

TESIS PRO

CENTRO DE REHABILITACION PARA
delgado aceves francisco javier

PROFESIONAL
U. N. A. M. junio de 1988.

FE 20/6

USVALLIDOS



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.

INDICE

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1) PROLOGO
- 2) INTRODUCCION
- 3) OBJETIVOS

II.- ENFOQUE

- 1) ANTECEDENTES HISTORICOS
- 2) ACCIONES, OBJETIVOS, ESTRATEGIAS
- 2.1.- MEDICAS
- 2.2.- LEGALES
- 2.3.- FINANCIERA

III.- METODOLOGIA DE DISEÑO

IV.- DATOS DE LA INVESTIGACION

DEFINICION

- 1) EL ENTORNO SOCIAL DEL MINUZVALIDO

- 1.1.- LA FAMILIA
- 1.2.- SU LUGAR EN EL MUNDO EXTERIOR

- 2) LAS CONDICIONES PARA LA ADAPTACION

- 2.1.- INDIAGNOSIA
- 2.2.- INTERACCION
- 2.3.- REHABILITACION

TECNICAS

- 3.1.- NIVELES DE DEPENDENCIA PARA DISEÑO
- 3.2.- SIMULACION

V.- CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION

- 1) PROYECTO ARQUITECTONICO

- 1.1.- JUSTIFICACION
- 1.2.- OBJETIVOS
- 1.3.- ETAPAS

- 2) DATOS PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD
- 3) PROGRAMA ARQUITECTONICO
- 4) DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

- VI.- PROYECTO ARQUITECTONICO

- PLANO ARQUITECTONICO
- PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
- PLANO DE INSTALACION ELECTRICA
- PLANO ESTRUCTURAL
- DESCRIPCION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
- DESCRIPCION DEL SISTEMA ELECTRICO
- DESCRIPCION DEL SISTEMA HIDRAULICO

VII.- VIABILIDAD

- 1) CRITICIO DE COSTOS
- 2) OBTENCION

- 3) REHABILITACION

VIII.- CONCLUSIONES DE LA TESIS

- 1) APORTACIONES
- 2) DIFICULTADES

IX.- CONCLUSIONES PERSONALES DE LA TESIS

- X.- BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

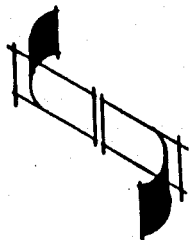


UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

PLANTEAMIENTO

DEL

PROBLEMA-



I P R O L O G O

Tomando en cuenta que como proyectista transformamos el habitat, es nuestra obligación dar soluciones a toda la especie humana con sus características propias de grupo sin segregarse a los menos aptos a la vida social de nuestro siglo reintegrando a todo ser humano a su sociedad por medio de nuestro oficio LA ARQUITECTURA.

Por naturaleza a través de los años el hombre va dejando de ser útil a la sociedad por ir perdiendo sus facultades físicas y mentales convirtiéndose en un minusválido a reducir su visión, audición, y articulaciones rígidas se puede afirmar que la invalidez ha ido en aumento, asociada a los siguientes hechos demográficos:

El incremento natural de la población.

Los cambios en la composición por grupo de edad.

El aumento en la esperanza de vida al nacer.

El aumento en la concentración urbana de la población.

Actualmente las estadísticas del sector salud coinciden en considerar que el 10% de la población sufre de algún tipo de invalidez, de los cuales, el 60% son menores de catorce años y el 80% son de escasos recursos económicos.

Tal situación nos orienta que es por medio de las instituciones de salud dependientes del gobierno quien prestará apoyo a los recursos materiales, humanos y financieros para atacar la rehabilitación de este sector de la población.

En la actualidad el país se encuentra sumergido en una crisis económica que ha incrementado la demanda del trabajo para todos los sectores de la población, pero el problema es mayor para aquel sector que presente alguna secuela de tipo físico o mental; por lo cual es necesario que este sector tenga los medios para ser capacitado, de acuerdo a sus habilidades físicas e intelectuales para poder realizar algún tipo de trabajo que los reintegre a la sociedad, y tener la oportunidad de ser unas personas útiles para su familia y para el estado.

Bajo estos términos se justifica la creación de un centro donde se alcansarán buenos impedidos físicos su rehabilitación, y podrán incorporarse a la vida productiva del país, por lo consiguiente lograrán sus ideales, aspiraciones y metas, es decir que con la ayuda de este centro contribuiremos que un gran número de personas de este sector logren salir de una población flotante e improductiva, para ello es necesario que tomemos conciencia de la magnitud del problema, en una urbe diseñada con barreras arquitectónicas donde hace casi imposible el acceso de los impedidos físicos a los centros de trabajo,

jo, y de recreación, que fueron diseñados para personas sin secuelas físicas y mentales, olvidándonos del 10% de la población; por lo que tenemos que darles la oportunidad de desarrollarse como cualquiera de nosotros que no padecemos secuela alguna.

INTRODUCCION

La invalidez la podemos definir como una limitación de la capacidad del individuo para desempeñar alguna actividad productiva, provocada por una insuficiencia somática.

Dependiendo de las características de su disminución, a los minusválidos los dividimos en 3 grupos:

A) Sociales B) Mentales C) Físicos
Los minusválidos físicos son los afectados en las siguientes funciones:

- 1.- Sistema Músculo - Esquelético.
- 2.- Sistema Nervioso.
- 3.- Aparato Auditivo.
- 4.- Aparato Fono - Articulador.
- 5.- Aparato Cardíaco - Vasculer.
- 6.- De la Visión.
- 7.- Aparato Respiratorio.
- 8.- Aparato Genital - Urinario.
- 9.- Aparato Digestivo.
- 10.- Sistema Endocrino.
- 11.- De la Piel.

De éstos, los afectados del "sistema Músculo - Esquelético", son los que han recibido una menor atención y los que constituyen el mayor porcentaje (40% del total), por lo que se habrá de abordar en forma particular este problema para su solución.

Los recursos materiales humanos y financieros con que se cuenta, entre la S.S.A. y el I.M.S.S. e I.S.S.S.T.E., se componen de 2 locales de atención parcial a inválidos, 28 médicos especialistas en medicina de rehabilitación, 520 Terapeutas, — físicos, ocupacionales y de lenguaje y un presupuesto de cuarenta y cinco millones de pesos que apenas cubrirá un 5% de las necesidades de rehabilitación en el país, y por lo que se fijó un programa cuyo alcance inicial indicaban una etapa de dos años para cubrir el Distrito Federal y en etapas sucesivas el resto de la República Mexicana.

En la actualidad existen 263 centros de rehabilitación en la República para atender a los 3 grupos de Minusválidos existentes, no obstante el sistema neuro-músculo-esquelético demandaba un servicio del 6.5% según lo demostró el Registro Nacional de Inválidos en 1980.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, (Hoy Secretaría de Salud), en el año de 1974, promulga el "Plan Nacional de Salud" en el que se establece por medio del programa 15 el Programa Nacional de Rehabilitación en el que se marcaban los siguientes objetivos:

A) Generales:

- 1.- Liberar de la invalidez y sus efectos a la población de la República Mexicana.
- 2.- Incorporar a los inválidos a la vida activa, económica y social del país.

B) Específicos:

- 1.- Abatir la prevalencia e incidencia de la invalidez en el país.
- 2.- Rehabilitar íntegramente a los inválidos físicos, psicológica, educativa, social y ocupacionalmente.

Para el logro de estos objetivos la política modular indica:

- A) Una cobertura total de la población en cada entidad.
- B) Atención a toda persona, cualquiera que fuese la forma de invalidez en todas las edades y en ambos sexos.
- C) La participación entre los sectores salud, educación, trabajo y asistencia social.

A partir del 9 de Enero de 1980 en que se decreta la Ley de Asistencia Social, es cuando en Sistema Nacional para el Desarrollo de la Familia redobla sus esfuerzos para la integración de los minusválidos a la vida social; fue entonces cuando se solicitó al taller José Revueltas la creación de un proyecto referente a un Centro Regional de Capacitación de Minusválidos del Sistema Músculo - Esqueleto, y debido a la problemática del proyecto se planteó como tema de Tesis Profesional.

3 OBJETIVOS

Conocer las características físicas y psicológicas de los grupos de viviendas para establecer porqu coastas tendencias a - solucionar sus problemas por medio del diseño a nivel urbano y arquitectónico.

Detectar en qué forma son atendidos en sus problemas por familias e instituciones, y la manera en el que el proyecto arquitectónico incide en la solución.

Planteamiento de normas y disposiciones legales para su incorporación en el reglamento de construcciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

E

Z

C

A

F

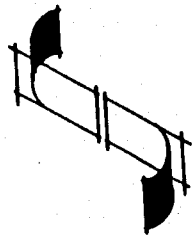
O

G

E

J

J



1 ANTECEDENTES HISTORICOS

En todos los tiempos el minusválido ha sido ridiculizado, perseguido e ignorado.

El hombre primitivo abandonaba al minusválido basándose en que sólo el apto debe sobrevivir., aún en la actualidad los separamos, cuando se investiga la historia de los métodos de tratamiento y las actitudes de las personas hacia las que sufren deformidades, incapacidades, se ve que se han necesitado siglos para alcanzar las normas que probablemente sólo se encuentren en su comienzo.

Existen muchos destacados del pasado que nos hablan que la historia y doctrina de la rehabilitación se remontan a 1000 años A.C., cuando los sacerdotes teofistas practicaban el Kong Fou de la antigua China, que es el escrito más antiguo conocido acerca del ejercicio terapéutico y que consiste en ciertas posiciones corporales y rutinas respiratorias y que va en el año 400 A.C. Hipócrates, padre de la medicina, describe muchas deformidades y lo manifiesta en su libro sobre la cirugía, o que en esa misma época se habla de miembros artificiales. Sin embargo, posteriormente llega la época del --ocuramiento científico y social y el minusválido es tratado con crueldad, siendo motivo de burlas e indiferencias.

En el siglo XIV, con el invento de la pólvora y el uso del --cañón da por resultado nuevas clases de lesiones de guerra, -- el cual estimuló el interés por la rehabilitación.

En la sociedad antes que la Iglesia, quien expresa preocupación y comienza a aceptar su responsabilidad ante el minusválido -- marginado, siendo en Inglaterra en 1601, en donde es -- probada la ley de ayuda al pobre y donde se pretenden tres -- fines;

- 2.1 Declarar legal la mendicidad que fue sancionada anteriormente ilegítima.
- 2.1 Clasificar a las personas dependientes.
- 2.1 Significó un intento de prestar asistencia al pobre y al incapacitado.

Sin embargo no es hasta las últimas décadas del siglo pasado que se produjeron importantes acontecimientos que han permitido la moderna rehabilitación.

Una vez más, una guerra influyó en el campo de la rehabilitación, en los años de la primera guerra mundial, comenzó a usarse el término de "rehabilitación" en vez de términos -- reconstrucción física y recuperación del inválido, además se

instauró el Instituto para hombres incapacitados de la Cruz -- Roja, para proporcionar a los soldados lesionados una oportunidad de enseñanza vocacional.

Es durante la segunda guerra mundial, cuando las posibilidades de rehabilitación fueron mostradas dramáticamente bajo la dirección del Coronel Howard A. Rusk, demostrando que la rehabilitación mejoraría la vida de los hombres.

Sus contribuciones y escritos son ampliamente conocidos de -- profesionales y legos, desde entonces se han dado gigantescos en la tecnología e interés por la rehabilitación.

En México, las primeras acciones de protección hacia el inválido se instrumentaron en el área educativa, siendo el presidente Benito Juárez quien en 1867, decreta la fundación de la Escuela Nacional de Sordos y más adelante en 1870, la Escuela Nacional de Ciegos; en 1914 en la ciudad de León, Gto; se comienza a organizar una escuela para débiles mentales, a instancias del Dr. José de Jesús González, eminente científico y precursor de la educación especial para deficientes mentales; en 1943 se funda el Instituto Médico Psicológico, quedando la dirección a cargo del Dr. Solís Quiroga, paralelamente se empieza a aplicar procedimientos precursores de la medicina física en servicios de radiología del Hospital General de México y otros de la capital; pero no es sino hasta la década de los -- 50 de nuestro siglo, en que posteriormente a la epidemia de poliomielitis, el Dr Alfonso Thuen Zamudio crea el servicio de medicina física y rehabilitación en el Hospital Infantil de México, servicio que atiende a los niños de devastadora enfermedad. Así se inicia la formación de médicos especialistas en medicina física y rehabilitación y personal de terapia física, a partir de enfermeras tituladas. Más adelante el Instituto Mexicano de Rehabilitación, inicia la integral de rehabilitación propuesta por el Dr. Howard Rusk, participando en ellos gente como el Sr. Romulo O'Farril, Dr. Juan Ferrill -- Salazar, Dr. Leonardo C. Ruiz, participando en ellos y otros más, surgiendo así una de las instituciones que rehabilitaron en forma integral.

En 1971-1972, la Dirección General de Rehabilitación, dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, afines -- promueve y difunde una concepción más integral del procedimiento rehabilitatorio, así como la necesidad de participación más interdisciplinaria de varios profesionales.

A partir de 1914, a través del Programa Nacional de Rehabilitación que estime como metas, la extensión de cobertura asistencial, surge el modelo de atención en rehabilitación denominados Centros de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) que es ahora el tipo de atención en rehabilitación en el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

Es justo mencionar que paralelamente, el Instituto Mexicano del Seguro Social, desarrolle modelos de atención rehabilitatoria enfocados principalmente a la atención de los trabajadores, sustentándose en los principios de la Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social.

Como conclusión, las investigaciones en nuestro país no se han profundizado, tal vez porque cada instituto de salud establece sus propios programas, objetivos y alcances, debido a esta situación tratáremos en este documento la rehabilitación del minusválido de manera integral.

2 ACCIONES OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS MEDICAS

3

ORGANIZACION: Establecer por todo el Sector Salud, las acciones necesarias para crear un organismo que normalice y controle el funcionamiento de las instituciones en apoyo a -- los centros de rehabilitación física integral; cuyo principal objetivo será el de la total integración del individuo minusválido a la vida activa, social y económica del país. Para alcanzar el objetivo deseado es necesario la aplicación coordinada de una serie de medidas psicológicas, educativas, sociales y ocupacionales, para adaptar e integrar al individuo, con el objeto de que alcance la mayor proporción posible la capacidad funcional, social y productiva, por lo que los centros -- deberán implementar, mantener y retroalimentar programas específicos en forma de rehabilitación física, para lograr la auto-suficiencia en el desempeño de las actividades cotidianas de cuidado personal, de translocación, de comunicación; de Rehabilitación Social, para lograr su integración en la familia y la comunidad; de Rehabilitación Educativa, para dotarlo de un acervo cultural que lo ayude a su superación personal y un mejor desempeño en la Sociedad; de Rehabilitación Ocupacional para lograr su integridad a la vida productiva en un trabajo adecuado. Estas cinco acciones, Rehabilitación Física, Psicológica, Social, Educativa y Ocupacional, constituyen la base de la estrategia médica para logro del objetivo principal; El minusválido integrado.

COORDINACION: Para el logro de lo expuesto requiere de un organismo coordinador encargado de la normalización y funcionamiento de los centros de rehabilitación física-integral quien será también el responsable de coordinar los planes y programas en los que interviene el Sector Salud. Así como -- otros organismos cuya intervención, resulta necesaria para el objetivo establecido. La Secretaría de Educación Pública, La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, organismos de agrupaciones obreras y campesinas, extendiéndose también a -- clínicas y sanatorios particulares, asociaciones civiles y -- centros de seguridad y adaptación social.

Se deberá mantener una estrecha colaboración entre la coordinación y los organismos integrantes, para lograr una aplicación -- integrada, educativa y retroalimentaria de las normas y programas establecidos. En este punto es de vital importancia reconocer al "Plan Nacional de Salud; El programa 15 relativo -- a rehabilitación, así como el que considera que unos de los -- organismos que actualmente mantiene un alto nivel de operatividad y control en sus instituciones es el Instituto Mexicano del Seguro Social, de lo cual puede emanar lo fundamental: este organismo coordinador, conjuntamente con el "Sistema Nacional para el Desarrollo de la Familia (D.I.F.),

OPERACION:

Las acciones de operación estarán comprendiendo en -- tres niveles básicos de aplicación:

A) El primer nivel corresponde a las áreas de influencia de los centros de salud en los que existirán personal específico para la atención básica de minusválidos integrados por un auxiliar de enfermería, y un maestro de educación primaria, un instructor de enseñanza artesanal e industrial y un promotor de rehabilitación, en el que se realizan las actividades las:

A.1.- Detección sistematización de casos de invalidez.

A.2.- Localización domiciliaria y clasificación por las formas de resuntación de invalidez.

A.3.- Canalización al nivel inmediato superior.

A.4.- Seguimiento y cumplimiento del programa de rehabilitación diseñado en el nivel inmediato superior.

A.5.- Educación Higiénica.

A.6.- Difusión de los programas para la prevención de la invalidez.

B) El segundo nivel corresponde a las áreas de influencia de los centros de Salud con Hospitales "A y B", en los que habrá unidades, con personal adiestrado en rehabilitación y equipo, formado por terapeutas, maestros de educación especial, psicólogos y trabajadores sociales, realizando las actividades de:

B.1.- Detección y Sistematización de casos de invalidez.

B.2.- Localización domiciliaria y clasificación por la -- forma de presentación de invalidez.

B.3.- Canalización al nivel inmediato de los programas en el nivel inmediato superior.

B.4.- Seguimiento y cumplimiento de los programas en el nivel inmediato superior.

B.5.- Difusión de programas para la prevención de la invalidez.

B.6.- Educación Higiénica.

El tercer nivel lo constituyen los centros de rehabilitación e integración de minusválidos físicos, a los cuales corresponde la atención personal y especial para el individuo inválido, por lo que su personal estará constituido de especialistas en medicina, terapeutas, pedagogía, trabajo social, capacitación para el trabajo y con el equipo técnico más moderno.

