualmente se dedican a las actividades agropecuarias, aquellas estructuras morfológicas que constituyen elementos naturales del territorio de la ciudad, las áreas cuyo uso pueda afectar el paisaje urbano o aquellas - cuyo subsuelo se ve afectado por fenómenos naturales o cuya explotación represente riesgos a la población.

B).- Espacios rurales, todos aquellos asentamientos humanos que se localizan en zonas inminente- mente agropecuarias.

#### DATOS SOCIOECONOMICOS

##### DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO - ESTRUCTURA

El diagnóstico del medio socioeconómico de acuerdo a la naturaleza del estudio, una panorámica global de las actividades humanas y su relación con el medio ambiente natural, en este sentido el aspecto socioeconómico se desglosa en los siguientes aspectos :

A).- POBLACION - La distribución de la población en el municipio representa uno de los problemas fundamentales para el desarrollo urbano del mismo, aunque la densidad es superior a la nacional de 133 habitantes / Km en 1970 contra 181.39-

habitantes / Km en 1980 del municipio, esta población tiende a concentrarse en la cabecera municipal.

En 1980 existía una población rural de - 64556 habitantes repartidos en 138 localidades - lo que representa el 37.60% de la población total mientras que 112455 habitantes se localizaban en la cabecera municipal, lo que representaba el - 62.40% de la población total, en este sentido el comportamiento del municipio no se aleja mucho - de la situación nacional.

B).- ASPECTOS ECONOMICOS - La principal característica económica actual del municipio, es - la combinación de las actividades agropecuarias - con las industriales, lo anterior ha repercutido en el desarrollo urbano del municipio y principalmente de la cabecera municipal, llegando a considerarse como la segunda ciudad en importancia del estado de Durango y de la zona conurbada de la - laguna.

Se estima que para 1985 exista una población económicamente activa de 63800 habitantes con más tendencia a descender la población económicamente activa en las actividades primarias y un incremento de la misma en actividades secundarias y terciarias.

C).- PATRIMONIO CULTURAL - El patrimonio cultural y natural es limitado en el municipio, representa además en la actualidad pocos atractivos para el establecimiento de políticas de recreación de la población y de desarrollo de actividades culturales, siendo Gómez Palacio junto con las ciudades de Lerdo y Torreón, las localidades receptoras y promotoras de los valores patrimoniales a nivel regional.

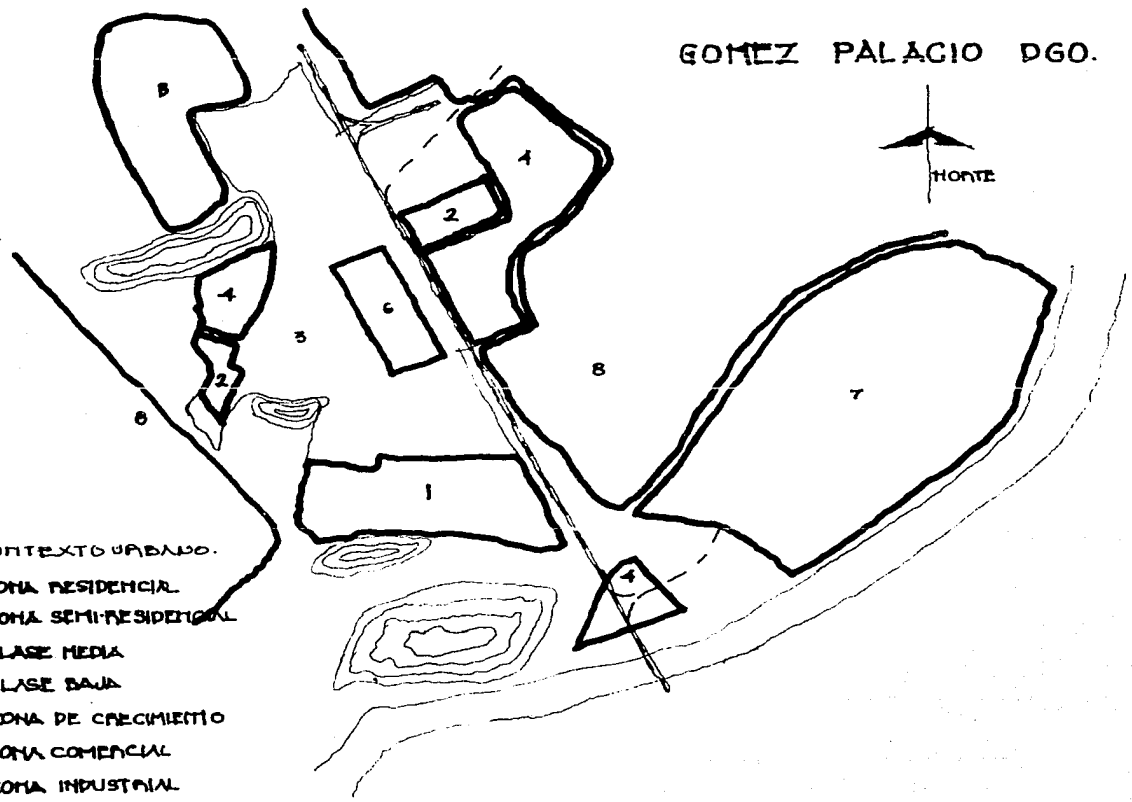
Es necesario que dentro del municipio estos recursos se evalúen y sean aprovechados en el municipio de Gómez Palacio existen posibilidades de destacar áreas de patrimonio cultural y natural hacia el noroeste próximo a las cercanías del poblado de dinamita.

D).- ALTERACIONES AL MEDIO - La problemática ambiental del municipio se deriva principalmente del proceso de concentración humana e industrial en la cabecera municipal y de la sobreexplotación del manto acuífero en las zonas rurales.

Los principales causantes son la sobreexplotación del manto acuífero y la salinización de los suelos de alta productividad agrícola.



