

103
2ei

CENTRO DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS EN IZTAPALAPA

JURADO:

ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS

ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

ARQ. CARLOS CANTU BOLLAND

EXAMEN PROFESIONAL:

AGUSTIN GOMEZ PONCE

U.N.A.M.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER FEDERICO MARISCAL

FEBRERO DE 1993

**TESIS CON
TALLA DE ORIGEN**



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 GENERAL

	PG.
INTRODUCCION.....	1.
ANTECEDENTES.....	2.
LA INVALIDEZ EN MEXICO.....	3.
NIVELES DE ATENCION.....	5.
TEMA.....	7.
ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO.....	8.
LOCALIZACION GEOGRAFICA.....	8.
CARACTERISTICAS CLIMATICAS.....	8.
CARACTERISTICAS DEL RELIEVE.....	8.
LOCALIZACION DEL TERRENO.....	8.
INFRAESTRUCTURA.....	9,10.
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	11.
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.....	29.
ESPECIFICACIONES.....	38.
INSTALACIONES.....	39.
CRITERIO ESTRUCTURAL.....	40.
PRESUPUESTO GLOBAL.....	41,43.

INTRODUCCION.

La salud como derecho fundamental del hombre, requiere de una serie de actividades de carácter social. Entendiéndose por salud como el completo bienestar físico, moral y social del hombre en forma íntegra y equilibrada, entre el individuo y la sociedad.

Por lo que se consideró dar una solución de los problemas colectivos, principalmente de aquellos grupos que requieren más atención. Se pretende solucionar la demanda en rehabilitación a personas minusválidas en la delegación "IZTAPALAPA, D. F."

En la actualidad existe un centro de rehabilitación y educación especial perteneciente al D.I.F. en esta misma delegación el cual solo atiende a una población de 3.140 personas con secuelas de invalidez, siendo insuficiente para el número de inválidos reportados en el último censo de población (I.N.E.G.I.)

Por esta razón se enfoca la problemática a la realización de Centros de rehabilitación los cuales se encuentran fundamentados en el "plan nacional de desarrollo" (1982-1988), en la ley general de salud, en el programa nacional de salud, y la ley sobre el sistema nacional de asistencia social.

EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (1982-1988)

Plantea el promover la protección social que permita fomentar el bienestar de la población de escasos recursos, especialmente a los menores, ancianos y minusválidos.

Para mejorar la asistencia ya mencionada, la acción estará encaminada a:

Impulsar la protección social de los menores y ancianos en estado total o parcial de abandono, de los menores de edad escolar, de los minusválidos y de la familia en general.

En la ley general de salud, en el título noveno de asistencia social, prevención de invalidez, y rehabilitación, capítulo único, Artículo 168 en sus fracciones I y II menciona lo siguiente:

- 1.- La atención a personas, que por carencias socio-económicas o por problemas de invalidez, se ven impedidas para satisfacer sus requerimientos básicos de subsistencia y desarrollo.
- 2.- La atención en establecimientos especializados a menores y ancianos en estado de abandono o desamparo e inválidos sin recursos.

En el artículo 174 de la misma ley se establece que, en la prevención de invalidez y rehabilitación se dé: la atención integral necesaria según el tipo de invalidez, incluyendo la adaptación de las prótesis ortesis y ayudas funcionales que se requieran, así como la promoción de la educación en personas con proceso de rehabilitación.

El programa nacional de salud, estipula entre las metas de asistencia social, la atención a minusválidos en centros de rehabilitación para coadyuvar a la incorporación de los minusválidos a la vida productiva y social, como línea estratégica de asistencia social se determina lo siguiente:

La instrumentación de programas de rehabilitación e integración social dirigidos a los afectados del sistema neuromusculo-esquelético, débiles mentales, ciegos, débiles visuales, así como personas con problemas de audición y de lenguaje.

El desarrollo de nuevas tecnologías para la rehabilitación integral de los minusválidos e indigentes.

La promoción para la creación de centros de rehabilitación y educación especial.

ANTECEDENTES.-

La rehabilitación está íntimamente ligada al desarrollo de la medicina, a la medicina física en particular.

En todos los tiempos el impedido ha sido ridiculizado, perseguido e ignorado ya que desde la época primitiva el hombre abandonaba al impedido basándose en que solo el apto debe sobrevivir.

Así transcurrieron varios siglos antes de que se exhibiera una actitud mínimamente humana. Aun hoy en día rechazamos a la persona inválida.

Por otra parte debe tenerse presente que el ejercicio fortalece y la inactividad consume al afectado, este es un principio básico que sirve de fundamento a la medicina física y la rehabilitación.