Las funciones del tercer nivel son:

- 1.- Médica y Quirúrgica, donde se valorarán las capacidades físicas, psicológicas, pedagógicas, vocacionales y de adaptación, y se prescriben las de terapia física, psicológica, social, educativa, y ocupacional.
- 2.- Pedagógica, donde se realizan las actividades de educación en problemas de comunicación humana (aparato fonarticulador) ciegos y débiles visuales, afectivos del sistema musculoesquelético de la audición.
- 3.- Social, donde se realizan actividades de empleo de inválidos, capacitación para el trabajo, entrenamiento vocacional, recreación y desarrollo cultural, adiestramiento específico y asistencia social y legal.
- 4.- Enseñanza, abocada específicamente a la formación y desarrollo de recursos humanos, así como la actualización y cambios operativos del Centro.
- 5.- Investigación, abocada a la investigación epidemiológica-nuevos recursos en prótesis, investigación social e investigación del mercado laboral.

La cobertura operacional de estos centros de Rehabilitación - Integral para Minusválidos Físicos servirá básicamente a los inválidos cuyas características somáticas sean:

- A) Del sistema músculo - esquelético: amputaciones congénitas, amputaciones, artroplastias.
- B) Del sistema nervioso: parálisis, epilepsia, esclerosis, - distrofia.
- C) De la audición: sordera, hipoacusia.
- D) Del aparato fono-articular: dislalia, alteraciones de la voz.
- E) De la visión: ceguera total o parcial, debilidad visual.

Como el personal requerido para la atención de estos Centros está constituido por:

- A) Médico General.
- B) Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación.
- C) Médico Especialista en Comunicación Humana.
- D) Médico Especialista en Psiquiatría.
- E) Terapeuta Físico.
- F) Terapeuta Ocupacional.
- G) Terapeuta del Lenguaje.
- H) Prótesis y Ortesis.
- I) Consejero Vocacional.

J) Trabajador Social.

K) Asesor Legal (de importancia para los derechos y obligaciones del minusválido).

2 LEGALES

La falta de disposiciones jurídicas y administrativas que sedalen conceptos, normas y métodos en materia de invalides y rehabilitación, son la causa de graves daños para la población formada por individuos minusválidos, a los que se les niega el derecho creativo de adquirir su rehabilitación, el trato adecuado de la invalides y rehabilitación por la proliferación de instituciones privadas y profesionales no especializadas en la materia, la venta o adquisición de instrumentos, prótesis, ortesis no controlada, así como la falta de bases legales y reglamentarias para la utilización de recursos humanos y materiales que reflejan el progreso de la ciencia y la técnica en materia de rehabilitación de invalides, para lo cual es necesario:

- 1.- Reformar la parte correspondiente a la Ley General de Salud.
- 2.- Uniformar las disposiciones legales de los códigos civiles y penales tanto en el D.F. como en los estados de la República Mexicana.
- 3.- Modificar y uniformar disposiciones normativas de la ley Federal del Trabajo en materia de rehabilitación, enmarcadas al logro de la integración del minusválido.
- 4.- Establecer normas que modifiquen y uniformen la ley de Educación Pública en materia de educación de invalides.
- 5.- Evitar la pérdida de recursos humanos, materiales y financieros a través de la coordinación de los órganos ejecutivos de la materia.
- 6.- Reformar y uniformar las leyes de las instituciones que componen el Sector Salud en materia de rehabilitación.
- 7.- Establecer normas y reglamentos para la seguridad socioeconómica de los minusválidos.
- 8.- Crear normas legales de trabajo, idóneas para la reincorporación de los minusválidos a fuentes laborales, a través de la Ley Federal de Trabajo.
- 9.- Elaboración del reglamento de Rehabilitación e Integración para minusválidos de la República Mexicana.

Para el logro de estos objetivos, se propone que el organismo coordinador los fomente y promueva, con los organismos que directamente tienen ingerencia en la solución y formación de estos iniciativas, respetando su jerarquía y competencia en las que intervienen:

La Secretaría de Educación Pública.
 La Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
 La Secretaría de Gobernación.
 La Secretaría de Hacienda.
 El Sector Salud.
 Los Gobiernos Estatales y Municipales.
 La Cámara de Comercio.

3 FINANCIERAS

El problema económico por el que atraviesa nuestro país nos obliga a estudiar de manera detallada los beneficios que aportaría a la economía la incorporación a la vida productiva de los minusválidos físicos.

Por lo que en primera instancia el financiamiento de estos centros se hará con las partidas presupuestales que en este renglón tienen las diversas instituciones que integran el Sector Salud, La Secretaría de Educación Pública, sin descartar la creación de un fondo de ayuda privada, así como el Gobierno Federal y Estatal. Es importante el que la canalización de estos fondos no se vea desviada hacia otros rubros.

El organismo coordinador tendrá el deber de vigilar y controlar el uso y destinos de estos fondos, que estarán a cargo de la Secretaría de Programación y Presupuesto, en lo relativo a la autorización de las partidas presupuestales.

Dado que uno de los principales objetivos de este proyecto es la integración del minusválido a la vida social y económica del país, se tomará en cuenta tal objetivo para que en relación a los progresos obtenidos en la terapia ocupacional, los diversos talleres aporten productos de utilidad a la industria, la casa etc., de tal manera que cuando aseo en una etapa inicial estos talleres aporten una independencia económica para el minusválido, y en un futuro constituyen una ayuda para los propios centros, habida advertencia de que por su costo de mantenimiento y recursos, no se puede decir que serán autosuficientes.

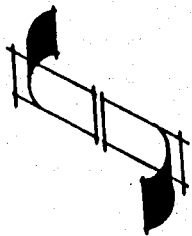


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

METODOLOGÍA

DEL

DISEÑO.



III METODOLOGIA

La metodología elaborada por el arquitecto Rodolfo Gómez Arias es para algunos de nosotros un proceso muy completo para el ordenamiento de datos en nuestros planteamientos de diseños arquitectónicos, en este proyecto en particular modificamos el inicio del desarrollo del planteamiento arquitectónico, que fue dado simultáneamente con enfoque del problema a resolver, en virtud que muchos datos se conocen de antemano, como fue la ubicación geográfica cuando se determino que fuera dentro del Distrito Federal.

El punto más difícil de resolver fue el que se refiere a la recolección de información sobre las condiciones sociales del usuario, debido a la poca información por parte de las instituciones oficiales, en su población, situación económica, y su rehabilitación real, por lo cual fue necesario jerarquizar este punto durante el proceso de diseño, así que con mucha fortuna se pudo participar en un seminario sobre el tema de seminarios impartido por esta casa de estudios en los planteamientos de posgrado de esta facultad durante el año de 1986 cuando se llevo este tema dentro del taller José Revueltas. Creemos que es a partir de la construcción de los proyectos cuando estos se pueden evaluar, por los propios usuarios y será entonces cuando podamos comprobar si los planteamientos durante la fase de diseño fueron los correctos, y en espera de que este tesis que es la sintetización de los planteamientos del proyecto en los planos y las memorias sea el correcto, presentamos a continuación los pasos generales en que se componen la metodología utilizado en este caso en particular.

1. LA DEMANDA

2. EL ENFOQUE DEL PROBLEMA A RESOLVER

3. EL PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL PROBLEMA

6. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CO.

1.1 Su determinación particular

1.1.1 La ubicación física en terreno

1.1.2 Las actividades a desarrollar la topología arquitectónica específica.

1.1.3 Los usuarios/ su tipo y cantidad.

1.2 Los recursos

1.2.1 Técnico/ Medio de Producción.

1.2.2 Humanos/ Fuerza de Trabajo

1.2.3 Financieros

1.3 El Contexto General

1.3.1 Su ubicación geográfica natural

1.3.2 La cultura Material producida (población, general/ local)

1.3.3 La socioeconómico

2.3 análisis topológico

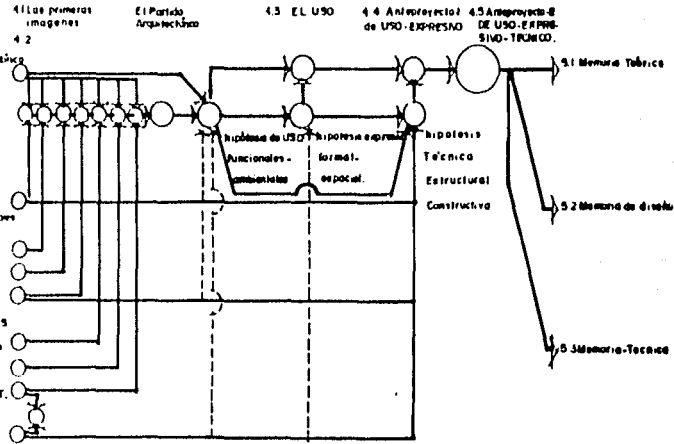
2.2 análisis de los recursos

2.2.1 Tecnología y Mano de Obra existentes

2.2.2 condiciones financieras

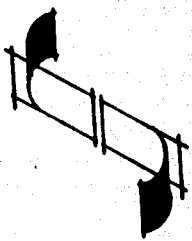
2.1 análisis del contexto general

- 3.1 Requisitos/ Programa Arquitectónico
- EL DESTINO
 - Lo necesario
 - Lo posible
- 3.2 LA UBICACION
 - 3.2.1 Condiciones culturales
 - características socialmente aceptadas y exigidas funciones ambientales, expresivas
 - La infraestructura material
 - La urbana/ legal
 - 3.2.2 CONDICIONES AMBIENTALES
 - Lluvia/ Asoleamiento/ vientos
 - vistas/ privacidad/ ruido
- 3.3 CONDICIONES TOPOGRAFICO-EST.
- 3.4 LA ECONOMIA
- 3.5 Condiciones Técnicas



M E T O D O L O G I A D E L P R O C E S O D E D I S E Ñ O _

AUTOR: ARQ. RODOLFO GOMEZ ARIAS



INVESTIGACION-

DATOS DE LA

INVESTIGACION-



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

DEFINICION

Nombre del Griego, *PHYSIS* (naturaleza), y *THERAPEIA* (cura), con lo que se designa una parte de la Terapéutica o arte de curar, que recurre con tal fin, a diversos agentes físicos. Estos autores prefieren considerarla como parte de una rama de la medicina "la medicina Física", la cual se vale de los agentes físicos o mecánicos, para establecer un diagnóstico (radioscopia, radiografía, electrocardiografía, electroencefalografía, etc), o para instituir el tratamiento de enfermedades de lesiones se emplearon agentes mecánicos o físicos -- tales como: radiaciones de diversas longitudes de onda, el calor, el frío, el agua, la electricidad, la gimnasia, el ejercicio, el masaje, etc; pero siempre bajo la vigilancia del médico especialista.

Esta unidad está considerada dentro de los auxiliares de tratamiento para lograr la rehabilitación de los pacientes que sufran alguna discapacidad física, susceptible de corregir, mediante terapias adecuadas a su invalidez.

El tipo de minusválido están considerado dentro de los siete son:

Neuro, músculo, esquelético y vascular; por lo tanto se emplean terapias basadas en agentes de carácter físico, tales como; agua, electricidad, parafina y prótesis, con los cuales se les hace posible recibir o ejercer estímulo, masajes y ejercicios; dermatológicos, cardiovasculares, respiratorios y psicológicos.

EL ENTORNO SOCIAL DEL MINUSVALIDO

LA FAMILIA

Ninguno de nosotros deseamos tener un miembro de nuestra familia con algún impedimento físico, al contrario esperamos su sano desarrollo físico y mental para su integración y aceptación en la vida social.

Es por eso que debemos prevenir los accidentes en el seno del hogar ya que de ahí se desprenden muchos casos que conducen a la invalidez física, y que generalmente terminan en una débil integración en las relaciones familiares, provocando una reacción en toda la familia al principio dolorosa, y esto va creando sentimiento de culpa, vergüenza, desesperación y auto-compasión, se inicia entonces la búsqueda de toda clase de ayuda posible, y si ésta no conduce a la normalidad del estado físico del afectado, el esfuerzo de la familia desaboca en la desilusión y frustración, culpan al profesional errando poca capacidad de estos.

Otra situación que puede ocurrir en el seno del hogar es el mejor trato que se le da al afectado al cual se le comienza demasiado haciendo notar su anormalidad, esto resulta contraproducente ya que lo vuelve más dependiente y por ende su integración. Sus miembros deben hacer sentir apto al elemento afectado y darle la oportunidad de darse cuenta de la serie de actividades que por sí solo puede realizar.

Esta sensación de normalidad no va a poder ser totalmente plena, pero cada vez lo hará sentirse más independiente.

Es importante que no empiece con esta integración antes de llegar al centro, más un impedido que muestra menos dependencia será susceptible de una mejor rehabilitación y ayudará en gran medida a su recuperación.

Es importante que se crea que la rehabilitación sólo se dará en el centro, éste se constituirá como la parte médica, que para un mejor tratamiento, necesite del complemento de integración, producto del trabajo de todos los miembros de la familia.

2. SU LUGAR EN EL MUNDO EXTERIOR

¿Qué situación se debe dar para el impedido físico transite libremente en las calles?

En principio se deben dar las bases que sustentan a dichas condiciones, a saber una preparación psicológica tanto de él como el de sus familiares de tal forma que se enfrenten a la sociedad y con ello, la propia sociedad se da cuenta del porcentaje tan importante de personas en este estado. Así, se creará de una actitud de rechazo, a una tolerancia y quizá con algunos casos de aceptación y ayuda.

Naturalmente la sociedad tendrá que hacer modificaciones a su contexto, para que el impedido físico por medio de los instrumentos que se han diseñado para ayudarlo a contrarrestar este defecto, aspiren a realizar casi cualquier actividad.

No es fácil esta adaptación, pero bien es cierto a él no se le ha tomado en cuenta por lo que se ven obligados a improvisar de acuerdo a su ingenio.

Es pretensión sobre este documento, realizar en el centro, una zona donde el minusválido, como personal especializado, traten el problema social y planteen hipótesis de legalización del minusválido como un individuo más dentro de una sociedad, sintetizado en soluciones para su adaptación en ella.

2 LAS 3 CONDICIONES PARA LA ADAPTACION

2.1 INDEPENDENCIA

La Independencia se considera además de una virtud cívica, ya que significa valerse por uno mismo, pagar impuestos y no ser una carga para los demás, y por alguna idea errónea parte de la población de cuerpo sano descartan a los minusválidos porque los consideran como parte del sector económicamente inactivo y por lo mismo una carga de los demás.

Esta actitud impone una tremenda presión sobre los minusválidos físicos. Tratar de mantener nuestro autorespeto en una sociedad en que la independencia es equivalente a bienestar físico convierte una situación ya de por sí difícil, en casi intolerable, ya que generalmente se nos convence que todo pensamos del mismo modo.

Esta insistencia en valerse por sí mismo parece dejar a los minusválidos sólo con dos opciones. Atacar, tratando de competir en los términos de los no impedidos, o bien retirarse por completo.

Esta elección limitada no tendrá razón de ser si la sociedad reconociera otros criterios de validez.

Aprender a vestirse solo, a moverse con quietud, a mantenerse en un empleo, a cocinar para la familia con distintos recetas de la independencia, y por lo mismo son objetivos que valen un esfuerzo supremo, pero sobre todo el darse cuenta de sus propias virtudes como seres humanos y ser rechazados por la sociedad los hará independientes, no solo económicamente, sino también como un ser humano.

Es importante darse cuenta de que ningún individuo puede existir solo. En una sociedad civilizada todos somos interdependientes y en el mejor de los casos la independencia física es variable impedidos o no, todos por períodos de dependencia.

2.2 INTEGRACION

La medicina moderna, las técnicas de rehabilitación cada vez más sofisticadas, los avances tecnológicos y las reformas -- legislativas, han comenzado a hacer más fácil el que las personas impedidas lleven una vida más completa; No obstante la auténtica integración es aún ideal.

Factores de aislamiento como las barreras arquitectónicas y la inaccesibilidad de los transportes se eliminan o modifican muy lentamente. Las oportunidades de empleo son aún limitadas y casi nulas cuando el costo del cuidado médico -- está cubierto por la seguridad social o el seguro de desempleo.

Muchas de las medidas a favor de las personas impedidas en realidad un tipo de segregación por su misma naturaleza y por supuesto existen muchos impedimentos que son por sí tan limitantes que la integración no es posible.

Como todo el mundo, los impedidos tienen el derecho a decidir donde vivir, como vivir, con quien asociarse y como ser educados. Toda persona, impedida o no tiene derecho a contribuir a la sociedad en la medida de su talento y de su habilidad.

Faro el deterioro de la confianza en un mismo, la falta de -- motivación, el mal aprovechamiento de las facultades y actitudes insensatas se cambian para mantener a los "minusválidos" apartados de la sociedad.

Y así, se establece un círculo vicioso; cuanto menor sea la visibilidad más se retrasará la acomodación y la aceptación. La base de la integración es: Una sociedad que reconozca palpablemente su humanidad común con los impedidos.

2.3 REHABILITACION

Los servicios sociales para los impedidos se han extendido -- cada vez más, a nivel internacional.

En muchos países, la rehabilitación abarca terapia médica, -- adiestramiento y readiestramiento profesional consejo, garantías de educación y empleo, e incluso ayuda para encontrar -- una vivienda adecuada.

Los servicios de rehabilitación se han establecido principalmente en respuesta a la insistencia social sobre el valor -- del estatus y la seguridad, tanto económica como social... que suelen ser la consecuencia lógica de tener un empleo bien pagado, con posibilidades de progreso. Aparte de la obligación moral hacia las personas con impedimentos físicos, la rehabilitación dirigida hacia el empleo es deseable desde el punto de vista de cualquier gobierno, porque toda persona económicamente independiente es también un miembro contribuyente de la sociedad, en muchas e importantes formas, entre ellas, la monetaria.