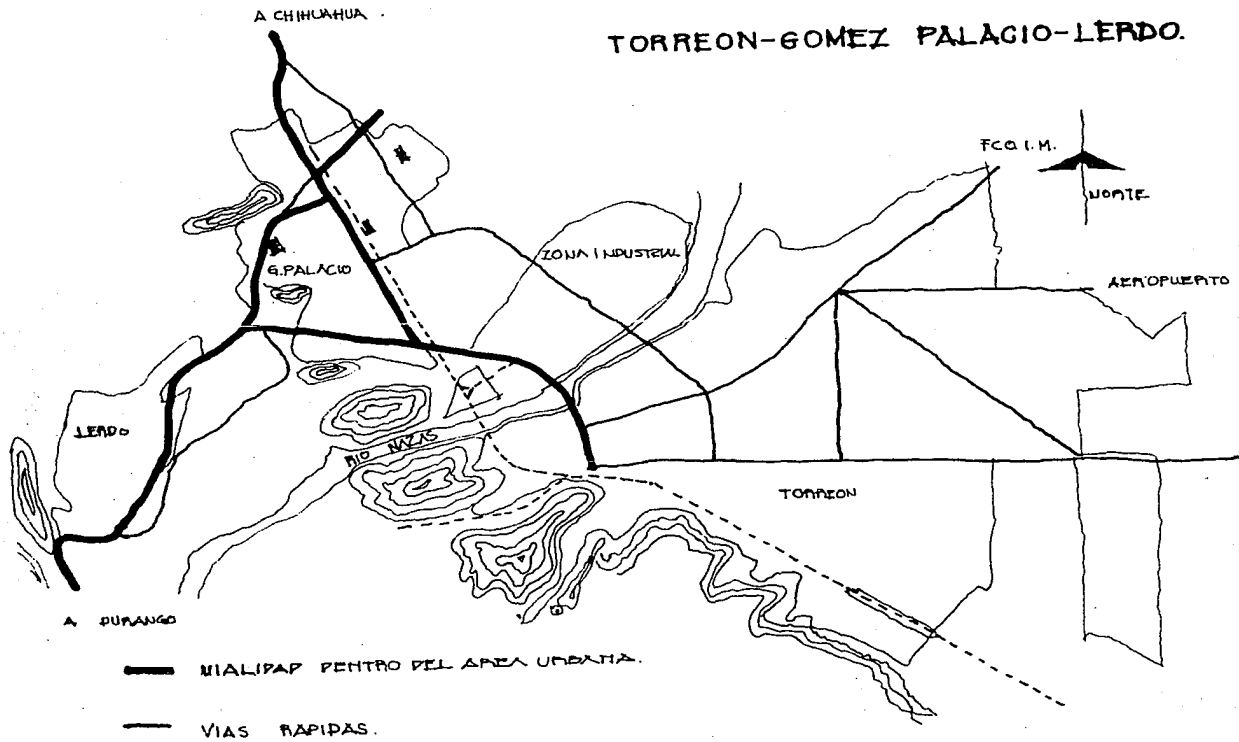
# GOMEZ PALACIO DGO.



## CONTEXTO URBANO.

- 1 ZONA RESIDENCIAL
- 2 ZONA SEMI-RESIDENCIAL
- 3 CLASE MEDIA
- 4 CLASE BAJA
- 5 ZONA DE CRECIMIENTO
- 6 ZONA COMERCIAL
- 7 ZONA INDUSTRIAL
- 8 ZONA EJIPAL.

# TORREON-GOMEZ PALACIO-LERDO.



## EL TERRENO .

El análisis que necesariamente debe llevarse a cabo para elegir el predio destinado a alojar el Hospital, debe incluir como una de las variables de importancia básica el factor accesibilidad.

Factor que al ponderarse debe tomar en consideración que el marco en que se ubica, es decir - la ciudad, es un entre dinámico con tendencia más o menos definidas.

En nuestro caso particular, resulta de suma importancia identificar el sentido de crecimiento de la mancha urbana y la forma en que estos cambios modifican el sistema vial para inferir de esto la manera en que se verá afectado la facilidad de acceso a un punto específico, no solo en el presente sino a mediano plazo.

Es bajo este criterio, que resulta adecuada la ubicación propuesta de nuestro predio, ya que éste se localiza en la zona en que se encuentran los servicios médicos con que cuenta la Ciudad.

Por otra parte el terreno tiene acceso por una de las vías principales ( Boulevard Miguel - Alemán ), que liga a la ciudad con la de Torreón Coahuila.

Así mismo el terreno se encuentra próximo - a las redes de drenaje, agua potable, energía - eléctrica, teléfonos, pavimento y alumbrado público, hecho que facilita el abastecimiento del edificio que se alojará en éste terreno y que -- fué factor de primera importancia para la elección del mismo.

La topografía regular presenta condiciones - que facilitan el buen funcionamiento del partido arquitectónico, y logra una solución plástica interesante.

55

A CHIHUAHUA

# GOMEZ PALACIO DGO.



A LEON

A DURANGO



ZONA INDUSTRIAL

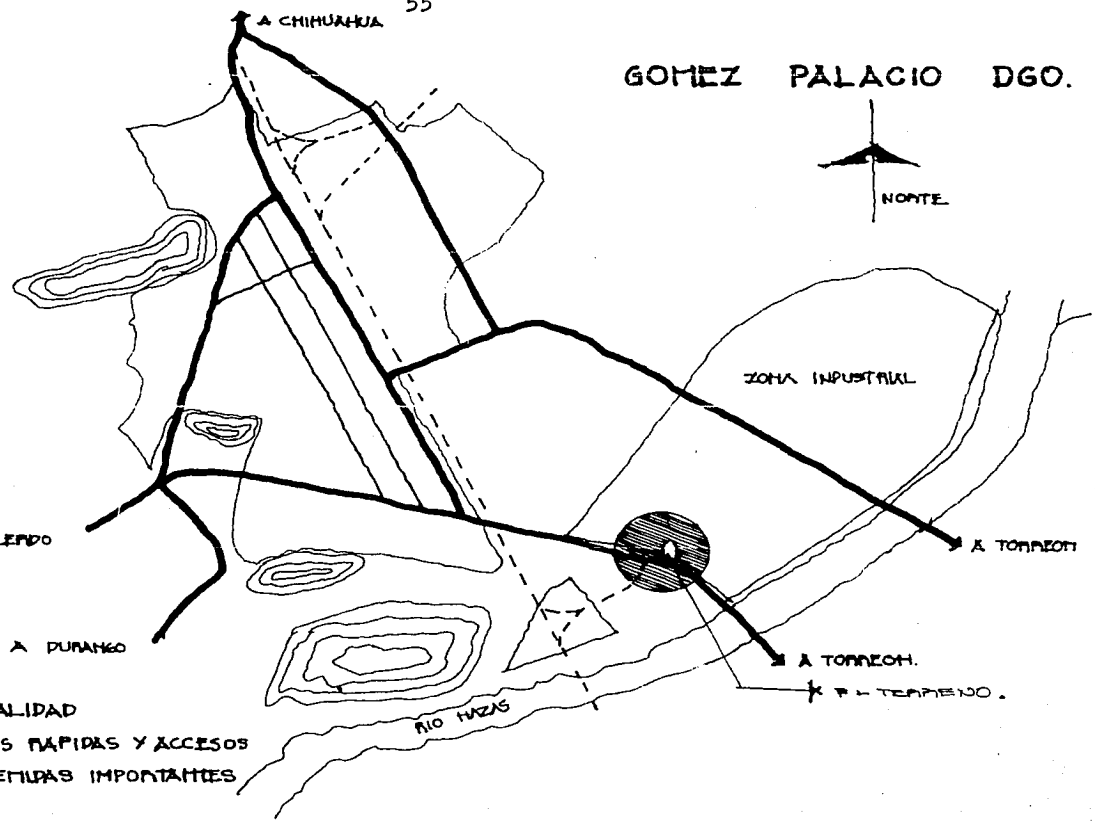
A TORREON

A TORREON.

A TORREON.

RIO TIZAS

- VIALIDAD
-  VIAS RAPIDAS Y ACCESOS
-  AVENIDAS IMPORTANTES



## ANALISIS FUNCIONAL

## CAPITULO V

## PROGRAMA GENERICO

## I.- REHABILITACION

Para la rehabilitación se cuenta con una sección de Fisioterapia que atiende a niños tanto a exteriores como interiores.