Con la invención de la pólvora en el siglo XIV y el uso de los cañones por vez primera hubo muchas personas mutiladas e incapacitadas por una causa distinta a la de un accidente al nacer.

En el siglo XX 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 "Rehabilitación", además surgió el instituto para hombres incapacitados de la cruz roja para proporcionar a los soldados lesionados una oportunidad de enseñanza vocacional, la parte desafortunada fue que la rehabilitación médica fracasó, el índice de mortalidad de los que sufrieron lesiones de la médula espinal fue muy alto y para ciertos pacientes la expectativa de vida solo fue de un año, por consiguiente puesto que la rehabilitación total no siempre era posible, su importancia se redujo al mínimo.

Después de la segunda guerra mundial continuó el vivo interés por todas las fases de rehabilitación. Junto con el crecimiento industrial se produjo un incremento en el número de personas accidentadas, al incrementarse el número de automóviles también creció el número de lesionados. Por lo tanto la rehabilitación también adoptó técnicas más avanzadas.

Desde entonces, se han dado pasos gigantescos en la tecnología y de nuevo crece el interés por la rehabilitación, no solo de víctimas de lesiones industriales, automovi-

listicas, de las guerras de Corea y Vietnam, sino de todas las personas con enfermedad crónica, incluyendo a los ancianos. La legislación Médica instituida en los sesentas ha estimulado aún más la demanda de rehabilitación, extensión de la asistencia, casas para convalecientes, unidades de rehabilitación y programas de asistencia en el hogar han adoptado técnicas más avanzadas. La influencia de la rehabilitación está realmente empezando.

LA INVALIDEZ EN MEXICO.-

La minusvalía es una disminución de capacidades de una persona en el aspecto físico, psicológico y o mental. Esta es causada principalmente por el incremento de:

- Nacimientos con defectos congénitos.
- Secuelas de alcoholismo y drogadicción.
- Accidentes de trabajo.
- Disminución de capacidades por edad.
- El deterioro del medio ambiente puede provocar lesiones temporales.

CLASIFICACION DE INVALIDEZ.-

- † poliomielitis
- † amputación de miembros
- † artritis
- † secuela de fracturas

DEFICIENCIAS MENTALES:

- † parálisis cerebral
- † trombosis
- † secuelas de oncología

CEGUERA:

- † accidentes de trabajo.
- † nacimiento con defectos.
- † edad avanzada.

FRECUENCIA DE LA INVALIDEZ.-

Es necesario cuantificar los casos de invalidez para poder determinar la magnitud del problema. Se obtuvo de la siguiente manera:

- a) Censo de población.
- b) Población atendida en el instituto nacional de rehabilitación de 1960 a 1972.
- c) Registro nacional de inválidos de 1975 a 1982.
- d) Encuesta nacional de inválidos de 1982 a 1988.

Con los estudios antes mencionados y los criterios utilizados para definir categorías de invalidez se llegó a establecer un rango del 7% del total de la población.

El siguiente cuadro nos dará un panorama de los tipos y cantidades de invalidez que predominan en México:

TIPOS DE SECUELAS:

	%
- Efectos tardíos de poliomielitis	12.3
- Parálisis cerebral infantil	10.8
- Epilepsia	10.6
- Sordera	9.6
- Amputación de extremidades	7.9
- Deficiencia mental	6.3
- Retrazo psicomotor	4.5
- Pié bott	4.2
- Hemiplejía	4.1
- Daño cerebral	3.8
- Secuela de fracturas	3.5
- Parálisis facial	3.3
- Alteraciones de lenguaje	2.7
- Anquilosis	2.6
- Lesiones medulares	2.4
- Labio leporino	2.2
- Osteoartritis o enfermedad de - articulaciones degenerativas	1.6
- Anomalías congénitas de extremidades	1.4
- luxación de cadera	1.3

- Ceguera y debilidad visual	1.2
- Síndrome vertebrogénicos	1.1
- Artritis reumatoides	1.1
- Mudez	1.6

	100%

Nota: Este 100% es igual al 7% de la población total de país.

En consecuencia la invalidez repercute en el individuo:

Impidiendo su realización como tal.

Lo margina de la sociedad.

Le impide su desarrollo educativo.

Obstaculiza su trabajo.

Le niega el logro de sus aspiraciones y el disfrute de sus derechos.

La familia sufre el impacto psicológico permanente y cotidiano de compartir el sufrimiento y frustración de uno de sus miembros. La sobrecarga económica de los gastos derivados de su atención médica y de sufragar permanentemente la subsistencia del inválido.