Cada vez más los gobiernos están tratando de desarrollar perfeccionar o restaurar en el mayor grado posible, la eficacia personal de todos los ciudadanos impedidos, para darles en -- todos los aspectos de sus vidas, las mismas oportunidades -- que a los demás habitantes en los hechos y los principios. Aunque los beneficios de la rehabilitación pueden medirse -- casi siempre en términos económicos, ventajosos, aún mayor es el enriquecimiento de la sociedad por la participación de -- todos sus miembros.

3. **TECNICAS**
 3.1 **RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE CIRCULACION PEATONAL Y VEHICULAR**

Las circulaciones peatonales deben estar provistas de apoyos en los cambios de nivel y deberán tener un ancho mínimo libre de 0.90 mts.

Los letteros tendrán un relieve de 0.05 mts., así como un color contraste con el fondo, preferentemente luminoso.
PANQUETAS Y SENDEROS

El ancho mínimo libre en las banquetas y aceras deberá ser de 0.90 mts. En instalaciones de salud, el ancho mínimo de los caminos deberá ser de 1.50 mts.

Las coladeras, rejas y otros accesorios se ubicarán fuera del sendero, ya que pueden ser peligrosos cuando están húmedos y ocasionar accidentes.

Los pasamanos, agarraderas y rajas en los senderos deberán tener una pendiente máxima de 1%.

Los senderos con pendiente menores del 2% deberán tener plataformas de descanso de 1.50 mts., cada 30 mts. de longitud.

MANIJAS EN PANQUETAS

El ancho mínimo de las manijas en banquetas deberá ser de 0.90 mts. a través de la superficie de uso de la reapa.

CRUCE DE CALLES

En la intersección de los senderos con calles, deberán minimizarse los conflictos entre peatones y vehículos, y existir una señal sonora indicando el cambio de luz del semáforo.

Los camellones frecuentemente tienen guarniciones haciendo difícil o imposible el cruce de la calle a los peatones sinug válidos. Los camellones deben considerarse como continuación de la banqueta y tener un ancho de mínimo 1.20 mts., en donde se intersectan calles con camellones, la superficie de éstos deberá combinarse a un nivel conda con la superficie del cruce.

La superficie del cruce del camino en el camellón deberá tener diferente textura y color para indicar esta diferencia en el camino.

ESTACIONAMIENTOS

Los estacionamientos deberán contar con andadores cortos y cerrados par lograr el acceso al interior de los edificios.

Los andadores paralelos a los cajones de estacionamientos deberán tener 1.40 mts. de ancho y se cambiarán su textura y color con respecto al resto de la superficie, como aviso a los peatones.

El espacio de un cajón de estacionamiento para automóviles de personas que usan sillas de ruedas o suletas, deberán ser de 1.80 mts. de ancho y sin pendientes.

En las áreas de circulación peatonal deberá incluirse un espacio mínimo de 1.20 mts. de largo para poder acomodar sillas de ruedas.

Si existen bancas en estas áreas, sus asientos deberán construirse para soportar un peso mínimo de 110.0 kgs. por persona y deberán proveerse con respaldo y descansa-brazos.

ENTRADAS, PUERTAS Y PASILLOS

Todas las entradas a edificio y cuartos deberán ser accesibles y no presentar obstáculos que provoquen tropezones.

Las entradas deberán tener un ancho mínimo de 0.80 mts. libres. En aquellos casos donde más de una puerta sea requerida como entrada, se colocará una manija derecha y otra izquierda para dar a los minusválidos la oportunidad de abrir la puerta con su brazo más fuerte.

La altura máxima de los umbrales ser de 2.10 mts. en puertas interiores y exteriores, y deberán ser biseladas para permitir el acceso a sillas de ruedas, los biselados tendrán una inclinación no menor a 2%.

La fuerza requerida para puertas exteriores abatibles no debe exceder de 7.0 y 4.0 kgs., para puertas interiores abatibles, corredizas. Si los 7.0 kgs. son excedidos, un sistema automático deberá ser instalado por lo menos en una de las puertas de acceso principal al edificio.

MANIJAS DE PUERTAS

Todas las manijas manuales deberán tener un diseño que no requiera empujar y/o girar la muñeca para su operación, deberán estar a una altura de 0.90 mts. a 1.10 mts.

El espacio entre la manija y la puerta deberá ser mínimo de 0.05 mts. para permitir que la puerta sea abierta empujándose con el brazo. Cuando la manija sea una parte integral de la puerta, ésta deberá ser de un color contrastante.

Las manijas deberán ser diseñadas sin rincones y orillas filigras.

SUPERFICIES EN PAVIMENTOS Y PISOS

Las superficies de los caminos en áreas de acceso no deberán tener desarrollos largos con pequeñas juntas de ladrillo o piedra. Las juntas no deberán ser más anchas de 0.15 mts.

Los acabados en todos los pisos deben ser antirresbalantes, firmes y estables.

PASARELAS Y BARRANDALES

El material escogido para los pasamanos deberá ser tal, que no interrumpa el desplazamiento continuo de la mano, y no provocará con ello la pérdida de equilibrio a los minusválidos.

Los pasamanos deberán ser diseñados para permitir el natural empujamiento. Los barretos deberán tener de 0.025 a 0.030 mts. de diámetro.

Los pasamanos y barrendales no deberán tener orillas filosas o protuberancias peligrosas. Las orillas deberán tener una curvatura mínima de 0.04 mts.

Los pasamanos deberán tener un claro mínimo de 0.03 mts. entre la barra y la pared. Cuando la superficie de la pared es áspera, se requerirá de una protección sobre los pasamanos por rejas de resina dura, excepto en escaleras de emergencia y edificios que contarán con métodos alternativos de circulación vertical.

Si la escalera es mayor de 2.20 mts. de ancho, deberá tener pasamanos intermedios que formarán divisiones que no excedan de 2.23 mts. de ancho.

Los pasamanos en rampas tendrán de 0.75 a 0.85 mts. medidos verticalmente desde la superficie de éstas, y deberán tener por lo menos 0.30 mts. más de longitud al principio y al final de la rampa. Los pasamanos deberán ser continuos a lo largo del trayecto de la rampa. Si los principales usuarios del edificio son niños, deberá ser colocado un segundo juego de pasamanos a una altura de 0.60 mts.

MOSTRADORES

El área libre de circulación paralela al mostrador será de 0.90 mts. de ancho.

Las charolas de comida deberán ser localizadas a un máximo de 0.50 mts. de distancia del borde del mostrador.

COMEDORES - RESTAURANTES

Los mesas deberán tener un mínimo de 0.75 mts. libre debajo del tablero hasta la superficie del suelo.

El área libre entre las sillas deberá tener un mínimo de 0.90 mts. de ancho.

EDIFICIOS EDUCACIONALES

Las instituciones educativas deberán diseñarse en los siguientes criterios, contemplando los usuarios incapacitados menores de doce años:

- a) Separación de la barra del inodoro - a 0.03 mts. de espacio entre la barra y pared.
- b) Altura de la barra del inodoro - montada a 0.75 mts. -

ESTRUCUTURAS INTERIORES**CIRCULACIONES**

No debe haber corredores que sean muy estrechos, ni tener esquinas que impidan maniobrar un silla de ruedas, debiendo existir una salida de emergencia.

En las áreas de circulación las escaleras destinadas para la salida de emergencia deberán tener mínimo de 1.50 mts. de ancho, además de lo requerido por ser una salida de emergencia. Los bebedores, baños públicos, salas de fumar, teléfonos públicos, deberán localizarse junto a las circulaciones y deben cumplir con los requisitos reglamentarios.

El espacio libre mínimo de los recibidores, corredores, pasillos, pasajes y nuevas interiores deberán ser de 0.90 mts. de ancho. Cuando la circulación de personas minusválidos sumen en un edificio, el ancho mínimo será de 1.50 mts. Quedan prohibidas todas las puertas que abran directamente hacia los descansos de escaleras, ya que son peligrosas para las personas en silla de ruedas y para aquellas que tienen problemas de balance y agilidad.

RAMPAS

Las rampas deberán tener un ancho mínimo de 1.50 mts. para permitir el paso de sillas de ruedas.

Las rampas deberán tener plataformas de por lo menos 1.50 mts. de largo al principio al final y ser del mismo ancho de entre. Las plataformas intermedias deberán ser de un mínimo de 1.50 mts. de fondo y 2.45 mts. de ancho, para permitir la maniobra de 1.90 de una silla de ruedas, y por lo menos 1.50 mts. de fondo y 1.20 mts. de ancho para giros de 90°. En todos los casos la superficie de la rampa deberá ser antideslizante.

ESCALERAS

Los peldaños de la escalera no deberán ser menores de 0.10 mts. de alto y no mayor de 0.18 mts. medidas de peldaño. El ancho mínimo del peldaño deberá ser de 0.27 mts. de nariz a nariz.

Todos los escalones deberán tener dimensiones uniformes en cualquier tramo de escalera.

En donde una escalera intersecta con una circulación en ángulo recto, el primer peldaño deberá estar resaltado en la circulación por lo menos a 0.60 mts.

e) Longitud de la barra del inodoro - De 0.45 a 0.90 mts. de longitud, extendiéndose más allá de la orilla frontal de retrete.

En los lugares donde se utilicen casilleros se deberá considerar un mínimo de 2% de cada aula, destinados a personas en sillas de ruedas ubicadas entre 0.25 y 1.20 mts. desde el suelo y tener frente a éstas un espacio libre de 1.00 mt.

El acceso hacia los casilleros deberá estar de acuerdo con los requerimientos de espacios para maniobrar sillas de ruedas.

INSTALACIONES DE SALUD

Donde se proporcione asistencia médica, todas las habitaciones y baños deberán tener un espacio libre de 0.80 mts. para abrir la puerta.

BANOS PUBLICOS

Los baños deberán localizarse adyacentes a la circulación del acceso y cumplir con los requerimientos de circulación del CALITULO DE ACCESOS INTERIORES, Sección 1, Circulaciones y de la Sección 5, Comunicaciones e Identificación de este capítulo.

Deberá existir cuanto menos un baño que pueda ser usado por personas minusválidas debe tener un espacio libre mínimo de 1.50 por 1.50 mts. entre el accuado y la puerta, la cual deberá abrir hacia afuera y tener 0.60 mts. de ancho.

El espacio de maniobra frente al privado del accuado deberá ser de un mínimo de 1.00 mts. de ancho.

El accuado deberá ser colocado a una distancia de 0.45 mts. desde su eje a cualquiera de las divisiones laterales del privado.

Los baños deberán cubrir los requerimientos de la Sección 8, Localización de Controles, Dispensarios y Receptáculos de este Capítulo.

La temperatura de agua caliente en lavabo no debe exceder de 26o C.

Los depósitos de papel de baño deberán ser colocados a 0.85 mts. en cualquiera de las divisiones laterales del privado y debajo de la barra para sujetarlas.

El espacio planeado para los cuartos de baño deberá contemplar espacios libres frente a los lavabos. El espacio libre mínimo debajo de todos lavabos deberá ser de 0.75 mts. desde el nivel del piso a la parte inferior de la tarja, y 0.85 mts. máximo a la parte superior de ésta.

Las llaves deberán tener una palanca, pala o mango de multi-brosos, u otro diseño que no requiera torcer o apretar la manija como único medio de operación.

La llave de agua caliente deberá estar siempre en la parte izquierda del lavabo y la fría deberá estar en la parte derecha. Si la temperatura del agua excede de 20o C., las tuberías de drenaje y de agua caliente deberán aislarse totalmente.

Deberá existir suficiente área libre enfrente y debajo de un mingitorio empotrado, para permitir acercamiento de la silla de ruedas al borde del asiento. Por lo menos un mingitorio empotrado deberá tener un borde de extensión y estar empotrado entre 0.35 y 0.40 mts. del nivel del suelo a dicho borde. Deberá haber por lo menos 0.40 mts. libres de ancho a cada lado del eje central del mingitorio para facilitar el acceso de la silla de ruedas.

Todos los espejos deberán estar instalados con el borde inferior a una altura no mayor de 0.95 mts. desde el nivel del suelo.

Los muebles fijos y receptáculos deberán estar empotrados de tal forma que la máxima parte operable de ellos no esté más de 1.00 mts. de la superficie del suelo, que no interfieran con la circulación y estar libres de riesgos de superficies afueras y de orillas filosas.

BEBEBEROS

Los bebederos y enfriadores deben ser localizados en áreas que no sean menos de 0.30 mts. de ancho y 0.50 mts. de profundidad manteniendo una altura mínima constante de 2.00 mts. desde el nivel del piso.

DUCHAS

En instalaciones públicas, por lo menos una ducha con una diámetro mínima de 0.90 x 0.90 mts. deberá ser proporcionada para este sexo.

Un asiento acolchado se empotrará a 0.50 mts. de altura con bisagras para levantarlas contra la pared.

Deberán ser instaladas barras en dos paredes de la ducha a 0.30 mts., encima del asiento acolchado.

Las duchas deberán tener un piso antirresbalante.

La jabonera no deberá estar a más de 1.00 mt. de altura.

TELEFONOS PUBLICOS

La parte operable del teléfono público deberá estar 1.20 mts. desde el nivel del suelo, permitiendo el acceso lateral a las personas que utilizan sillas de ruedas para poder insertar la moneda.

Los teléfonos públicos deben estar empotrados en paredes, — postes e recintos sin puertas que permitan el acercamiento — al aparato a aquellas personas que utilizan silla de ruedas. Los teléfonos públicos deben ser colocados en las circulaciones donde no representen problemas para los que transitan por ellos.

Los directorios telefónicos se localizarán en sitios de fácil acceso. Deben estar equipados con una correa para poder ser usados por los minusválidos.

La longitud del cordón del teléfono desde el aparato al auricular debe ser por lo menos de 0.75 mts. de largo.

SEÑALES Y ALARMAS DE AVISO DE EMERGENCIA

Las señales y alarmas de aviso de emergencia deben ser colocadas y diseñadas de tal forma que puedan ser fácilmente vistas, oídas y entendidas.

Los sistemas visuales y auditivos de emergencia deberán ser colocados en todos los edificios e instalaciones. Las señales luminosas de la salida de emergencia deberán encenderse con una frecuencia que no exceda a 5 Hz.

Las alarmas de emergencia auditivas deberán producir un nivel de sonido normal que prevealece con la intención que se escuche por lo menos a 15 decibeles. Los niveles de sonido de la señal de alarma no debe excederse de 120 decibeles.

Las alarmas de fuego, extintores e hidrantes deben ser colocados a una altura que sea accesible a niños, personas pequeñas o en sillas de ruedas. La actividad de los sistemas debe ser de fácil manejo.

LOCALIZACIÓN DE CONTROLES, DISPENSARIOS Y RECEPTÁCULOS

Todos los controles, dispensarios, máquina y receptáculos deberán estar ubicados de tal manera que una persona desde la silla de ruedas pueda, por sí sola, alcanzar la parte operable. Las palancas o botones de alarma de fuego deberán colocarse entre 1.00 y 1.20 mts. desde el nivel del piso al centro del dispensario o receptáculo.

Las instrucciones de los controles deben estar escritas con letras en relieve como ayuda para los ciegos y ser colocados en lugares visibles.

Los controles, dispensarios, receptores, no deberán requerir para su operación de ambas manos o simultáneamente de dos movimientos regulados por una sola mano.

3.2 ANTRCIONOMETRIA

PERSONAS FISICAMENTE DISMINUIDAS

El problema de las personas físicamente disminuidas enfrentándose a un entorno obra del hombre tiene amplia repercusión, estimular la creación de entornos en berreras, a nivel mundial cuando ya la población sobre pasó la cifra de cinco mil millones, la población disminuida asciende a quinientos millones, el cual el 75% está abandonado a sus propios recursos.

La búsqueda de una solución a los problemas que afectan a todos los disminuidos físicos, en su relación con las berreras físicas es una tarea interdisciplinaria, eso no es objeto — para que aquí se introduzca las antropometrias, que incluye, las cuales se analizarán en el inciso.

PERSONAS CON SILLAS DE RUEDAS

Se carece de datos sobre personas con silla de ruedas, su estudio revestirá singular dificultad por la cantidad de variables que lleva implícita: Clases de incapacidades de miembros o partes del cuerpo afectados por la amplitud de la pérdida grado de disfunción muscular, efecto acumulativo en la movilidad general, de las extremidades por culpa del con flinamiento en la silla, etc, todo ello a tener presente con vista a trabajos de estudio, se parte del supuesto de que la movilidad de las extremidades no sufren deterioro y así se asemeje a la que tienen las personas físicamente capacitadas.

Al dimensionar correctamente la extensión, holgura y demás parámetros es preciso englobar el conjunto individuo-silla de ruedas, planteamiento que exige conocimientos acerca de las peculiaridades de esta última, algunas de las cuales básicas y útiles, se hallan en la figura 8).

En orden a las antropometrias sobre este tema, son muy numerosos los diagramas en circunscripción que de estos datos ilustran medidas de hombres y mujeres en silla de ruedas la interpretación y subsiguiente aplicación de estos datos debe ir cargada de prudencia, frecuentemente, a las dimensiones de extensión se les concede calificaciones con retención de presentarse como dimensiones medias, si alcance es un factor crítico en casos concretos de diseño, éste se apoyará en las dimensiones corporales que encuadren a la población de menor estatura y — no a la estatura media. Un diseño basado en el denominado alcance medio dejaría indiferente a la mitad de los usuarios de las sillas de ruedas.

La figura b, el cuadrado b, y la figura c, contemplan la antropometría de los individuos sujetos a la dependencia de la silla de ruedas. Conviene notar que la mayoría de éstas no se construyen para mantener el cuerpo en posición recta y por consiguiente, algunas partes del mismo no guardan una estricta verticalidad ni horizontalidad. El Dr. Herman L. Kamenz, al describir la disposición geométrica del cuerpo humano apunta: En esta postura imaginaria sólo las toallas contienen un ángulo de 90o las piernas se elevan 15o obligando a las rodillas, a un ángulo próximo a 100o, por último, visto el cuerpo como interrelación de sus partes, el efecto resultante es semejante al quedaría una inclinación hacia atrás de la silla de 5o, quedando así el asiento a 5o de la horizontal, piernas y espalda a 20o y 150 respectivamente de la vertical.