Este departamento forma parte de los servicios intermedios, la conveniencia del tratamiento es determinada por los médicos de consulta externa, los médicos de Fisioterapia examinan a los pacientes, establecen el diagnóstico y prescriben el tratamiento a seguir, anotan en el expediente-clínico la evolución del caso, hasta que el enfermo es dado de alta.

Los tratamientos realizados por técnicos y terapeutas especializados en cada una de las secciones que fije el programa.

## 2.- CIRUGIA

Se encuentra dotado de dos locales perfectamente equipado con el instrumental necesario para intervenciones quirúrgicas o tratamientos especializados.

Dentro de este departamento existe una estricta asepsia, para que no haya posibilidad de riesgos, de infecciones o cualquier otro que pueda po-

ner en peligro la vida del paciente.

### 3.- HOSPITALIZACION

La función básica de este departamento es la de recibir para su estancia a pacientes que requieren se les preste una asistencia médica continua por la naturaleza del tratamiento que reciben

Este departamento se encuentra localizado - próximo a los servicios generales, a fin de prestar atención óptima, pero sobre todo se localiza inmediato a quirófano por estar ambos estrechamente relacionados, se subdivide en :

- a).- Sección para niñas
- b).- Sección para niños

### 4.- CONSULTA EXTERNA

A éste departamento acuden los pacientes para que se lleve a cabo el diagnóstico, mediante el interrogatorio y los exámenes de los síntomas que se presentan, con la consecuente prescripción de un tratamiento o el tratamiento mismo cuando no se requiere de equipo o condiciones especiales

Está relacionado con el archivo y los auxiliares de diagnóstico y tratamiento; por lo que se ubicó de tal manera que se facilite esta comunicación.



## 5.- AUXILIARES DE TRATAMIENTO Y DIAGNOSTICO

Como su nombre lo indica sus componentes son de vital importancia para la función de la Clínica-Hospital, por lo que se les ha buscado una ubicación estratégica.

Con este departamento tienen trato tanto los derecho-habientes externos como internos; por lo que se pretende que sea accesible a ambos, sin que se mezclen sus circulaciones, ya que no tiene nada que ver, al enfermo externo con el interno.

Se encuentra conformado principalmente por:

- a).- El laboratorio de análisis clínicos
- b).- La sala de rayos " X "

## 6.- SERVICIOS GENERALES

A).- INTENDENCIA - El jefe de la intendencia es el encargado de llevar el control del personal tanto la entrada como la salida, distribuir el trabajo del limpieza, vigilar y hacer cumplir las disposiciones referentes al orden, disciplina, seguridad y aseo del hospital.

Para el mejor desempeño de sus labores se le ha acomodado a la entrada de los servicios.

B).- COCINA - La función de esta sección es la de proporcionar la alimentación prescrita a -

los pacientes internados.

El personal que labore en el Hospital recibirá también alimentación, de acuerdo con el turno que desempeñe, para cuyo fin se destina el comedor que se encuentra anexo a la cocina, comunicando por una barra a fin de facilitar el servicio.

C).- LAVANDERIA - Se ha considerado necesaria la instalación de este servicio, debido al volumen de ropa que se utiliza en el Hospital, ya que no existe en la zona ningún establecimiento que pudiera prestar este servicio.

Aquí se lleva a cabo el lavado y esterilización de la ropa contaminada mediante procesos químicos, así como el planchado de la misma.

D).- CASA DE MAQUINAS - Se ubica separada del inmueble con el fin de evitar prejuicios, debido a los ruidos y gases que ésta produce, se ha dividido en dos locales, uno para el equipo que maneja agua o que ésta no le perjudica en mayor grado, y otra para las instalaciones necesarias para la acometida distribución y producción de emergencia de energía eléctrica.

E).- PATIO DE MANIOBRAS - Todos estos elementos que forman la sección de máquinas, dan a un patio de maniobras para facilitar su manejo, su-

reaprovisionamiento, su compostura, así como una suficiente y adecuada ventilación.

F).- VIGILANCIA - Este servicio es independiente del hospital y los encargados de llevarla a cabo son policías auxiliares.

#### 7.- GOBIERNO

La ubicación que se ha dado a este elemento dentro del hospital, inmediata al acceso principal, comunicada mediante el vestíbulo general donde se tiene comunicación con todas las zonas del edificio, tanto con áreas externas, públicas e internas del mismo.

Esto facilitará su función que es la de registrar todas las actividades del hospital, se ha resaltao también su importancia al colocarlo en el acceso principal.

Las actividades que se desarrollan en sus diferentes secciones son la sección administrativa y la sección de servicio social, esta tiene comunicación con el público.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

## I.- HOSPITALIZACION

- I.1. 6 CUARTOS CON 6 CAMAS C/U
- I.2. ESTACION DE ENFERMERAS
- I.3. 3 CUARTOS GUARDA MATERIA
- I.4. 2 CUARTOS GUARDA APARATOS ORTOPEDICOS
- I.5. 1 CUARTO DE CURACIONES
- I.6. BAÑO NIÑAS
- I.7. SEPTICO
- I.8. ROPERIA
- I.9. CUARTO DE ASEC
- I.10. WC. PERSONAL MEDICO H Y M

## 2.- FISIOTERAPIA INTERNOS

- 2.1. SALA DE HIDROTERAPIA
- 2.2. SALA DE ELECTROTERAPIA
- 2.3. SALA DE MECANOTERAPIA
- 2.4. CONTROL DE REPORTES
- 2.5. CUBICULOS DE REHABILITACION
- 2.6. BODEGA APARATOS ORTOPEDICOS
- 2.7. ROPERIA
- 2.8. CUARTO DE ASEC
- 2.9. BAÑOS Y VESTIDORES PACIENTES NIÑAS
- 2.10. BAÑOS Y VESTIDORES PACIENTES NIÑOS
- 2.11. BAÑOS Y VESTIDORES TERAPEUTAS HOMBRES
- 2.12. BAÑOS Y VESTIDORES TERAPEUTAS MUJERES

## 3.- QUIROFANO

- 3.1. SALA DE OPERACIONES
- 3.2. C. E. Y. E.
- 3.3. I SALA DE RECUPERACION
- 3.4. GUARDA INSTRUMENTAL
- 3.5. BAÑO Y VESTIDOR ENFERMERAS
- 3.6. BAÑO Y VESTIDOR MEDICOS
- 3.7. CUARTO DE ASEO
- 3.8. SEPTICO
- 3.9. CUARTO DE OXIDO NITROSO
- 3.10. CUARTO DE OXIGENO

#### 4.- CONSULTA EXTERNA

- 4.1. CONSULTORIO
- 4.2. I CUBICULO PSICOLOGIA
- 4.3. I CUBICULO TRABAJO SOCIAL
- 4.4. I BAÑO DESINFECTANTE
- 4.5. GUARDA APARATOS ORTOPEDICOS
- 4.6. I CUARTO DE YESOS
- 4.7. WC. PERSONAL HOMBRES
- 4.8. WC. PERSONAL MUJERES
- 4.9. SALA DE ESPERA PUBLICO
- 4.10. CONTROL
- 4.11. CUARTO DE ASEO
- 4.12. WC. PUBLICO HOMBRES
- 4.13. WC. PUBLICO MUJERES