Si el estado físico del usuario de la silla de ruedas le permite adoptar una posición erguida, pese a la inclinación del respaldo, y dada la naturaleza de la actividad y el grado de adecuación, es indudable que el alcance antropométrico en medio de los brazos deben ser el apropiado.

Sea como fuere, dicho alcance depende de la inclinación de 15o que tiene la espalda respecto a la vertical y basándonos en esto, se modificará la medida antropométrica de esta medida advertimos que la medición, del alcance estándar se toma con la espalda erguida y el individuo sentado sobre un plano horizontal.

PERSONAS DISMINUIDAS FISICAS CON MOVILIDAD

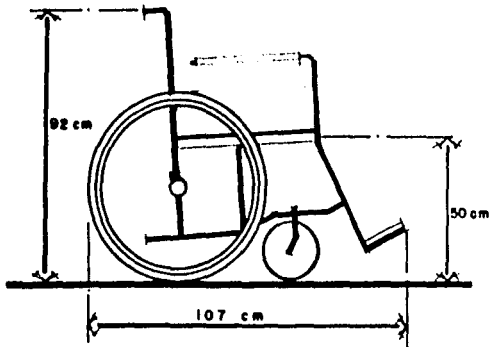
Todo análisis de esta clase de personas no puede ignorar otros elementos que siempre va consigo, muletas, andadores, bastones, perros lezarillos, estas ayudas se convierten en esencia en partes funcionales del cuerpo de estos individuos. Ayuda y usuario se tendrán habitualmente como integrantes de una sola entidad. Con vistas a un mejor diseño interesa conocer no sólo la antropometría que interviene, si no el conjunto de consideraciones espaciales.

DR. H. L. KAMENZ.

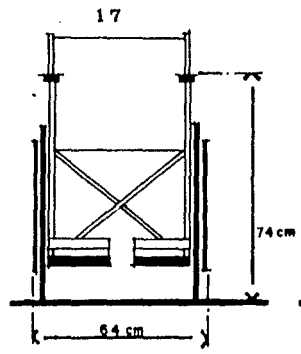
E.E.U.U.

VINCULADOS Y ANCIANOS COMO USUARIOS DE LA ARQUITECTURA

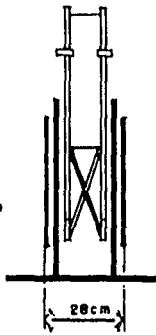
U.N.A.M.



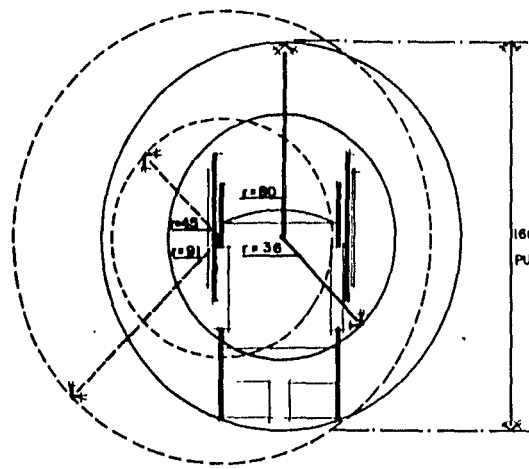
ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL



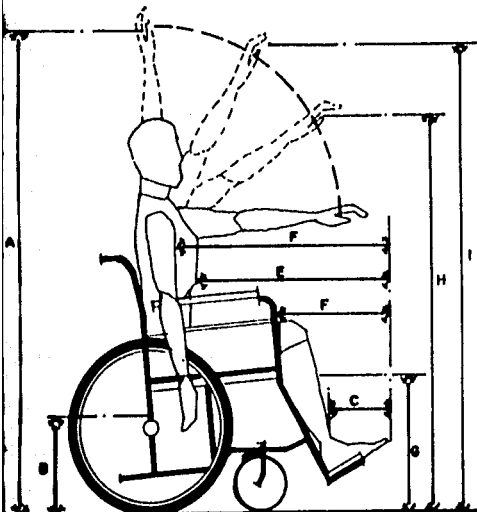
ALZADO FRONTAL



————— RADIO DE GIRO BASADO EN RUEDAS MOVILES EN DIRECCIONES OPUESTAS Y PIVOTANDO ALREDEDOR DEL CENTRO.

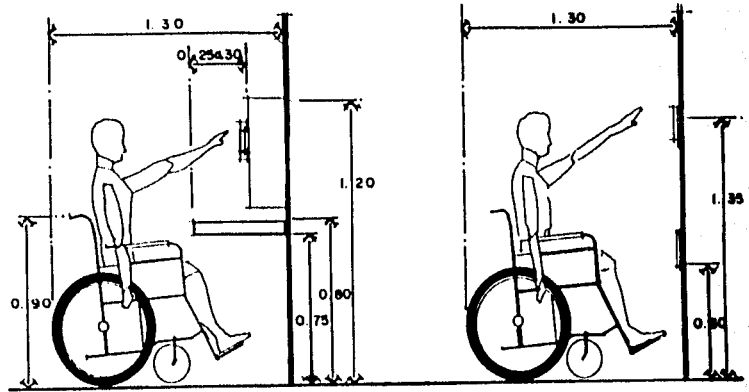
- - - - - RADIO DE GIRO BASADO EN EL BLOQUEO DE UNA RUEDA Y GIRO DE LA OTRA PIVOTANDO SOBRE LA PRIMERA.

RADIO DE GIRO ALTERNATIVO PARA SILLAS DE RUEDAS



	H.	M.
	mts	mts
A	1.50	1.45
B	0.42	0.45
C	0.24	0.18
D	0.48	0.42
E	0.66	0.60
F	0.72	0.76
G	0.48	0.48
H	1.32	1.20
I	1.47	1.33

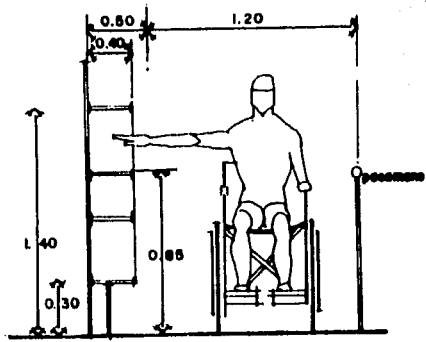
ALCANCES FREENTE Y SOBRE LA SILLA DE RUEDAS



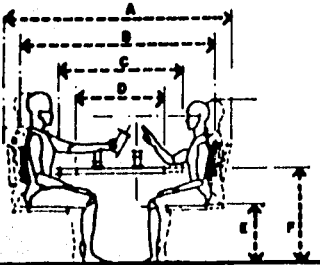
TELEFONO PUBLICO

UBICACION DE CONTACTOS, ENCHUFES Y CONTROLES

LA ALTURA PARA MESAS
BARRAS ESCRITORIOS ETC.
SERA DE 80 cms

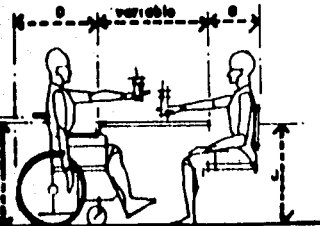


ALCANCE PARA ANAQUELES Y MOSTRADORES



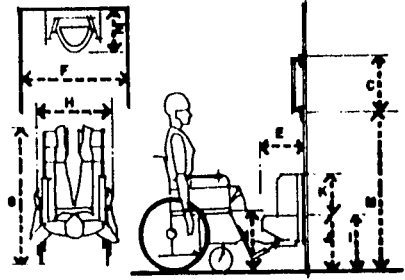
El borde de la mesa superior es de 70 a 101 cm. El dibujo inferior muestra el caso de una mesa en silla de ruedas caso que domina la balanza desde el suelo a la cara inferior de la mesa, el cual se fija entre 75 a 78 cm.

RA MEDIDAS VERTICALES

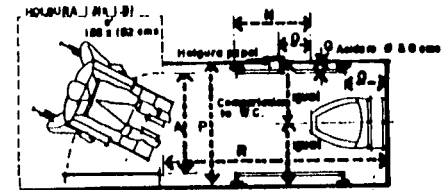


	cm
A	163-223
B	157-198
C	74
D	70-78
E	75-78
F	75-81
G	75

RA MEDIDA PARA SILLA DE RUEDAS



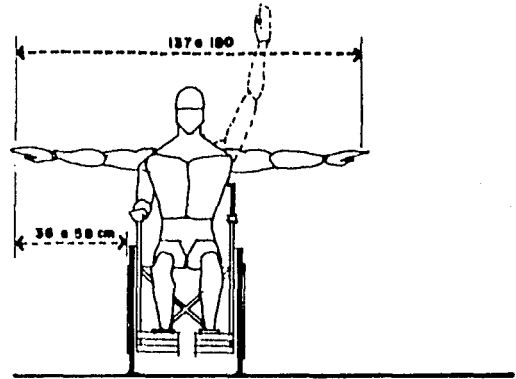
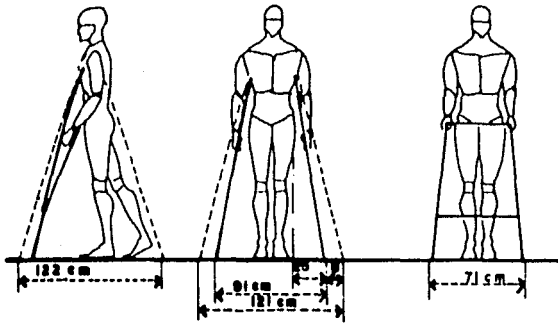
URINARIO / USUARIO EN SILLA DE RUEDAS



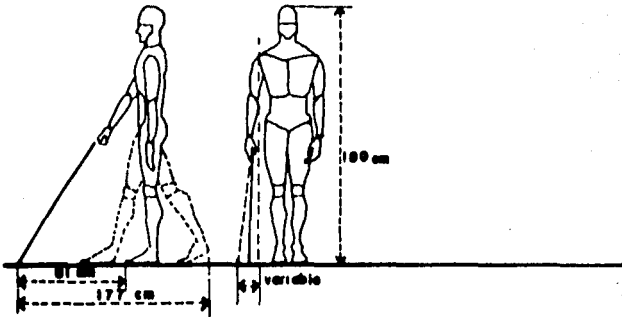
W.C. / USUARIO EN SILLA DE RUEDAS

	cm
A	187
B	45
C	80
D	80-28
E	81
F	108
G	83
H	74
I	70-78
J	75-78
K	75-81
L	75
M	75
N	75
O	75
P	107
Q	4
R	182

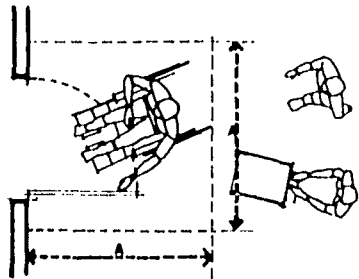
Los urinarios se presentan en unidades que pueden colocarse en batería con una separación interjeos de 81 cms, la división entre elementos debe prolongarse de 20 a 25 cms de la cara frontal del urinario, una zona de actividad delante de la instalación de 40 cms, la circulación se hará desde una zona de 137cm y la anchura del acceso será de 81 cms.



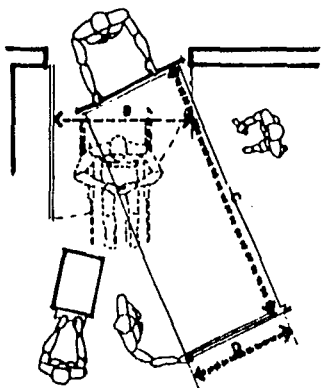
ANTROPOMETRIA VISTA FRONTAL



ESPACIOS PARA TRANSITAR

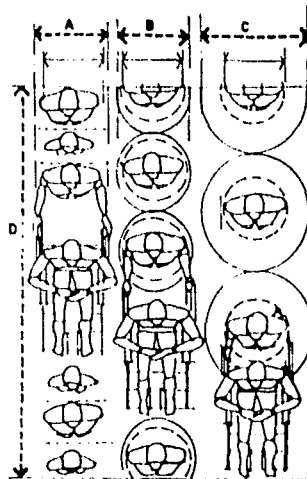
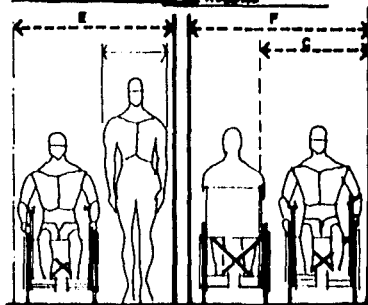


PUERTA DE ACCESO AL DORMITORIO



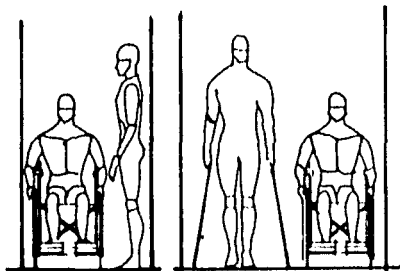
PTA DE ACCESO AL DORMITORIO

	cm
A	100
B	112
C	80
D	80

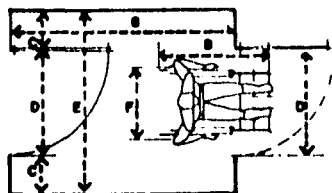
DENSIDADES COMPARATIVAS INCLUYENDO
PERSONAS EN SILLAS DE RUEDAS

CIRCULACION EN SILLAS DE RUEDAS/PASAJOS

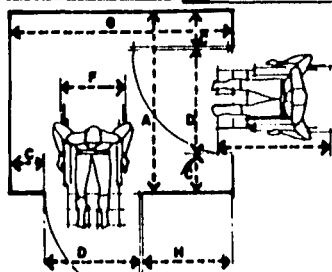
	cm
A	75
B	80



CIRCULACION EN SILLAS DE RUEDAS/ PASILLOS

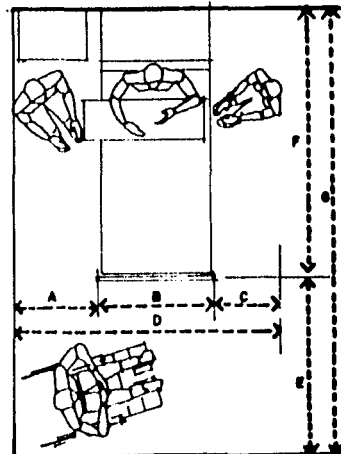


CIRCULACION EN SILLAS DE RUEDAS/PTAS ALMEADAS

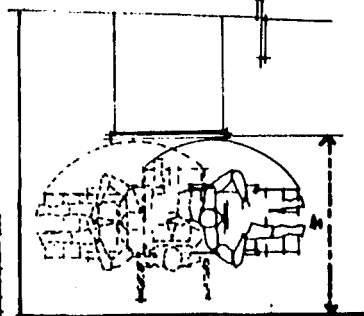


CIRCULACION DE SILLAS DE RUEDAS/PTAS EN PARAMENTOS PERR

	cm
A	76
B	88
C	53
D	229
E	187
F	61
G	197

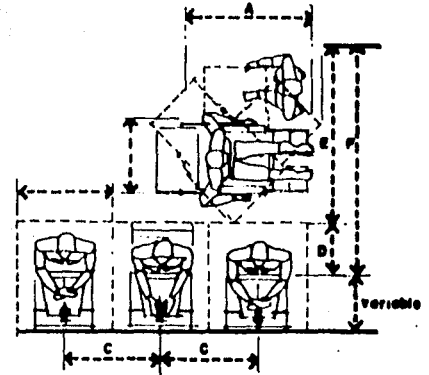
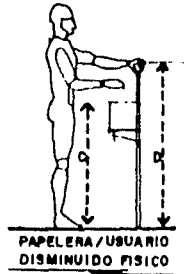
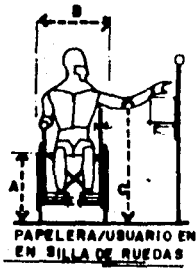


DORMITORIO PACIENTE

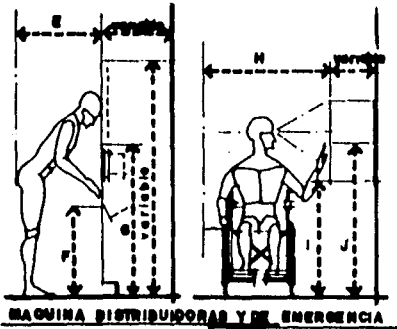


	cm
A	76
B	88
C	53
D	229
E	187
F	61
G	197

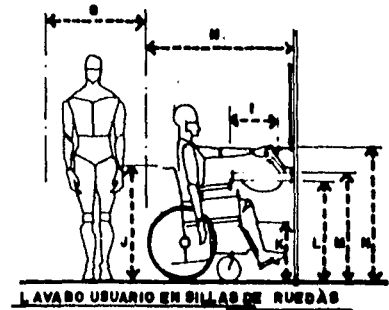
DORMITORIO DE PACIENTE/ESPACIO DE MANIOBRA PARA SILLA DE RUEDAS



cm	
110	110
115	115
120	120
125	125
130	130
135	135
140	140
145	145
150	150
155	155
160	160
165	165
170	170
175	175
180	180
185	185
190	190
195	195
200	200
205	205
210	210
215	215
220	220
225	225
230	230
235	235
240	240
245	245
250	250
255	255
260	260
265	265
270	270
275	275
280	280
285	285
290	290
295	295
300	300
305	305
310	310
315	315
320	320
325	325
330	330
335	335
340	340
345	345
350	350
355	355
360	360
365	365
370	370
375	375
380	380
385	385
390	390
395	395
400	400
405	405
410	410
415	415
420	420
425	425
430	430
435	435
440	440
445	445
450	450
455	455
460	460
465	465
470	470
475	475
480	480
485	485
490	490
495	495
500	500
505	505
510	510
515	515
520	520
525	525
530	530
535	535
540	540
545	545
550	550
555	555
560	560
565	565
570	570
575	575
580	580
585	585
590	590
595	595
600	600
605	605
610	610
615	615
620	620
625	625
630	630
635	635
640	640
645	645
650	650
655	655
660	660
665	665
670	670
675	675
680	680
685	685
690	690
695	695
700	700
705	705
710	710
715	715
720	720
725	725
730	730
735	735
740	740
745	745
750	750
755	755
760	760
765	765
770	770
775	775
780	780
785	785
790	790
795	795
800	800
805	805
810	810
815	815
820	820
825	825
830	830
835	835
840	840
845	845
850	850
855	855
860	860
865	865
870	870
875	875
880	880
885	885
890	890
895	895
900	900
905	905
910	910
915	915
920	920
925	925
930	930
935	935
940	940
945	945
950	950
955	955
960	960
965	965
970	970
975	975
980	980
985	985
990	990
995	995
1000	1000



	cm
A	150
B	155
C	160
D	165
E	170
F	175
G	180
H	185
I	190
J	195
K	200
L	205
M	210
N	215
O	220
P	225
Q	230
R	235
S	240
T	245
U	250
V	255
W	260
X	265
Y	270
Z	275
AA	280
AB	285
AC	290
AD	295
AE	300
AF	305
AG	310
AH	315
AI	320
AJ	325
AK	330
AL	335
AM	340
AN	345
AO	350
AP	355
AQ	360
AR	365
AS	370
AT	375
AU	380
AV	385
AW	390
AX	395
AY	400
AZ	405
BA	410
BB	415
BC	420
BD	425
BE	430
BF	435
BG	440
BH	445
BI	450
BJ	455
BK	460
BL	465
BM	470
BN	475
BO	480
BP	485
BQ	490
BR	495
BS	500
BT	505
BU	510
BV	515
BW	520
BX	525
BY	530
BZ	535
CA	540
CB	545
CC	550
CD	555
CE	560
CF	565
CG	570
CH	575
CI	580
CJ	585
CK	590
CL	595
CM	600
CN	605
CO	610
CP	615
CQ	620
CR	625
CS	630
CT	635
CU	640
CV	645
CU	650
CV	655
CU	660
CV	665
CU	670
CV	675
CU	680
CV	685
CU	690
CV	695
CU	700
CV	705
CU	710
CV	715
CU	720
CV	725
CU	730
CV	735
CU	740
CV	745
CU	750
CV	755
CU	760
CV	765
CU	770
CV	775
CU	780
CV	785
CU	790
CV	795
CU	800
CV	805
CU	810
CV	815
CU	820
CV	825
CU	830
CV	835
CU	840
CV	845
CU	850
CV	855
CU	860
CV	865
CU	870
CV	875
CU	880
CV	885
CU	890
CV	895
CU	900
CV	905
CU	910
CV	915
CU	920
CV	925
CU	930
CV	935
CU	940
CV	945
CU	950
CV	955
CU	960
CV	965
CU	970
CV	975
CU	980
CV	985
CU	990
CV	995
CU	1000





UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

CONCLUSIONES

DE

LA

INVESTIGACION

I.1 JUSTIFICACIÓN

En el Distrito Federal se cuenta con seis centros de rehabilitación y veintiocho unidades de Fisioterapia anexas a hospitales (ver plano de ubicación) en los estados solo se disponen de ochenta y dos unidades de rehabilitación anexas a hospitales y centros de salud con características insuficientes y de bajo nivel técnico. Aunado a esto tenemos que en porcentaje de la población inválida va en aumento (8% de la población) por lo que resulta de vital importancia la reconsideración por parte del sector salud a la implementación de estos centros - particulares para cubrir la demanda actual.

Si tomamos en cuenta que la población actual en el país es de 80 millones de habitantes y si consideramos que un 8% de ésta presenta escuelas de invalidez tenemos una población de 6,400,000 inválidos que no alcanzan en su cobertura a ser atendidos por estos centros existentes, y si presento una erogación para las instituciones y de recuperación económica para el país, -- ya que en el supuesto de que fueran totalmente atendidos estos no reciben una rehabilitación integral, entendiéndose por integral su cooperación a la vida productiva del país.

Para alcanzar el ideal de cobertura que sería el 100% de los inválidos, es necesario incrementar la programación y construcción de más centros o unidades de rehabilitación, en los que además vaya implícito un programa de integración, lo anterior se justifica por el hecho de que:

- A) La cantidad de centros de rehabilitación no son suficientes para cubrir la demanda.
- B) La atención prestada en un 95% de la unidad a una atención en primer nivel. (o básica).
- C) Los programas en los centros de rehabilitación solo contemplan está, y no incluyen una de integración.
- D) La falta de coordinación entre las instituciones dedicadas a la rehabilitación de inválidos, origina la duplicidad de servicios, la dispersión de acciones y el desperdicio de los recursos materiales, humanos y financieros.
- E) La importancia de la integración a la sociedad y a la vida productiva del país para el individuo minusválido dejando de ser una carga social.

El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.) es el organismo encargado de la implementación de los Centros de Rehabilitación en el país por lo que han establecido programas para la construcción de éstos en diversos puntos del país, así como el Distrito Federal en el que se han proyectado cuyos coberturas sean al Oriente, Sur, Norte y Poniente de la ciudad para el que se cuenta con un terreno ubicado en Av. Sta. Lucía y Calzada de la Maraña en la Delegación - Iztacozcalco, (ver plano de ubicación), terreno en el que se desarrolló el proyecto médico-arquitectónico, y del cual se ha utilizado un área aproximada de tres con la que cubrimos nuestro programa y dejando un área suficiente para el desarrollo en este terreno, de otros programas contemplados por el D.I.F. (Teleo como Hospital Infantil, Hospital Familiar, etc).

I.2 OBJETIVOS

La invalidez considerada como una insuficiencia biológica, presenta variados secuelas, que en muchos de los casos son irreversibles. Sin embargo ésta se considera de acuerdo a las políticas y lineamientos de cada institución: (S.S.A., como rehabilitación; I.V.S.S., como medicina física; I.S.S.S.T.E., I.MEX etc., como fisioterapia, D.I.F., a través de los centros de rehabilitación y educación especial como una rehabilitación integral, pero sin cumplir con todos sus fines. Por los que los objetivos del proyecto serán:

- 1.- La integración de criterios en materia de inválidos.
- 2.- Un organismo coordinado y moderado de los planes y programas.
- 3.- La implementación de un proyecto piloto, que en su progreso lleve inmerso los planes para el desarrollo de más centros en el interior de la República, acorde con los programas de descentralización que por decreto presidencial deben de ejecutar las Secretarías y Dependencias oficiales.
- 4.- El desarrollo de los proyectos médico-arquitectónicos en los que la atención de rehabilitación, integral se van cumpliendo en un 100%, para lo cual se contará a éstos del material y los recursos humanos de la más alta calidad y eficiencia, así como de los recursos financieros acordes con el alcance y cobertura de estos centros.
- 5.- La utilización de las unidades de medicina física, fisioterapia, centros de salud etc. como áreas de atención al primero y segundo nivel, canalizadoras hacia los centros rehabilitadores en donde se dará un tratamiento más exhaustivo para el logro del objetivo principal; la rehabilitación, e integración física, social y económica del minusválido.

- 6.- La determinación en estos centros de las capacidades físicas, emocionales y de trabajo del minusválido, en las que se establezcan sus posibilidades reales de integración y rehabilitación esta es a corto plazo o de carácter crónico.
- 7.- Establecer de manera tangible el hecho de que como ser humano (disminuido en sus posibilidades físicas) el minusválido requiere de una rehabilitación, que además de integrarlo físicamente, lo dote de conocimientos que lo hagan accesible al mundo en que vive, así como también hacer conciente "al ser normal" de que éste tiene las mismas posibilidades para el desempeño de funciones y acciones de la vida diaria.

Para lo cual es necesario el fomentar esto a través de los medios de comunicación como una acción inmediata y permanente hasta el logro del objetivo deseado, considerando que es un hecho del interés social.

1.3 METAS

Con las implementaciones del proyecto piloto médico-arquitectónico para los centros de rehabilitación se busca lograr su difusión y creación en todos los estados de la República, en un plazo no mayor de cinco años, habida cuenta de que en algunos casos existen ya Unidades de Rehabilitación que requieren de una ampliación en sus programas.

Establecer a través del organismo coordinador, una acción permanente de actualización en la planeación de los programas de los diversos centros de Rehabilitación e integración. Lograr la integración del minusválido en el aspecto social, económico y cultural.

Mantener en forma permanente campañas de difusión en pro de la integración del minusválido a las actividades de la vida diaria, así como fomentar la creación de centros de trabajo. Fomentar la creación de más escuelas para la preparación del personal al que atiende a estos centros.

Establecer los mecanismos necesarios para la implementación de acciones que "coayuden" al centro estadístico de los minusválidos, de las reformas jurídicas y sociales, así como al entorno urbano.

2 DATOS PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD

Población en el D.F. y Valle de México.
20 000 000 hab.

De los cuales el 7% representan minusvalía física según el IMSS
1,400 000 hab. población con secuela neuro-esquelético, =
1,400 000 x 30% = 4 200 000 hab.

De los cuales el I.M.S.S. cubre el 20' = 84 000

De los cuales el D.F.P. cubre el 80% = 336 000

Zona Norte = 6% = 201 600

Zona Sur = 4% = 134 400

De los cuales se consideran según encuesta con el I.M.S.S. el 40% sin atención.

Zona Norte 201 600 x 4% = 80 640 hab.

El incremento de esta población aproximadamente de la S.S.A. es el 2.6% anual según el crecimiento de 80 640 x 2.6% anual,
131 673 minusválidos para el año 2000

Población atendida = 131 673

Tratamientos

131 673 x 3.2 por turno = $\frac{421\ 356}{330\ días}$ = 1274 pacientes día x turno

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
CENTRO DE REHABILITACION	
AREA ADMINISTRATIVA	135m2
Gobierno	
Director General	18m2
Subdirector	18m2
Jefe de Personal	12m2
Administrador	12m2
Contador	12m2
2 Auxiliares de Contador	18m2
2 Auxiliares de Administración	18m2
3 Secretarías de Apoyo	27m2
Vestibulo General	44m2
Juego de Información	36m2
Control Médico	38m2
Cuerto de Vigilancia	16m2
AREA DE TERAPIAS	1477m2
Hidroterapia	171m2
Mecanoterapia	72m2
Terapia Ocupacional	72m2
Electroterapia	147m2
Fonoterapia	72m2
Terapia de Grupo	72m2
Sanitarios Pacientes	54m2
Vestidores Médicos	27m2
Vestidores Enfermeras	27m2
Yaso y Ortopedia	138m2
Area Pública Común	72m2
AREA DE ENSEÑANZA	1122m2
Vestibulo y Plaza de Exposición	180m2
Biblioteca	207m2
2 Aulas	99m2
Auditorio	456m2
Fatio de Lectura	180m2

AREA DE TALLERES	504m2
Taller Reeducacional	126m2
Taller de Simulación de trabajo	108m2
Taller de terapia ocupacional	12m2
Taller de Ortesis y Prótesis	144m2

AREA DE SERVICIO	408m2
Iluminación	61m2
Cto de Máquinas	156m2
Intendencia	3m2
Fatio de Maniobras	201m2

AREA DE ALMACENES	964m2
Dormitorios Hombres	156m2
Dormitorios Mujeres	78m2
2 Baños vestidores hombres	40m2
1 Baño vestidores mujeres	20m2
3 Contradormitorios	20m2
1 Vestibulos para acceso	24m2
Comedor	282m2

AREA SILLAS Y CAMILLAS	
4 Bancos	72m2
Servicio Sanitario Público	54m2

AREA DE VALORACION	989m2
Consultorios	
1 de Medicina de Rehabilitación	126m2
1 de Pediatría	18m2
1 de Electrocardiograma	18m2
2 de Terapia Ocupacional	36m2
1 de Psiquiatría	18m2
2 de Valoración Social	36m2
1 de Psicología	18m2
2 de Ortopedia	36m2
Sala de Ejercs	277m2
Archivo Clínico	42m2
Sanitarios Médicos	54m2
Circulación Médica interna	148m2
Descanso Médicos	28m2
Descanso Enfermeras	28m2
Muyos X	36m2
Cto obscuro con vestidor	12m2
Sala de Juntas	36m2

AREA EXTERIOR	1985m2
Estacionamiento para Automóviles	1658m2
Estacionamiento para Ambulancias	217m2
Circulación exterior y pacientes	200m2
AREA CUBIERTA	5147m2
AREA ABIERTA	1170m2
Total	12308m2

DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

Clasificación:

Medicina Física y Rehabilitación pertenece a los servicios - auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

Definición:

Medicina Física y Rehabilitación es la rama de la medicina -- que emplea medios físicos, psicológicos, profesionales y -- ciales para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades, lesiones o deficiencias de los sistemas musculoesquelético y vascular que le provocan invalidez física.

Objetivo:

Recuperar física, anímica, psicológica y socialmente las capacidades del paciente.

Ubicación:

puede localizarse independientemente del edificio de hospital o si es necesario en el mismo, pero con acceso directo desde la calle y en planta baja, relacionando directamente con consulta externa, traumatología, neurología y medicina de trabajo, donde se genera el mayor número de pacientes a medicina física y rehabilitación.

Características:

Considerando el tipo especial de pacientes y público usuario, es necesario evitar escalones, rampas pronunciadas, disponer de pasamanos que auxilien y den seguridad al paciente, además con acceso directo de ambulancias y espacio exterior cubierto para maniobrar de llegada de pacientes minusválidos en vehículo.

Tipo de personal:

Médicos, terapeutas, enfermeras, trabajadores sociales, secretarías, mensajeros, camilleros, interdentos, y personal de mantenimiento.

Funcionamiento:

Se define con la secuencia de actividades de los usuarios en las diferentes secciones y locales de servicio.

SALA DE ESPERA

paciente:

Espere sentado, a pie, en silla de ruedas o camilla turno para consulta o tratamiento.

Acompañante:

Auxilia al paciente minusválido en trámites y movimientos en el servicio.

Auxiliar Administrativo:

Coordina trámites para atención al paciente, contra carnet, -
fichas de tratamiento y expedientes.

Camillero.

Transporta pacientes en la sección.

CONSULTORIO

Paciente:

Recibe consulta, se cambia de ropa para exploración, se pesa
en báscula, se somete a curación.

Acompañante:

Auxilia al paciente minusválido en la consulta.

Médico:

Interroga, examina el paciente, elabora historial clínico, --
diagnóstica y prescribe tratamiento a seguir.

Enfermera:

Auxilia al médico en la consulta y curaciones.

ELECTROTERAPIA

Paciente:

Se somete a terapia de estimulación, ultrasonido, rayos infrar
rojos, luz ultravioleta, corriente eléctrica o diatermia, sen
tado o acostado por medio de aparatos eléctricos.

Acompañante:

Auxilia al paciente en minusválido en la terapia.

Terapeuta:

Aplica terapia al paciente con aparatos eléctricos, coordina --
controla y supervisa terapias.

Camillero:

Transporta a pacientes en la sección.

HIDROTERAPIA

Paciente:

Se somete a terapia en tanques de remolino miembros superiores
e inferiores, tanques de compresoras químicas, tina de Hubbard
tanque terapéutico para hidroterapia, tanque de parafina, mesa
de tratamiento para masajes, mesa escritorio para movilización
nes.

Acompañante:

Auxiliar de terapia al minusválido.

Terapeuta:

aplica, coordina, controla y supervisa terapias.

Camillero:

Transporta pacientes en la sección.

Intendente:

Acqua y cambia continuamente el agua en tanques de remolino.

MECANOTERAPIA

Paciente:

Se somete a terapia de movilización reeducación o masaje por
medio de ejercicios libres o en aparatos mecánicos.

Acompañante:

Auxilia en terapia al paciente minusválido.

Terapeuta:

Aplica, coordina, controla y supervisa terapias.

Camillero:

Transporta pacientes en la sección.

TERAPIA OCUPACIONAL

Paciente:

Se somete a terapia de actividades de la vida diaria, funcio
nales o laborales se somete a evaluación.

Acompañante:

Auxilia al paciente en evaluación y terapia.

Terapeuta:

Realiza evaluaciones, coordina y supervisa terapias.

Camillero:

Transporta pacientes en la sección.

TERAPIA DE MANO

Paciente:

Se somete a terapia específica con ejercicios libres en apar
tos.

Terapeuta:

Realiza evaluaciones, coordina, controla y supervisa terapias.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos y extracción de aire.

Ambientación:

No necesaria.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

HIDROTERAPIA

Función:

Sección para terapias de rehabilitación física a base de agua
en forma de hidromasaje, compresas químicas o ejercicios de -
inmersión completa, se incluye en esta sección cubículo para-
aplicación de parafinas, masajes y movilizaciones.

Ubicación:

En área húmeda de tratamiento, inmediato a circulación general
interrelación:

Relación primaria con baños y vestidores y estación de tar -
pistas, relación secundaria con pluviasio.

Mobiliario y equipo:

Tanques de remolino alembros superiores e inferiores, tanques de cau, tinas químicas, tina de Hubbard, tanque terapéutico para hidrotarapia, tanques de parafina, mesa de tratamiento para masajes y mesa de escritorios para movilizaciones.

Acabados:

Liso duro tipo modular antideslizante, muro de material resistente a la humedad, plafón falso relate a la humedad.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos, extracción de aire, agua fría, agua caliente, desagües, intercomunicación y sonido.

Ambientación:

No necesaria.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

REHABILITACIÓN**Función:**

Sección para terapia de rehabilitación física a base de ejercicios musculares libres o en aparatos mecánicos específicos.