#### 5.- RAYOS " X "

- 5.1. SALA DE RAYOS X

- 5.2. CUARTO DE REVELADO
- 5.3. ARCHIVO RADIOLOGICO
- 5.4. AREA DE CRITERIO
- 5.5. AREA DE INTERPRETACION
- 5.6. VESTIDOR NIÑOS
- 5.7. VESTIDOR NIÑAS
- 5.8. SANITARIO

6.- LABORATORIO

- 6.1. AREA DE SECCIONES
- 6.2. TOMA DE MUESTRAS
- 6.3. OFICINA TECNICA
- 6.4. CONTROL
- 6.5. SANITARIO

7.- ARCHIVO CLINICO

- 7.1. AREA DE AMAQUELES
- 7.2. CUBICULO COPIAS Y MICROFILM
- 7.3. CUARTO DE MEDICOS
- 7.4. AREA DE SECRETARIAS
- 7.5. CUBICULO JEFE ARCHIVO

8.- EDUCACION Y RECREACION

- 8.1. AULA PARA NIÑOS MAYORES DE 10 AÑOS
- 8.2. AULA PARA NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS
- 8.3. SALA DE JUEGOS
- 8.4. COMEDOR NIÑOS Y NIÑAS

- 8.5. CONSULTORIO DENTAL INTERNOS
- 8.6. CUARTO DE YESOS
- 8.7. CUBICULO DE SUPERVISORA
- 8.8. SANITARIO PERSONAL MEDICO H.
- 8.9. SANITARIO PERSONAL MEDICO M.

9.- RESIDENCIA MEDICA

SECCION ENFERMERAS

- 9.1. 6 CUARTOS CON 2 CAMAS C/U C/BAÑO
- 9.2. SALA DE DESCANSO
- 9.3. CUARTO PRIVADO
- 9.4. AREA DE TELEFONO
- 9.5. CUARTO DE ASEC

SECCION MEDICOS

- 9.6. 3 CUARTOS CON 2 CAMAS C/U C/BAÑO
- 9.7. SALA DE DESCANSO
- 9.8. CUARTO PRIVADO
- 9.9. AREA DE TELEFONO
- 9.10. CUARTO DE ASEC

10.- BIBLIOTECA MEDICA

- 10.1. AREA DE LIBROS
- 10.2. AREA DE LECTURA
- 10.3. PRIVADO ENCARGADO BIBLIOTEC

11.- AUDITORIO

- 11.1. SALA DE EXPOSICIONES
- 11.2. PEQUEÑA BODEGA MATERIAL DIDACTICO

II.3. WC. PERSONAL MUJERES

II.4. WC. PERSONAL HOMBRES

I2.- DEPARTAMENTO DE DIETAS

I2.1. OFICINA DIETISTAS

I2.2. AREA DE RECEPCION VIVERES

I2.3. PREPARACION PREVIA

I2.4. PREPARACION Y COCCION

I2.5. AREA DE LAVADO DE LOZA

I2.6. AREA DE LAVADO DE OJALAS

I2.7. AREA DE LAVADO DE CARROS

I2.8. FRIGORIFICOS

I2.9. BARRA AUTOSERVICIO COMEDOR

I2.10. COMEDOR PERSONAL

I3.- SERVICIOS GENERALES

I3.1. JEFE PERSONAL INTENDENCIA OFICINA

I3.2. CUARTO DE MAQUINAS CON AREA PARA VIGILANTE

I3.3. BODEGA GENERAL

I3.4. CUARTO HIDRONEUMATICO

I3.5. AREA TANQUE DIESEL

I3.6. INCINERADOR

I3.7. DEPOSITO DE BASURA

I3.8. BAÑOS Y VESTIDORES PERSONAL M.

I3.9. BAÑOS Y VESTIDORES PERSONAL H.

I3.10. BAÑOS Y VESTIDORES MEDICOS



- I3.II. BAÑOS Y VESTIDORES ENFERMERAS
- I3.I2. CONTROL AIRE ACONDICIONADO
- I3.I3. TALLER DE ORTESIS Y PROTESIS

#### I4.- LAVANDERIA

- I4.I. GUARDA ROPA LIMPIA
- I4.2. GUARDA ROPA SUCIA
- I4.3. GUARDA DETERGENTES
- I4.4. AREA DE LAVADO PLANCHADO Y SECADO
- I4.5. CUARTO DE COSTURA

#### I5.- ADMINISTRACION

- I5.I. VESTIBULO GENERAL
- I5.2. BARRA RECEPCION
- I5.3. AREA SECRETARIAS
- I5.4. CENTRAL TELEFONICA
- I5.5. TABLERO CONTROL DE PERSONAL
- I5.6. CUBICULO CONTABILIDAD
- I5.7. SALA DE JUNTAS
- I5.8. ADMINISTRADOR
- I5.9. CIRUJANO EN JEFE
- I5.I0. CUBICULO JEFE PERSONAL
- I5.II. CUBICULO COMPRAS
- I5.I2. SANITARIO PERSONAL MUJERES
- I5.I3. SANITARIO PERSONAL HOMBRES
- I5.I4. CUARTO DE ASEO

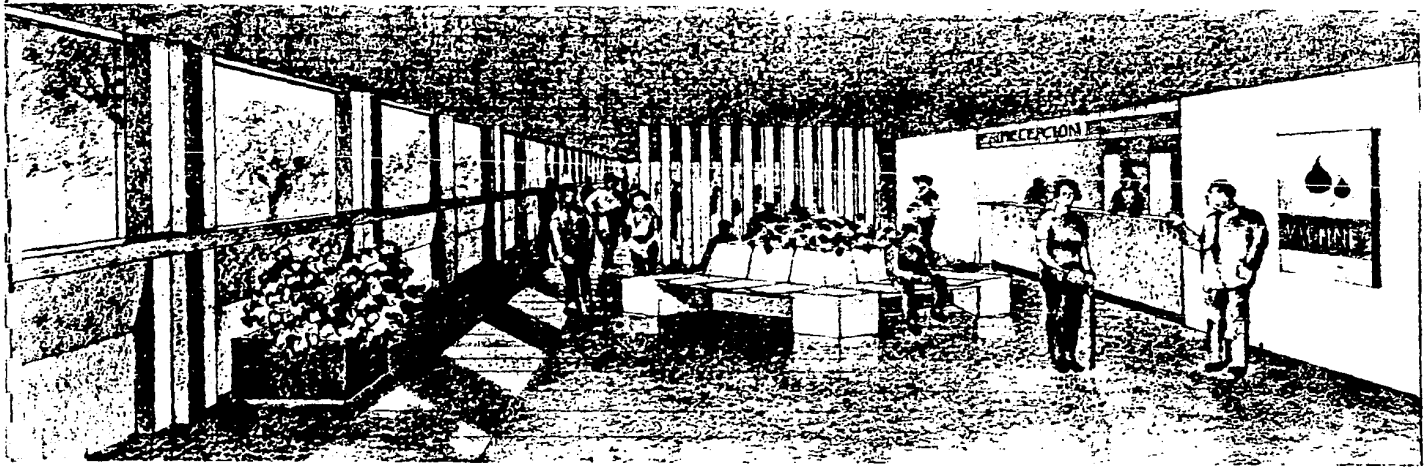
#### I6.- AREAS EXTERIORES

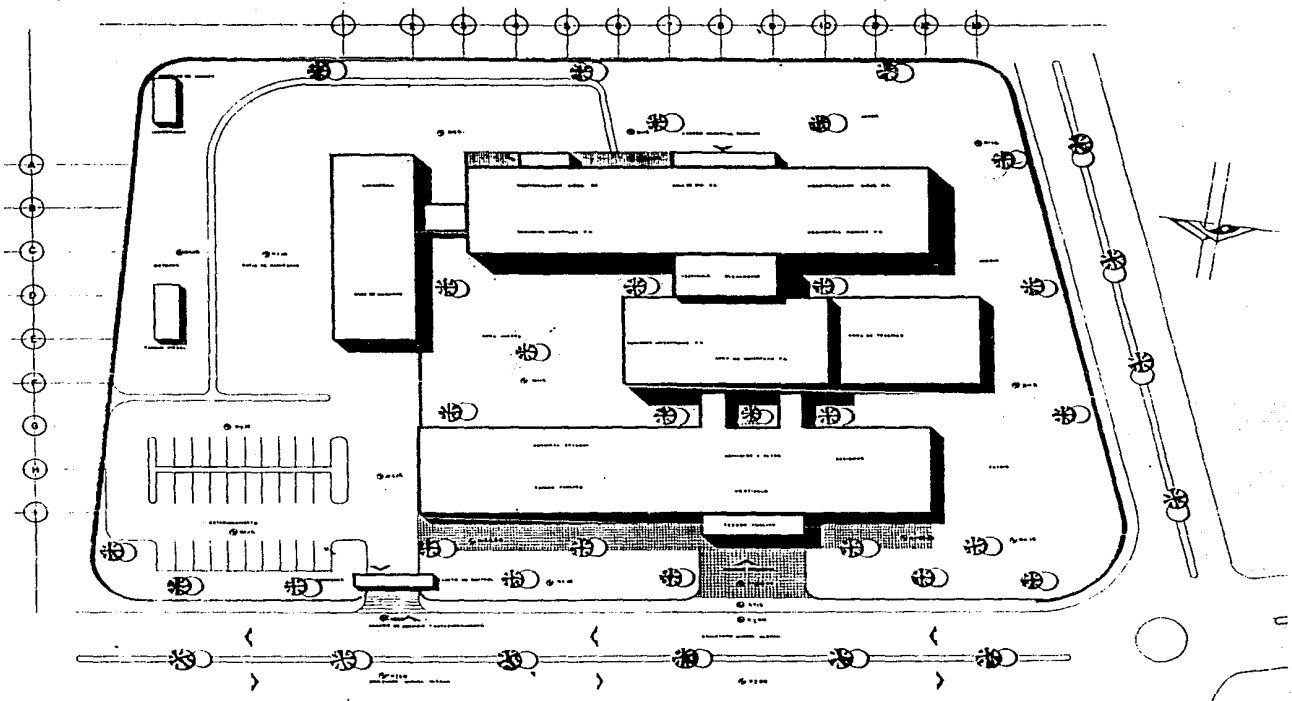
P R O Y E C T O   A R Q U I T E C T O N I C O

C   A   P   I   T   U   L   O   V I

P R O Y E C T O   A R Q U I T E C T O N I C O

C A P I T U L O   V I





PLANTA DE CONJUNTO 416.1200



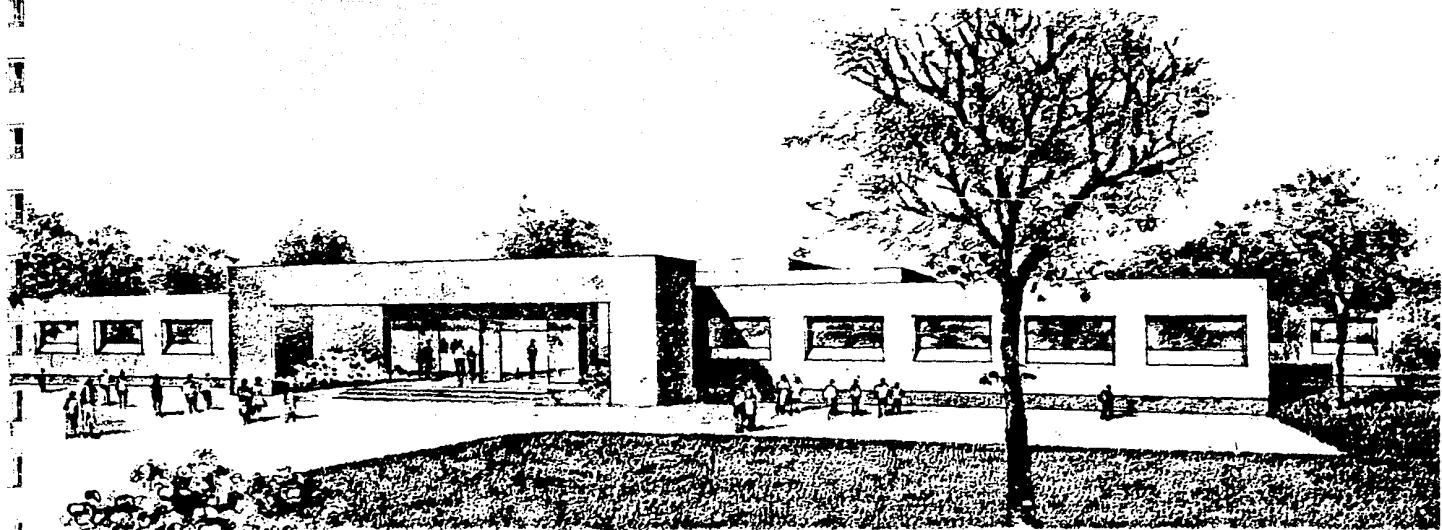
HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS, A.C.  
Gomez Palacio Durango.