Ubicación:

En área de tratamiento inmediato a circulación general.

Interrelación:

Relación primaria con electroterapia y estación de terapeutas, relación secundaria con baños y ventiladores e hidrotarapia.

Mobiliario y equipo:

Barros paralelos ajustables, colchón modular, poleas de pared, rampas fijas, rueda para hombro, escalera vertical de pared, escalineta rampa, bicicleta fija, escalera para dedos, espejo triple, juego de pesas, pelotas, andaderas con ruedas, amortiguador de suspensión, plantillas para tobillos, mesa Elgin ergonoma de banda, mesa inclinable para bipedestación, cilindro de música, manguetas, borquillo para colchón, dosificadora según programa y capacidad del gimnasio.

Acabados:

Liso esbultado tipo modular, muros de material decorativos, plafón falso, colocación en seco.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos, inyección y extracción de aire, intercomunicación y sonido.

Ambientación:

Cuadros decorativos, reloj de pared.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

TERAPIA DE MANO:**Función:**

Sección para terapia de rehabilitación física de la mano a base de ejercicios libres, en aparatos, mecánicos o aparatos eléctricos, aplicación de parafina y masajes.

Ubicación:

En área cerca de tratamiento, inmediato a terapia ocupacional.

Interrelación:

Relación primaria con sala de espera y control, relación secundaria con estación de terapeutas, electroterapia y gimnasio.

Mobiliario y equipo:

Mesa escritorio, sillas, mesas de trabajo, lámpara de rayos infrarrojos, tanque de parafina, unidad de ultrasonido, electroestimulador, lavabo Pasteur con tarja, gabinetes para guardar, timón de pared, mesa Kavel, aparato de presión intermitente de dosificación según programa y capacidad de la sección.

Acabados:

Liso semiluro tipo modular, muros de material decorativo, plafón falso, colocación en seco.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos, inyección y extracción de aire, intercomunicación, sonido, agua fría, agua caliente y desagües.

Ambientación:

Cuadros decorativos, reloj de pared.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

TERAPIA OCUPACIONAL**Función:**

Sección para terapia de rehabilitación social y profesional a base de actividades laborales y funcionales con mobiliario y equipo específico.

Ubicación:

En área cerca de tratamiento inmediato a terapia de mano.

Interrelación:

Relación primaria con sala de espera y control, relación secundaria con estación de terapeutas, electroterapia y gimnasio.

Mobiliario y equipo:

Escritorio, sillas, espejo, mesa de trabajo especial, gabinetes universales, anaqueles, banco de carpintería, máquina de coser, máquinas de escribir, sierra caladora, torno de pedal, torno para cerámica, regadera, inodoro, lavabo, estufa, esteras, dosificación según programa y capacidad de la sección.

Acabados

Piso coniduro tipo modular, muros de material decorativo, plafón falso, colección en saco para áreas secas, piso duro tipo modular antiderrapante, muros y plafón resistentes a la humedad en actividades domésticas, piso y muros de material tipo duro integral y sin plafón falso en taller.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos, inyección en áreas de labor ligera, extracción en taller y actividades domésticas, intercomunicación, sonido, agua fría, agua caliente y desagüe.

Ambientación:

Cuadros decorativos, reloj de pared.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

UTILERIA Y COCINAS**Función:**

Sección de apoyo para control de insumos del servicio.

Ubicación:

En zona de servicios, inmediato a hidroterapia y meconoterapia.

Interrelación:

Relación primaria con circulación general y estación de terapias y una relación secundaria con el área de tratamiento.

Mobiliario y equipos:

Anaqueles, carro tipo supermercado, encalderilla, dos peldaños oillos de ruedas, triple portavenoclisis.

Idropero de piso flexible.

Acabados:

Piso coniduro tipo modular, muro material duro integral, plafón falso tipo seco.

Instalaciones:

Iluminación incandescente, contactos.

Ambientación:

No necesario.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

RECIPTICO Y JEFE**Función:**

Local para concentración y desarrollo de desechos del servicio.

Ubicación:

En zona de servicios, inmediato a circulación general.

Interrelación:

Relación primaria con hidroterapia, relación secundaria con meconoterapia.

Mobiliario y equipos:

Mesa de trabajo con tarja, carro de eso, bote sanitario, carro rojo sucia, cómodos y orientales.

Acabados:

Piso duro tipo modular antiderrapante, muros y plafón falso resistentes a la humedad.

Instalaciones:

Iluminación incandescente, contacto, extracción de aire, agua fría, y desagüe.

Ambientación:

No necesario.

Señalización:

Módulo indicativo en plafón.

PAJES Y VESTIDORES**Función:**

Sección para cambio y guarda de ropa y uso de pacientes y tg repautes.

Ubicación:

En zona de servicios, inmediato a circulación general.

Interrelación:

Relación primaria con hidroterapia, relación secundaria con meconoterapia.

Mobiliario y equipos:

Capilleros, bancos, repederos, lavabos, inodoro y accesorios, con losanuales de apoyo en local para pacientes.

Acabados:

Piso duro modular antiderrapante, muros y plafón resistentes a la humedad.

Instalaciones:

Iluminación incandescente, contacto, extracción de aire, agua fría, agua caliente y desagüe.

Ambientación:

No necesario.

Señalización:

Módulo indicativo en plafón.

Torjantes:

Realiza evaluaciones, coordina, controla y supervisa terapias.

Camillero:

Transporta pacientes en la sección.

TERAPIA DE MANO**Pacientes:**

Se somete a terapia específica con ejercicios libres en espacio.

Terapeutas:

Realiza evaluaciones, coordina, controla y supervisa terapias.

PANOS Y VESTIDORES

Paciente:

Se cambia de ropa antes de acudir al gimnasio o hidroterapia, osea antes y al terminar la terapia.

Terapeuta:

Se cambia de ropa antes de acudir al gimnasio o hidroterapia, se acsa al terminar terapia.

Intendente:

Aseo y recolección de ropa sucia.

SECCIONES Y LOCALES

ACCESO Y VESTIBULO

Función:

Espacio de transición y distribución de los usuarios en el -- servicio.

Ubicación:

Inmediato a la calle.

Interrelación:

Relación primaria con el control y sala de espera, relación -- secundaria con transportes, mobiliario y equipo.

Mobiliario y equipo:

Mostrador de 2 lugares para informes, cenicero, basurero, teléfonos públicos.

Acabados:

liso resistente al tránsito constante, muros de materiales decorativos, plafón decorativo.

Instalaciones:

Tapetes de recepción, macetones, placa de inauguración .

Señalización:

Directorio de piso del servicio, módulo conductivo en plafón.

SALA DE ESPERA

Función:

Espacio para espera de turno a consulta o tratamiento con espacio para estacionar camillas y sillas de ruedas.

Ubicación:

Inmediato al vestibulo.

Interrelación:

Relación primaria con control, consultorio, terapia ocupacional, terapia de mano y sanitarios públicos, relación secundaria con mecanoterapia.

Mobiliario y equipo:

Bancos de Tandem y ceniceros basureros.

Acabados:

liso resistente al tránsito constante, muros de materiales -- decorativos, plafón falso tipo decorativo.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente, contactos, inyección y extracción de aire y sonido.

Ambientación:

Macetones, cuadros decorativos.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

CONSULTORIO

Función:

local para evaluación y diagnóstico de padecimientos, prescripción y control de tratamientos.

Ubicación:

Inmediato a la sala de espera.

Interrelación:

Relación primaria con sala de espera control, relación secundaria con secciones de tratamiento.

Mobiliario y equipo:

Escritorio, sillón, sillas, negatocopia, máquina de escribir, mesa lasteur con tarja, mesa de exploración, electromiografo, lámpara de pie flexible y báscula.

Acabados:

liso semiduro tipo modular, muros de material decorativo, plafón falso, colocación en seco.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente en área de trabajo e incandescente -- en sanitario, contactos, intercomunicación y extensión telefónica en control.

Ambientación:

Cuadro decorativo.

CONTROL SANITARIO, PERSONAL Y ESTACION TERAPÉUTICAS

Función:

Sección para trámite, programación y coordinación de consultas y tratamientos.

Ubicación:

En área de transición entre consulta y tratamiento inmediato a vestibulo y sala de espera.

Interrelación:

Relación primaria con circulación general y sala de espera, -- relación secundaria con consultorio y secciones de tratamiento

Mobiliario y equipo:

Quiebres de atención al público, archivo, máquinas de escribir, enfriador y calentador de agua, lavabo e inodoro.

Acabados:

Fiso duro tipo modular para tránsito constante, muros de material decorativo, plafón falso colocación en seco.

Instalaciones:

Iluminación fluorescente en área de trabajo e incandescente en sanitario, contactos, intercomunicación y extensión telefónica ercontrol.

Ambientación:

Cuadros decorativos, excepto sanitarios.

Señalización:

Módulos indicativos en plafón.

ELECTROTERAPIA**Función:**

Sección para terapias de rehabilitación física a base de aparatos eléctricos.

Ubicación:

En área de tratamiento cercana al control.

Interrelación:

Relación primaria con control y mecanoterapia, relación secundaria con demás secciones de tratamiento.

Mobiliario y equipo:

Mesa rígida de madera, sillas, mesa Fastrur, unidades de: electroestimulación, ultrasonido, corriente dinámica y diatermia, lámparas de rayos infrarrojos y luz ultravioleta.

Acabados:

Fiso semiduro tipo modular, muros de material decorativo, plafón falso colocación en seco.

Instalaciones:

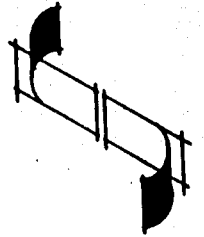
Iluminación fluorescente, contactos y extracción de aire.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

PROYECTO
C A

ARQUITECTONICO.
P



INTRODUCCION AL PROYECTO ARQUITECTONICO

Debido a la importancia del tema a nivel social se trato al centro como un simbolo de fuerza y jerarquia para dar al centro el impedido fisico una importancia mucho mayor en su participación en la sociedad, para lograr este fin se adopto en el proyecto los siguientes puntos:

- 1.- Predominio del vano sobre macizo.
- 2.- Relación de plaza exterior a plazas en interiores que funcionan como puntos de remates visuales y de vestíbulos.
- 3.- Amplitud de Circulación para la relación impedido fisico con personal del centro.
- 4.- Zona de Albergues para dar servicios de terapias a pacientes de provincia.
- 5.- Materiales aparentes y de fácil limpieza y poco mantenimiento, para el uso frecuente en el tráfico de personal, paciente.
- 6.- Enmarcación de las zonas de los distintos usos por medio de pasarelas y así definir los tipos de actividad.
- 7.- Integración del paciente a la vida productiva por medio de la enseñanza y de exposiciones en el interior del centro.
- 8.- Separaciones en los Accesos del paciente, con el médico y el empleado de Servicios

Todo esto como resumen de la investigación para llevar a cabo este tema de tesis.

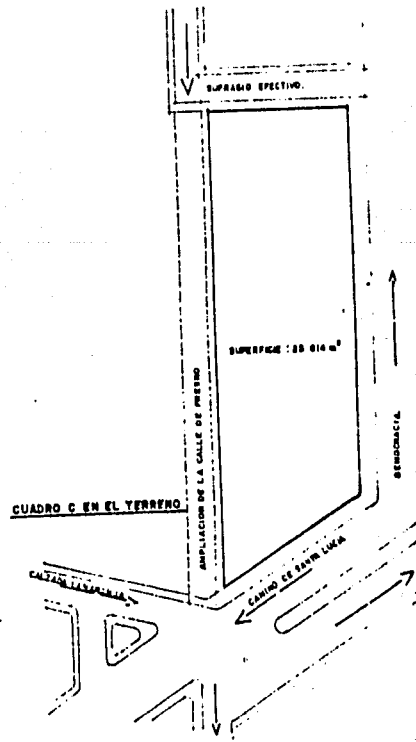
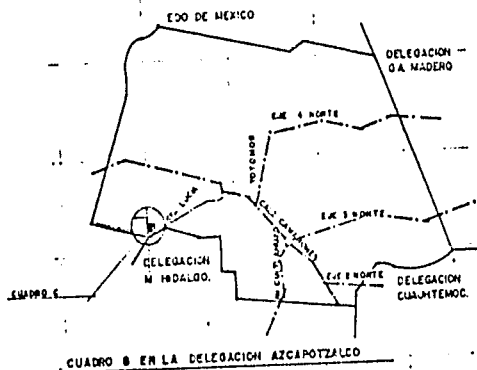
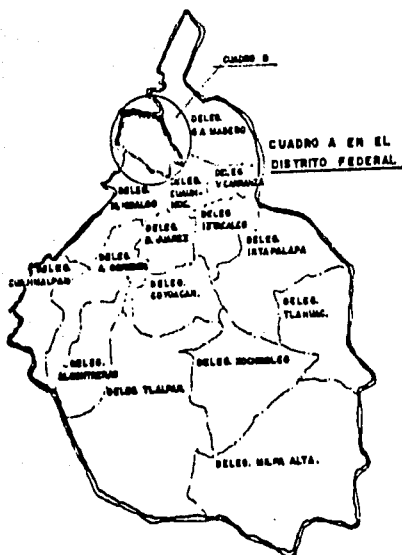


	SUPERFICIE	POBLACION
EN LA REPUBLICA MEXICANA	1 000 000 km ²	33 000 000 HAB
EN EL DISTRITO FEDERAL	1 400 km ²	30 000 000 HAB
EN LA DELEGACION DE AZCAPOTZALCO	33 km ²	600 000 HAB

CENTROS DE REHABILITACION EXISTENTES PARA MINUSVALIDOS CON DIFERENTES SECUELAS

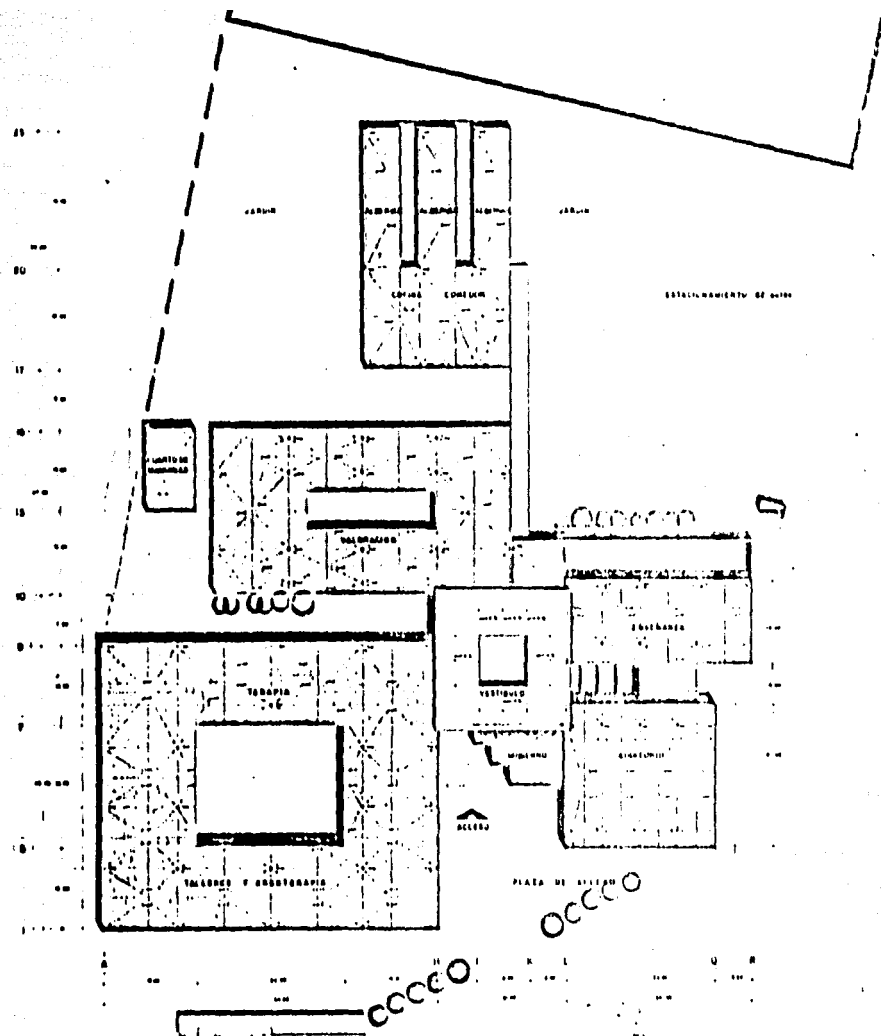
CENTROS DE REHABILITACION PUBLICAS Y PRIVADAS ABARCANEN TODAS LAS SECUELAS DE INVALIDES + 200

CENTROS DE INSTITUCIONES DEL SECTOR PUBLICO DE SALVO ATENDIENDO AL MUSCULO-ESQUELETO + 0



	CENTRO DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS EN LA DELEGACION DE AZCAPOTZALCO DISTRITO FEDERAL			
	LOCALIZACION	2 de mayo de 1967		

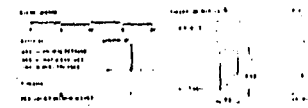
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