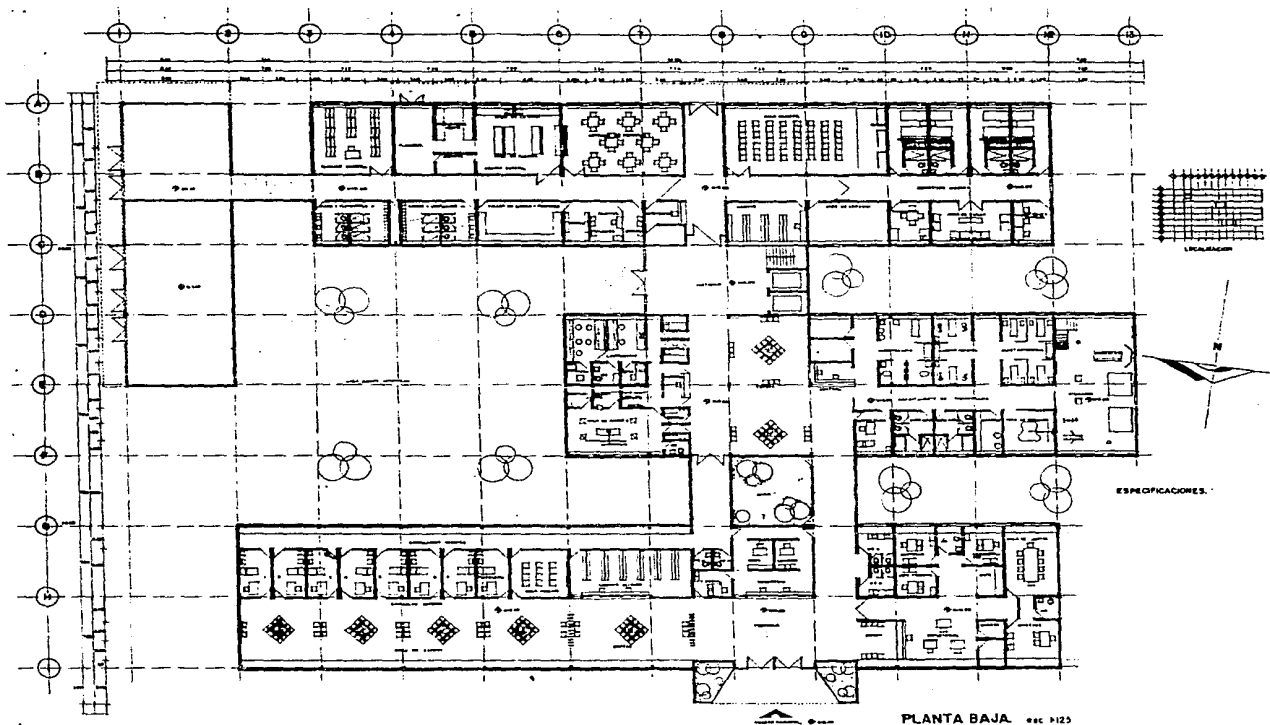
facultad de arquitectura.  
MARTINEZ

U.N.A.M.  
SERRANO

tesis profesional.  
JOAQUIN







PLANTA BAJA REC 9123



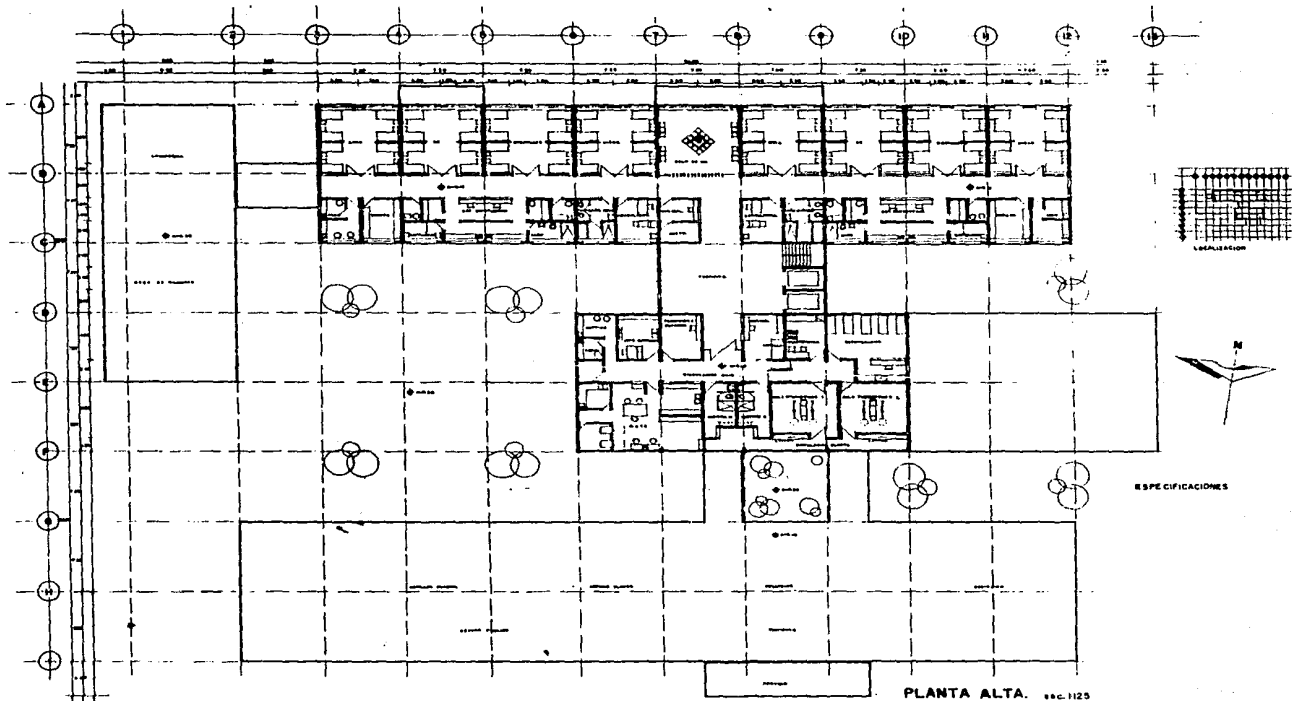
HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS, A.C.  
Gomez Palacio Durango.

facultad de arquitectura.  
MARTINEZ.

U.N.A.M.  
SERRANO

tesis profesional.  
JOAQUIN





PLANTA ALTA. 110-1125



HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS, A.C.  
Gomez Palacio Durango.

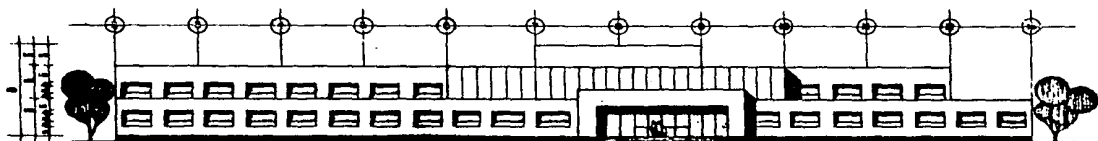
facultad de arquitectura.  
MARTINEZ.

U.A.M.  
BERRANO

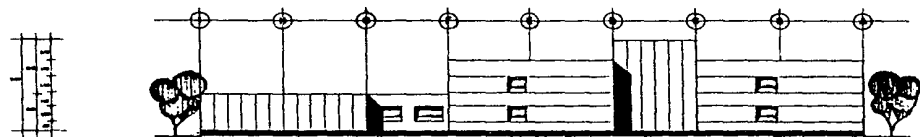
tesis profesional.  
JOAQUIN



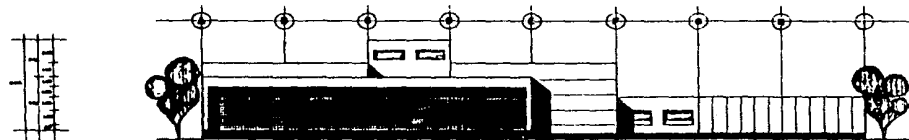




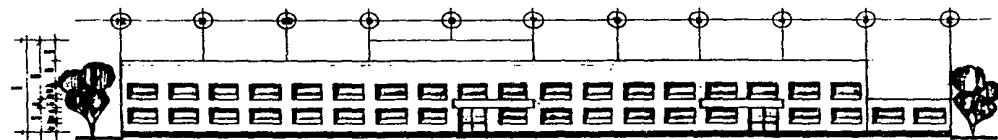
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA OESTE.