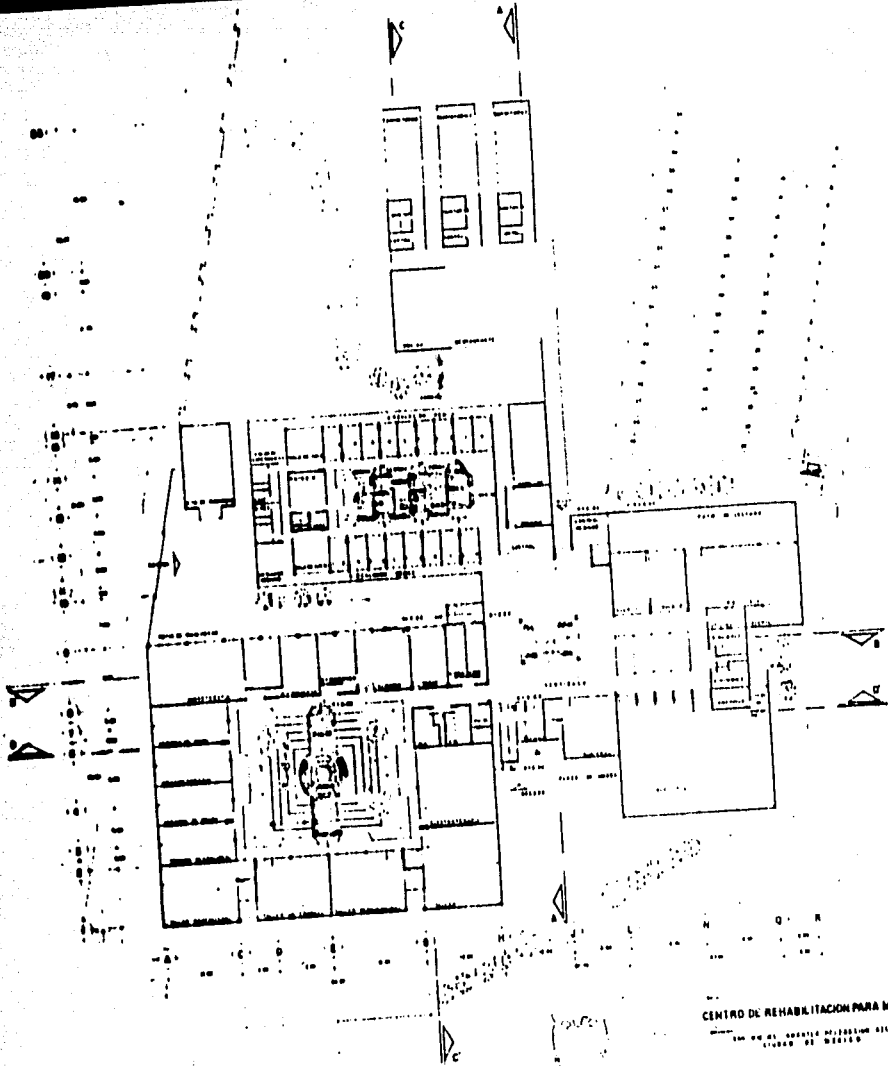


CENTRO DE REHABILITACION PARA INHABILITADOS

DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE REDESARROLLO SOCIAL Y MEDICO

PLANTA DE AZOTEAS

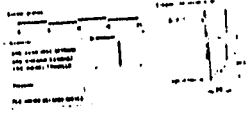


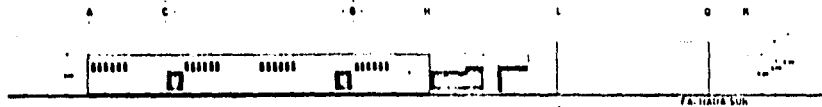
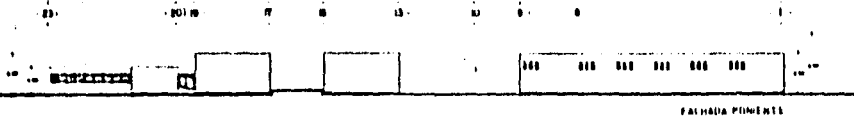
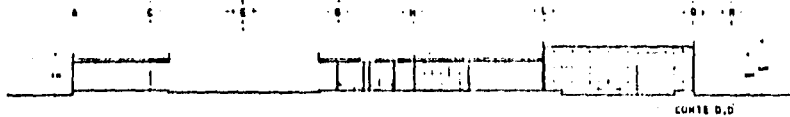
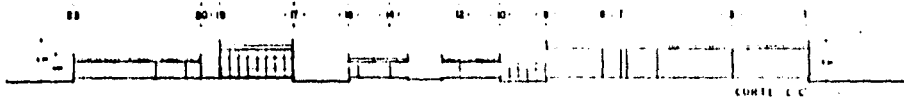
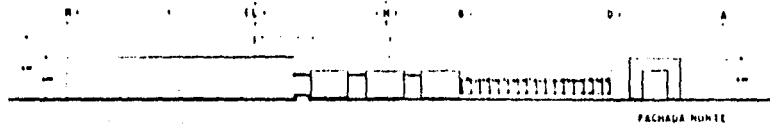
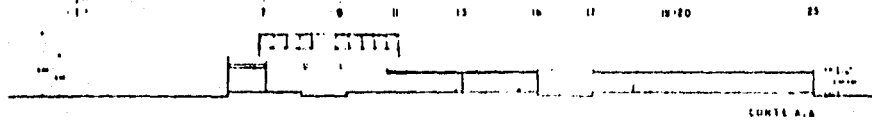


CENTRO DE REHABILITACION PARA INVIGILADOS

UNIDAD DE REHABILITACION ASISTENCIAL
ESTADO DE MEXICO

1988 DEPARTAMENTO ARQUITECTONICO



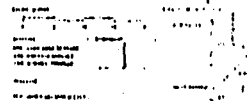


CENTRO DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS

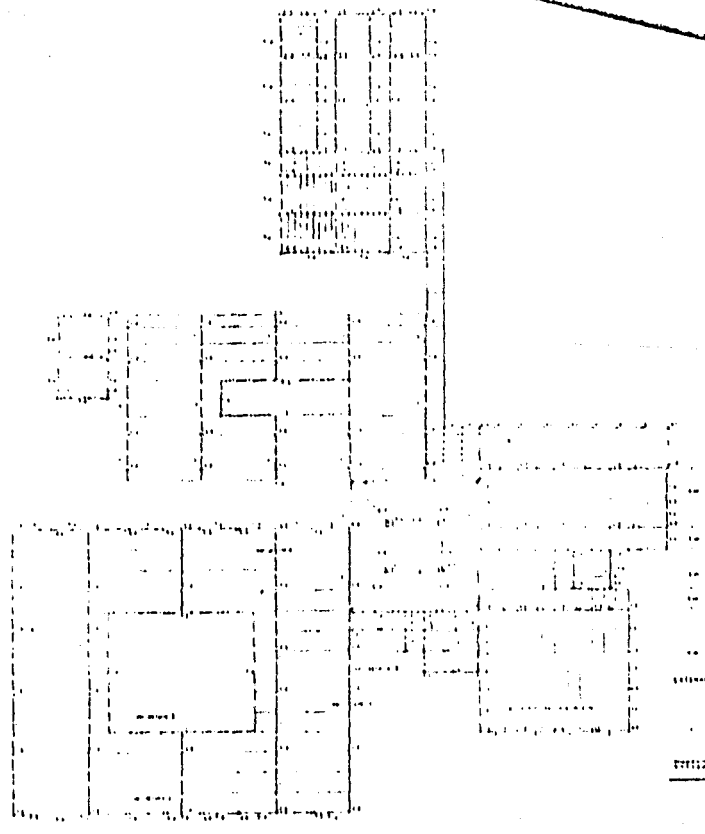
DR. MARCELO ESPINOSA DE CARRERA ARQUITECTO

1970 - 1972

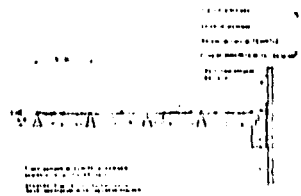
PLANO DE CORTES Y FACHADAS



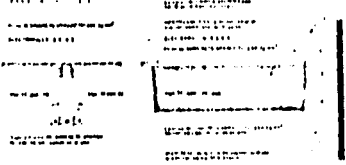
21
 20
 19
 18
 17
 16
 15
 14
 13
 12
 11
 10
 9
 8
 7
 6
 5
 4
 3
 2
 1



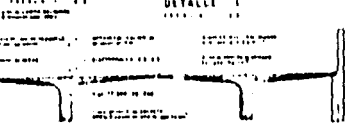
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R



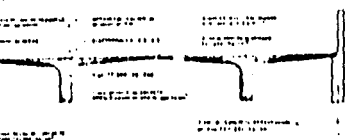
DETALLE 2



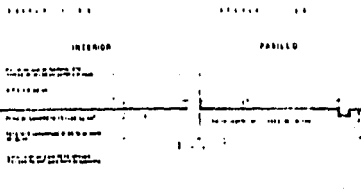
DETALLE 4



DETALLE 3

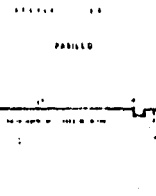


DETALLE 5



INTERIOR

DETALLE 6

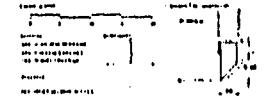


PARILLO

CENTRO DE REHABILITACION PARA INVÁLIDOS

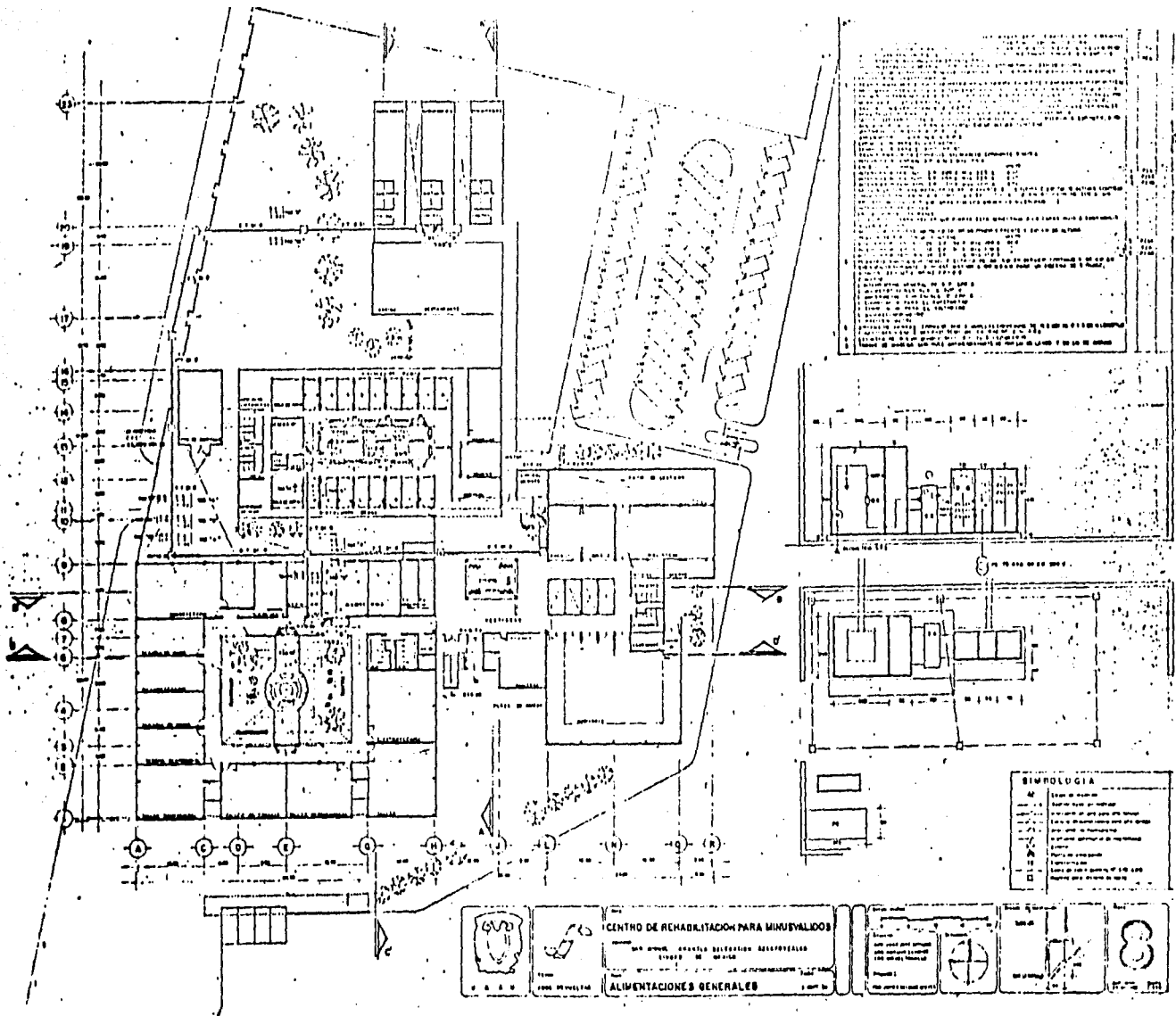
1.º BIMBAY, CUARTO DELEGACION GOBIERNO FEDERAL
 MEXICO

ESTUDIO LUNAL



6

0000000000



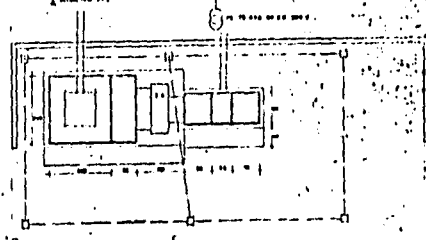
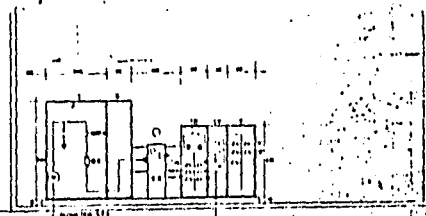
1. El presente proyecto de arquitectura tiene por objeto el diseño de un Centro de Rehabilitación para Ciegos, en el cual se desarrollarán las actividades de enseñanza, formación y capacitación de los alumnos, así como las actividades de recreación y esparcimiento.

2. El Centro de Rehabilitación para Ciegos, se ubicará en un terreno de 10 hectáreas, en el barrio de San Juan, de la ciudad de Bogotá, D.C.

3. El Centro de Rehabilitación para Ciegos, se diseñará de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS), y de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS).


4. El Centro de Rehabilitación para Ciegos, se diseñará de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS), y de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS).

5. El Centro de Rehabilitación para Ciegos, se diseñará de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS), y de acuerdo con las normas técnicas de la Corporación de Rehabilitación y Atención a las Personas con Discapacidad (CORADIS).



SIMBOLOGIA

—	Linea de estructura
- - -	Linea de partición
· · ·	Linea de partición con cerramiento
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta y ventana
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta y ventana
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta
· · ·	Linea de partición con cerramiento y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta y ventana y puerta y ventana





1988


CENTRO DE REHABILITACION PARA MIQUEVALIDOS

CON SECCIONES: CENTRO DE REHABILITACION PARA MIQUEVALIDOS

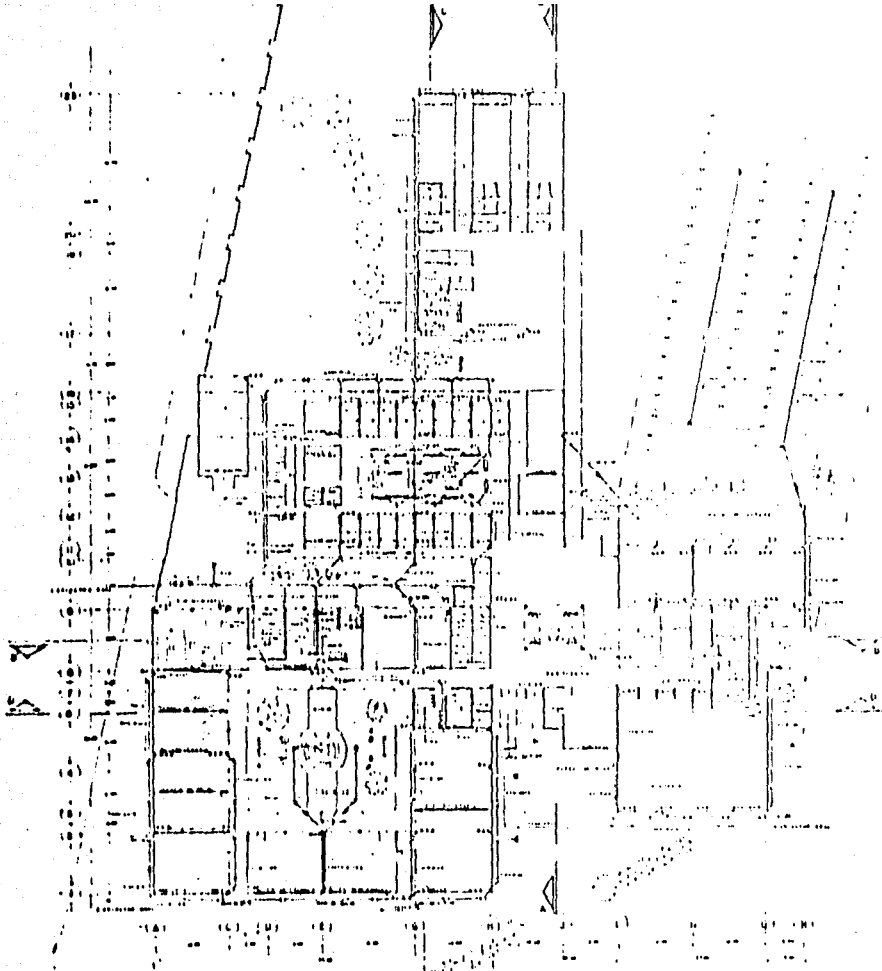
ALIMENTACIONES GENERALES







1988



SIMBOLOGIA

- Paredes interiores de los locales (sin especificar grosor)
- Paredes con acabado de decoración para los pisos
- Paredes exteriores con esp.
- Simbolos para sillas, muebles, etc. (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)
- Paredes interiores con acabado (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)
- Paredes interiores con acabado (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)
- Paredes interiores con acabado (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)
- Paredes interiores con acabado (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)
- Paredes interiores con acabado (sin especificar)
- Paredes exteriores con acabado (sin especificar)

NOTAS:

- 1) Se ha tomado en cuenta el estado de los terrenos y construcciones existentes para el estudio de la obra.
- 2) Los trabajos de saneamiento y eliminación de aguas se harán en forma de obra independiente.
- 3) Se han considerado los usos de los terrenos adyacentes.