FACHADA ESTE.



FACHADA SUR

FACHADAS GENERALES 844 1025



HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS, A.C.

Gomez Palacio Durango.

U.N.A.M.

facultad de arquitectura.

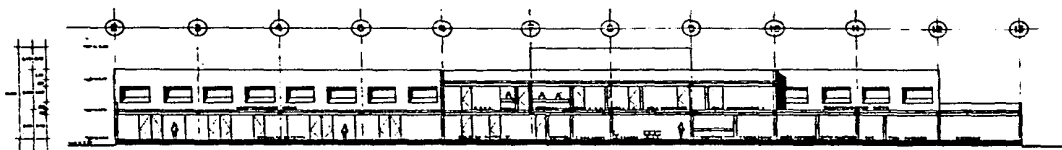
MARTINEZ

SERRANO

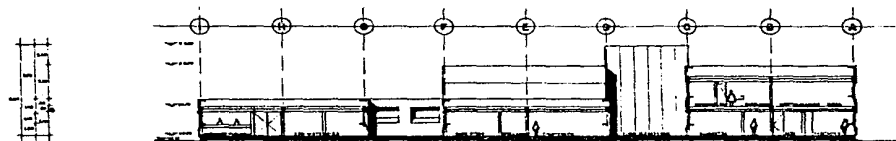
studio profesional

JOAQUIN

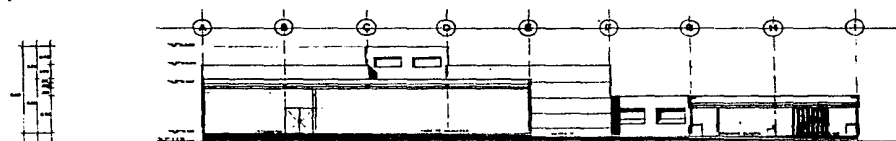




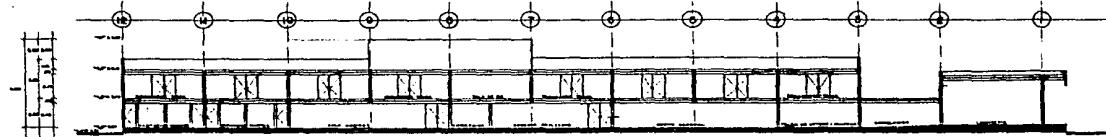
CORTE GENERAL AA



CORTE GENERAL BB



CORTE GENERAL CC



CORTE GENERAL DD

CORTES GENERALES 000 7125



HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS, A.C.

Gomez Palacio Durango.

facultad de arquitectura.

MARTINEZ.

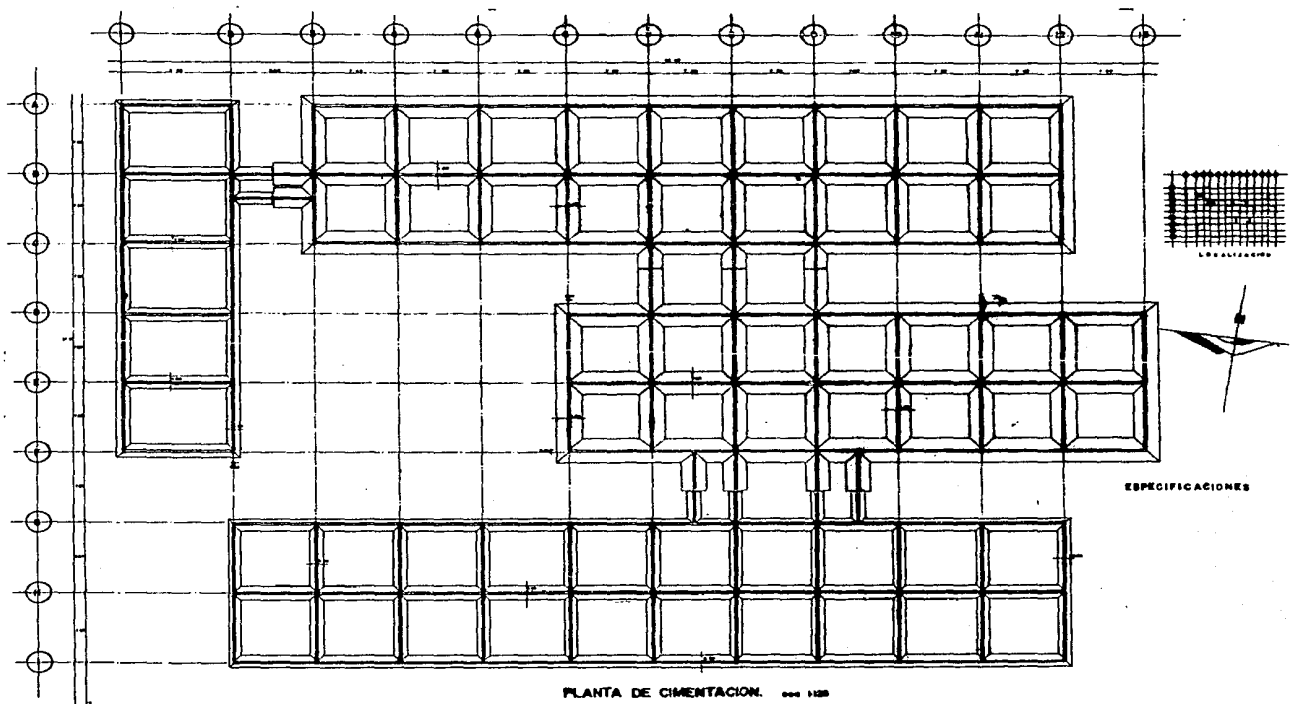
u.n.a.m.

SERRANO.

tesis profesional.

JOAQUÍN





HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS USIADOS, A.C.  
Gomez Palacio Durango.

facultad de arquitectura.  
MARTINEZ.

U. N. S. M.  
BERRANO.

colega profesional.  
JOAQUIN



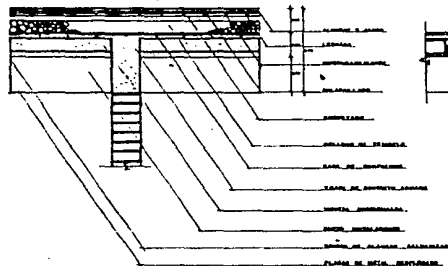
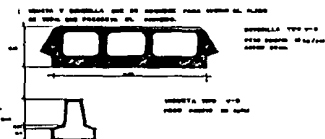
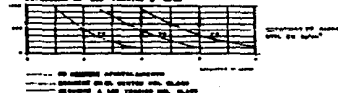




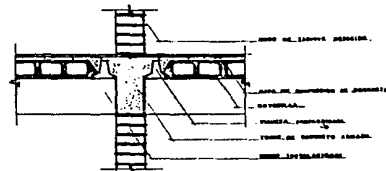
CORTE TIPO DEL SISTEMA DE LA CUBIERTA Y ENTREPISO

GRAFICA DE UTILIZACION

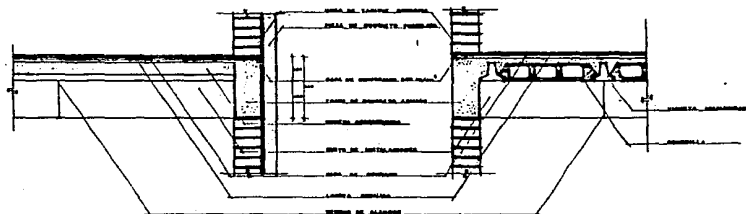
DETALLE DE LAS UTILIZACIONES



DETALLE



DETALLE



DETALLE

DETALLE



HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS LISIADOS A.C.  
Gomez Palacio Durango.

facultad de arquitectura.  
MARTINEZ.

u.n.a.m.  
BERRANO.

tesis profesional.  
JOAQUIN.



MEMORIA DESCRIPTIVA

C A P I T U L O VII

## DESCRIPCION DEL PROYECTO

Para realizar el proyecto del hospital, se tomará en consideración diversos aspectos que influyen en el carácter de la misma, se debieron normar los diferentes locales que la componen, de acuerdo a las necesidades básicas de cada uno.

A fin de lograr una composición formal del edificio, los aspectos funcionales han determinado la ubicación de cada uno de sus elementos, puesto que en este tipo de edificios es de vital importancia que las interrelaciones de los locales sean correctas y adecuadas.

Así como que la circulación entre los mismos resulte corta y fluida, el partido arquitectónico de dos niveles en algunas zonas ha sido, en este caso estos objetivos por ser el que se adapta a la magnitud de las instalaciones y que al mismo tiempo agiliza y facilita las relaciones entre la secciones del edificio.

El hospital es moderno, con una amplitud que se ha obtenido al extenderlo, se logra la característica estética que da la sensación horizontalidad, así mismo para este tipo de hospital, por la capacidad que tiene es muy conveniente la solución que se dio a dos niveles en algunas zonas y a un nivel en otras.

## CRITERIO ESTRUCTURAL

El sistema estructural se resolverá a base de columnas ahogadas en los muros formando una redicula modulada de 7.20 mts. en ambos sentidos, esto ha resultado adecuado en el desarrollo de proyectos para hospitales, ya que permite el manejo de las áreas adecuadamente para cada uno de los locales con los que cuentan dichos hospitales

La estructura de todo el conjunto fué solucionada con cuatro edificios que se unen por medio de separaciones constructivas, las cuales se han dispuesto en los elementos que constituye la transición entre un elemento y otro.

La cimentación tendrá un sistema de zapatas corridas de concreto armado en ambos sentidos unidos mediante trabes de liga.

En fachadas se utilizan elementos prefabricados, diseñados en base a las necesidades del edificio, logrando así la rapidez en su construcción ya que su colocación resulta rápida y económica.

Las cubiertas estan propuestas con un sistema constructivo basados en viguetas de concreto-prensado, sumamente ligeras, que en combinación con bovedillas de concreto huecas, son ideales pa



ra la construcción de losas.

Si diseño el peralte reducido las hace ligeras y fáciles de colocar, reduciendo así el peso total de la losa y a su vez ofrece costos más bajos por suprimir la cimbra en un diez por ciento y al no requerir mano de obra especializada.

#### INSTALACION HIDRAULICA

La necesidad del agua en la mayoría de los locales con que cuenta el hospital hace necesario que la instalación hidráulica se proponga para dar servicios a cada uno de estos locales.

La instalación hidráulica será a base de tuberías que suministre agua a 80' y retorno, en cocina y lavandería, agua caliente y retorno y agua fría.

La cisterna se encuentra al frente de la casa de máquinas para la llegada inmediata del agua y está alimentada directamente de la toma.

Su capacidad será de 100 m<sup>3</sup> y ocupará un área de 7.20 x 7.20 y una profundidad de 2m.

Se propone un sistema tipo neumático para generar agua a presión, y dar un buen servicio a todos los locales que requieren este servicio.

La tubería tendrá un recorrido por plafón, - para que el agua caliente y se propone una caldera con un circuito de retorno para su constante - circulación.

#### INSTALACION SANITARIA

Las aguas pluviales no se mezclarán en el interior del edificio con las aguas negras, tendrán tuberías independientes hasta llegar a un registro que se encuentre en el exterior del edificio y que podrá ser el mismo que recibe a las aguas - negras, para después enviarlas a la red general - mediante una tubería de ff. 100 mm. con pendiente de 2%.

#### INSTALACION ELECTRICA

Se propone una caseta de medición y reducción de voltaje, el cuál se ubica a 2 mts. del alineamiento.

A la subestación ubicada en las casas de máquinas llega la energía que ha de proporcionar luz a todos los locales del hospital.

Se propone una planta de emergencia que proporcione luz inmediatamente en locales en donde se requiere este servicio, hasta que se restablezca el servicio normal de energía, en caso de un apagón.

## FINANCIAMIENTO

El costo total de la construcción incluyendo maquinaria y equipo será sufragado por Grupo - Shriners de México y por la junta de directores - de Estados Unidos.

El gobierno del estado de Durango se encargará de la donación del terreno para la construcción del Hospital Shriners para Niños Lisiados - A. C.

Le Secretarí de Educación Pública se encargará de proporcionar el material didáctico que - requiera la enseñanza de los niños que permanecerán hospitalizados.

Por tratarse de un problema de Asistencia Médica, la Secretaría aportará medicamentos, ya que va dirigido a todos los niños con problemas que - requieran servicio.

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

## C A P I T U L O VIII

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL  
ENRIQUE YANEZ
- 2.- LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO  
I. M. S. S.
- 3.- LA ARQUITECTURA EN LA SEGURIDAD SOCIAL  
I. M. S. S.
- 4.- COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA  
S. S. A.
- 5.- NORMAS TECNICAS DE DISEÑO DEL I.M.S.S.  
No. DE CAMAS REQUERIDAS POR DERECHO HABIENTE  
No. DE CONSULTORIOS Y SERVICIOS  
COMPLEMENTARIOS
- 6.- NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO I.M.S.S.  
INSTALACION ELECTRICA - SANITARIA  
INSTALACION HIDRAULICA EN LOCALES ESPECIALES
- 7.- PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO  
ESTADO DE DURANGO  
S. A. H. O. P.

- 8.- PROYECTO Y PLANIFICACION  
TOMO 16 EDIFICIOS PARA MINUSVALIDOS  
EDITORIAL GUSTAVO GILI
- 9.- PROYECTO Y PLANIFICACION  
TOMO 4 INSTALACIONES SANITARIAS MODERNAS  
EDITORIAL GUSTAVO GILI
- 10.- REGISTRO NACIONAL DE INVALIDOS  
SUBSECRETARIA DE ASISTENCIA  
DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION
- 11.- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION  
OBRA CIVIL I.M.S.S. COPLAMAR  
ELECCION DE LA ESTRUCTURA
- 12.- ECOPLAN DEL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO  
DURANGO S. A. H. O. P.
- 13.- TESIS PROFESIONAL  
CENTRO DE REHABILITACION PARA LISIADOS  
DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO
- 14.- TESIS PROFESIONAL  
CENTRO DE REHABILITACION PARA LISIADOS  
EN LA CIUDAD DE MEXICO