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y VISUAL BAJOS

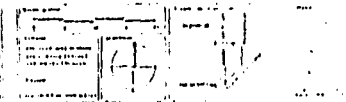
PROYECTO ARQUITECTONICO Y SANITARIO

PLAN GENERAL DE LA OBRA

ESCALA: 1:500

NOVA 1965

ARQUITECTO: DR. J. SANJUAN



DESCRIPCION DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

Debido a las características del terreno el cual se encuentra en la zona 1 se determinó realizar el proyecto en una sola planta, y debido a esto se conformó en 5 cuerpos ya que su extensión no lo permitía realizarlo en uno solo según las normas de emergencia del reglamento de construcciones del D.F., estos cuerpos están separados entre sí por medio de juntas constructivas, se utilizará elementos pretensados fabricados con anterioridad los cuales los podemos dividir en tres tipos:

Grandes Cleros 1) Se utilizarán en cubiertas, vigas T, apoyadas en traveses y columnas de concreto soportadas en Zapatas Aisladas, unidas entre sí por medio de contrarribes, los muros serán de Epacrete unidos sobre traveses y columnas.

Grandes Cleros 2) En el vestíbulo General se utilizarán en cubiertas las Vigas T, mencionadas pero serán soportadas por largueros de acero estructural apoyados en columnas de concreto y soportados por las zapatas aisladas.

Pequeños Cleros 3) Las cubiertas consistirán en vigueta y bovedilla sobre traveses apoyadas por columnas de concreto y muros de carga de concreto "Spancrete" y soportadas por zapatas aisladas unidas entre sí por contrarribes que servirán también como apoyo a los muros.

Se determinó este sistema debido a que su control de calidad nos garantiza un mejor resultado por el manejo de laboratorio en su fabricación la rapidez de su colocación y su limpieza en su ejecución.

DESCRIPCION DE LA INSTALACION ELECTRICA

El sistema estará integrado por:

- Tableros de distribución
- Tableros de fuerza
- Tableros de alumbrado y contactos

Sistema de Iluminación:

Este proporcionará un nivel de iluminación general de trabajo adecuado al tipo en cada área en un rango de aproximadamente 300 lux. En áreas generales deberá utilizar fuentes de luz de eficiencia y baja depreciación de flujo luminoso para mantener los niveles de iluminación seleccionados.

El control de la iluminación en áreas comunes será desde los tableros de alumbrado en privados y áreas especiales, mediante aparadores.

CALCULO DE ILUMINACION

$$Q = \frac{1.25 \cdot EM \cdot A}{NR \cdot NL}$$

DCMDE:

1.25 = Factor de Reducción
 EM = Iluminación media según el reglamento
 A = Área del local
 NR = Rendimiento de local según índice K
 NL = Rendimiento luminoso de la lámpara
 N.R x NL = 0.73 x 0.40 = 0.42

AREA ADMINISTRATIVA

Superficie = 135 m²
 Nivel de Iluminación Necesaria = 300 luxes
 Tipo de luminaria: fluorescente de 2 x 35 wts = a 3000 lumenes
 No. de lumenes = $\frac{1.25 \times 300 \text{ lux} \times 135 \text{ m}^2}{0.42} = 120535.71$ lumenes
 Tipo de luminaria = L 30 w recta = 3000 x 2 = 3000 lumenes
 No. de luminarias $\frac{120535}{3000}$ lumenes = 40 lámparas

AREA VESTIBULO GENERAL

Superficie = 444 m²
 Nivel de Iluminación = 125 luxes
 Tipo de luminaria: fluorescente de 2 x 35 wts
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes.
 No. de lumenes: $\frac{1.25 \times 125 \text{ lux} \times 441 \text{ m}^2}{0.42} = 164062.50$ lumenes
 No. de lámparas: $\frac{164062.50}{3000}$ lumenes = 55 lámparas

AREA DE TERRAZAS

Superficie = 1475 m²
 Nivel de Iluminación = 100 luxes
 Tipo de luminaria: fluorescente de 2 x 35 wts
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes
 No. de lumenes: $\frac{1.25 \times 125 \text{ lux} \times 1475 \text{ m}^2}{0.42} = 548735$ lumenes
 No. de lámparas: $\frac{548735}{3000}$ lumenes = 183 lámparas

AREA DE ENSEÑANZA

Superficie = 1122 m²
 Nivel de Iluminación = 150 luxes
 Tipo de luminaria: fluorescente de 2 x 3 wts.
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes
 No. de lumenes $\frac{1.25 \times 150 \text{ lux} \times 1122 \text{ m}^2}{0.42} = 500892$ lumenes
 No. de Lámparas $\frac{500892}{3000}$ lumenes = 167 lámparas

AREA DE TALLERES

Superficie = 504 m²
 Nivel de Iluminación = 300 luxes
 Tipo de luminaria: lámpara fluorescente de 2 x 35 wts.
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes
 No. de lumenes $\frac{1.25 \times 300 \text{ lux} \times 504 \text{ m}^2}{0.42} = 450000$ lumenes
 No. de lámparas $\frac{450000}{3000}$ lumenes = 150 lámparas

AREA DE SERVICIOS

Superficie = 468 m²
 Nivel de Iluminación = 100 luxes
 Tipo de luminaria: lámpara fluorescente de 2 x 35 wts.
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes
 No. de lumenes $\frac{1.25 \times 100 \text{ lux} \times 468 \text{ m}^2}{0.42} = 139285.71$ lumenes
 No. luminarias $\frac{139285.71}{3000}$ = 47 lámparas

AREA DE ALBERGUES

Superficie = 964 m²
 Nivel de Iluminación = 60 luxes
 Tipo de luminaria: lámpara fluorescente de 2 x 35 wts.
 Tipo L 30 w recta = 3000 lumenes
 No. de lumenes = $\frac{1.25 \times 60 \text{ lux} \times 968 \text{ m}^2}{0.42} = 81571$ lumenes
 No. de Lámparas = $\frac{81571}{3000}$ lumenes = 28 lámparas

AREA DE VALORACIONSuperficie _____ 989 m²De los cuales en Consultorios = 306 m²Otros = 683 m²**EN CONSULTORIOS**

Nivel de Iluminación _____ 300 luxes

Tipo de Lámparas Lámpara fluorescente de 2 x 35 wts.

Tipo L 30 4 recta = 3000 lumenes

No. de lumenes $\frac{1,25 \times 300 \text{ lux} \times 306 \text{ m}^2}{0,42} = 273 \ 214,29$ lumenesNo. de luminaria = $\frac{273 \ 214 \text{ lumenes}}{3000} = 91$ lámparas**EN OTROS SERVICIOS**

Nivel de Iluminación _____ 125 luxes

Tipo de Lámparas Lámpara fluorescente de 2 x 35 wts.

Tipo L 30 4 recta = 3000 lumenes

No. de lumenes $\frac{1,25 \times 125 \text{ lux} \times 683}{0,42} = 254 \ 092$ lumenesNo. de lámparas = $\frac{254 \ 092 \text{ lumenes}}{3000} = 85$ lámparas**ESPECIFICACION DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

- Suministro de Agua.
- Almacenamiento de Agua.
- Red de Alimentación Agua Fría
Agua Caliente
- Drenaje Sanitario y Lluvial

Suministro de Agua:

La alimentación para proveer de la dotación de agua requerida para el edificio, será desde la línea municipal, la interconexión se efectuará de esta troncal principal y correrá hasta el cisterno de almacenamiento.

Almacenamiento de Agua:

Para tener una dotación adecuada de agua, se provee un almacenamiento en cisterna de 2 días y almacenamiento de agua como reserva contra incendio.

Red de Agua Fría:

La red se origina en la cisterna desde la cual se toma mediante equipo Duplex hasta un equipo hidroneumático en el cuarto de máquinas y de ahí a los diferentes servicios.

Red de Agua Caliente:

Se deriva de la red de agua fría para alimentar una caldera y de esta a la zona de hidroterapia.

Sistema de Protección contra Incendio:

Este sistema deberá contar con una reserva en la cisterna, el equipo se conforma de una motobomba horizontal accionada por motor de combustión interna, una bomba que trabaje eléctricamente y una bomba Jockey de presurización del sistema. La presión a la salida de 30 mts. de longitud y diámetro de 10 mm. Los p. binetas contra incendio deberán contar con extintores de polvo químico.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

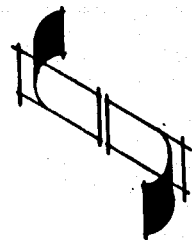
F A C T I B

72

C

A

P



D.

A.

D.

L
U
L

A

VII FACTIBILIDAD

1.- CRITERIO DE COSTOS

Por medio de la Unidad Departamental de Infraestructura, - Cuadro Plánico y Proyectos Médico-Arquitectónico de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, el precio final de un metro cuadrado de construcción para este tipo de edificación será en el presente año de \$ 1 050 000 00 M/N, así que podemos tener una aproximación del costo final para este proyecto que será:

Áreas Cubiertas 5147 m ² x \$ 1 050 000 00 =	\$ 5 398 050 000 00
Áreas Abiertas 7167 m ² x 150 000 00 =	<u>1 075 050 000 00</u>
Total	\$ 6 473 100 000 00

2.- OBTENCION

Por medio del D.I.F. dentro de sus programas controlados por la Secretaría de Programación y Presupuesto obtener la mayor captación del capital para la construcción sin descuidar la participación de donaciones por medio de la iniciativa privada.

Para poder llevar al término esta obra se contemplan la construcción por etapas, teniendo en cuenta que la zona administrativa se dará en un local provisional durante la fase.

1a. FASE Construcción de las Áreas de: Valoración, Terapias, Talleres de Servicio, y Vestíbulo General áreas cubiertas.

Áreas Cubiertas 3211 m ² x \$ 1 050 000 00 =	\$ 3 372 050 000 00
Áreas Abiertas 773 m ² x 150 000 00 =	<u>1 159 950 000 00</u>
Subtotal	\$ 4 532 000 000 00

2a. FASE Construcción de las Áreas Educativas y Gobierno.

Áreas Cubiertas 1007 m ² x \$ 1 050 000 00 =	\$ 1 057 350 000 00
Áreas Abiertas 250 m ² x 150 000 00 =	<u>37 500 00</u>
Subtotal	\$ 1 057 387 500 00

3a. FASE Construcción de Albergues y Zona Exterior.

Áreas Cubiertas 879 m ² x \$ 1 050 000 00 =	\$ 922 950 000 00
Áreas Abiertas 6147 m ² x 150 000 00 =	<u>922 050 000 00</u>
Subtotal	\$ 1 845 000 000 00

3.- RECUPERACION

La primera instancia que la recuperación del capital para su construcción y su constante mantenimiento no se dará, pero si consideramos que puede generar la reincorporación de por lo menos 75 000 personas (la mitad de sus derechos/habitantes).

al sector productivo del país en un año, al contribuir con sus impuestos directamente al gobierno a través del tiempo al ser de la recuperación de la inversión de este centro.

El impuesto mínimo a pagar es del 3%.

Salario Mínimo = \$240 000 mens. x 3% (por parte de la empresa) = 7 200 mensuales.

Salario Mínimo = \$ 75 000 personas x 7200 = \$ 540 000 00
 Salario Mínimo = 4540 000 00 x 12 meses = 54 480 000 000 anual
 Esta contribución al gobierno se podrá iniciar desde la finalización de la construcción en la fase y considerando que constantemente el centro está incorporado a la vida económica a nuevos ciudadanos que sufre de esta condición podrá afirmarse que con el tiempo la inversión para la construcción fué recuperada.

4.- REFERENCIAS SOCIALES

Lo más importante de este proyecto es la integración que como seres humanos tendrían este sector a nuestra sociedad, y desde el inicio de una serie de iniciativas con ellos como los participantes principales, de sus derechos, como ciudadanos dentro de un marco urbano en nuestra nación.

Es pretensión de este centro que sirva de foro para nuevas iniciativas en donde se pueden iniciar nuevas tesis para la integración que hemos estado mencionando dentro de este documento.

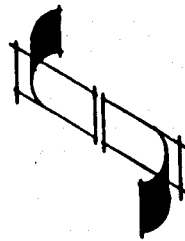


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

CONCLUSIONES

DE LA

TESIS.



VIII. CONCLUSIONES DE LA TESIS

I. AJUSTACIONES

De ninguna forma, se ha inventado un proceso de diseño nuevo, solo se ha intentado atacar un problema existente de los muchos que tenemos dentro de un marco urbano; se recopilaron datos y se compararon con los que rigen para llevar a cabo un proyecto de esta naturaleza. La aportación sobre este tema fue el integrar al minuválido no sólo en el aspecto físico de su cuerpo sino en el aspecto psicológico y social para la integración total a una sociedad que inconscientemente no sabe que existen otros sectores diferentes a lo que llamaríamos un ser humano "normal", creemos que actualmente se empieza en México una tarea por concientizarnos de estos otros sectores de nuestra sociedad, como han sido; el año mundial de los minuválidos físicos en 1986, programas en televisión sobre los minuválidos, curso de actualización y finalmente el deseo de legislar la Arquitectura Urbana, para romper las barreras arquitectónicas, como lo expresó el actual director de nuestra facultad de Arquitectura; Ernesto Velasco León - en marzo de 1988. En fin éste fue una tesis sobre el tipo de centro que creemos que necesita el minuválido para su reincorporación total para cualquier sector que él desee participar en nuestra sociedad.

2.- DIFICULTADES

El trabajo en México sobre este problema, que inició su estudio mucho después que en otros países que han sido bécicos, nos ha impedido obtener toda la información posible sobre este tema, además que en algunas estadísticas de nuestra institución de salud aparece que el problema se ha atacado al 100%, cuando existen muchos factores que no se ven reflejados en las estadísticas como pudiera ser el hecho que el minuválido se encuentra generalmente dentro de su casa, por no poder transitar en nuestra ciudad, basta con observar la cantidad de invidios físicos ambulando por calles pidiendo sustento para poder vivir, creemos como necesidad primordial atacar el problema en forma interdisciplinaria, entre todos los profesionales que pueden dar soluciones a este sector, para así crear no sólo centros de rehabilitación, sino todo un equipamiento urbano que facilite la vida diaria de los minuválidos físicos.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

CONCLUSIONES

PERSONALES.

IX CONCLUSIONES FERRONALES

El progreso de México no acepta ni demoras ni correlaciones. es necesario nuestra participación económica de todos los -- que fortalezca la actividad productiva, ya que así lo demanda -- la situación económica actualmente existente creemos que es más viable la rehabilitación por medio de la enseñanza profesional, que la simple adaptación al medio ambiente y ganáramos como grupo social la reincorporación económica y cultural de este sector a nuestra sociedad.

La creación de estos tipos de centros que pretenden la integración total del minusválido físico quedarían sus metas -- inconclusas: sino atendemos otros planteamientos generales -- para evitar de esta integración las cuales se podrían proponer como siguen:

- A) **DIAGNOSIS:** Educación e información a nivel nacional para conocer las características y el potencial que tienen estas personas cuando son aceptados naturalmente dentro del entorno social, difundiendo los logros que las instituciones de atención y los mismos grupos organizados han podido realizar.
- B) **INVESTIGACION:** Diseño y Docencia: Formar grupos interdisciplinarios para llevar a cabo las investigaciones necesarias que alimenten y actualicen la información para los diseñadores y los profesionales de las diferentes áreas.
Integrar a los maestros en estos grupos de estudio para que puedan transmitir sus conocimientos en el tema a las nuevas generaciones.
- C) **ACCESIBILIDAD Y USO:** Incorporar en los reglamentos de construcción, normas generales y disposiciones legales que faciliten la eliminación de barreras en el medio arquitectónico y urbano, permitiendo la accesibilidad y comodidad en el uso de edificios a estos usuarios. Así mismo estudiar y proponer soluciones para facilitarles su transportación en el ámbito urbano.

Bajo estos términos el camino por su integración aún es largo y en espera que no solamente existan tesis sobre centros de rehabilitación, sino un estudio en todas las ramas que la arquitectura pudiese ofrecer como tesis, para dar otra opción a la vida actual que ellos llevan, ¿Acaso no podría realizarse una tesis sobre accesibilidad en la Universidad Nacional Autónoma de México para minusválidos?

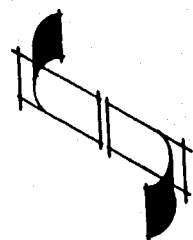
Como esta pregunta existen muchas otras; y adoptando el lema que ellos establecieron doy como concluido este documento.

"POR LA PARTICIPACION BIENA Y UN AMBIENTE
LIBRE DE BARRERAS PARA TODOS"



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA



X BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

- **Minusválidos y Ancianos como Usuarios de la Arquitectura,** facultad de arquitectura, UNAM, división de estudios de posgrado. México, D.F., julio de 1980.
- **Documento de Estudio de Minusválidos.** documento en clase del taller José Revueltas México, D.F., julio de 1980.
- **Hospitales de Seguridad Social.** Arquitecto Enrique Yanes México, D.F., sexta edición 1982.
- **Diagnóstico de Salud de la Delegación de Azcapotzalco.** Dirección General de Servicios Médicos México, D.F., Enero de 1980.
- **Normas técnicas para Minusválidos.** Departamento del Distrito Federal México, D.F., Mayo de 1985.
- **Normas de Ingeniería de Diseños, Locales Especiales.** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **apuntes en Clases del Taller José Revueltas UNAM** Arq. Juan José Serrano, Arq. Horacio Sánchez. México, D.F., 1986.
- **Entrevista Arq. Ernesto Velasco León.** Periódico "Excelsior". México, D.F., 13 de Marzo de 1988.
- **"Centros de Rehabilitación e Integración de los Impedidos-- Físicos".** TESIS Profesional Taller José Revueltas U N A M. Arq. Gerardo Colmenero. México, D.F., "Noviembre de 1986".