Existen tres tipos de invalidez:

INVALIDEZ FISICA: Cuyas dificultades de adaptación se deben a defectos motores, sensoriales y verbales o visuales.

INVALIDEZ PSICOLOGICA: Ligada a una perturbación, detención e insuficiencia del desarrollo mental.

INVALIDEZ SOCIAL: En personas que lo son por encontrarse en condiciones familiares irregulares o que carecen de un hogar.

NIVELES DE ATENCION.-

Los niveles de atención operan de la siguiente manera:

PRIMER NIVEL: Unidades básicas de rehabilitación simple (U.B.R.S.)

SEGUNDO NIVEL: Centros regionales de rehabilitación integral (C.R.R.I.)

TERCER NIVEL: Centros de rehabilitación y educación especial (C.R.E.E.)

El tercer nivel de atención es una unidad que contempla además de los aspectos rehabilitatorios propiamente dichos, aspectos educativos de la rehabilitación. Otra función es la de coordinación de todos los programas de atención de invalidez, en donde inciden el mayor número y más especializado recurso humano y material posible para dicha atención.

Dentro del contexto de la realidad social y económica que vivimos en México, la invalidez representa un serio problema de salud pública dadas las características de nuestra población y su área de influencia a nivel nacional y lo hacen aún más complejo.

En 1973 se origina el proyecto de la creación de “Instituciones Especializadas” para la atención de problemas invalidantes, realizándose estos con la construcción de centros de rehabilitación y educación especial (C.R.E.E.) de hecho representan el primer esfuerzo formal para proporcionar atención al minusválido. Hasta el año de 1982 dichas instituciones estuvieron bajo la coordinación de la dirección general de rehabilitación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, pero a partir de diciembre de 1982 pasaron a la Dirección de Rehabilitación y Asistencia Social.

En este tipo de unidad (C.R.E.E.) se realizan las siguientes funciones:

- 1.- Valoración integral del sujeto.
- 2.- Tratamiento integral del sujeto.
- 3.- Acciones específicas de incorporación social.
- 4.- Detección de grupos de riesgo.
- 5.- Mateo oportuno e integral del sujeto de riesgo
- 6.- Coordinación y ejecución de la investigación epidemiológica
- 7.- Coordinación y ejecución de la docencia.

El mecanismo para la obtención de servicios en esta Institución es la siguiente:

A toda persona con algún tipo de invalidez se le presta atención médica inicial con el solo hecho de presentarse a consulta: Aquí se elabora su historia clínica para pasar posteriormente, si el caso así lo amerita, a la sección de diagnóstico en donde los médicos obtienen un completo expediente del paciente, que constituye el inicio del tratamiento.

Las trabajadoras sociales por su parte efectúan un completo estudio socioeconómico del paciente y su familia, para determinar características con relación a sus posibilidades económicas las cuales darán la cuota que deberá pagar por los servicios prestados.

Después el inválido pasa a la sección de diagnóstico integral, donde los médicos especialistas realizan un estudio completo de cada caso y emiten sus conclusiones en el diagnóstico clínico integral, siendo esta la base para determinar el tipo de tratamiento.

La duración de los tratamientos hasta la recuperación de los pacientes requieren de un tiempo variable según el grado, las características y la naturaleza de las afecciones.

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

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

TEMA:

CENTRO DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS, EN IZTAPALAPA, D.F.--

La función básica del centro consiste en prestar una adecuada atención a cualquier tipo de invalidez. Para que se cumpla esta labor, se cuenta con médicos y profesionistas altamente capacitados. Todos conformando un grupo homogéneo de trabajo cuya actividad está eficientemente dirigida y organizada. Esto hace posible la rehabilitación y educación para los que acuden al centro en busca de ayuda que para ellos es una tabla de salvación.

El centro de rehabilitación brinda lo siguiente:

Proporciona fisioterapia combinada con ejercicios y actividades relacionados con las funciones motoras principales y destinados a desarrollar habilidades para caminar, sentarse, etc., etc..

Ayudar a los minusválidos a poder usar los diferentes aparatos, sillas de ruedas, prótesis, ortesis, etc..

Identificar, evaluar y diagnosticar los problemas físicos y motores en los niños.

Proporcionar hidroterapia para el tratamiento del desarrollo muscular con tinas de hidromasaje y albercas terapéuticas.

ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO.-

LOCALIZACION GEOGRAFICA.-

La delegación Iztapalapa ocupa una porción de terreno al oriente del Distrito Federal, con una superficie de 117.5 Km² siendo este el 7.81 % del territorio del Distrito Federal por lo que se coloca en el cuarto lugar en relación con el resto de las delegaciones.

En sus límites colinda por el norte con la delegación Iztacalco y el municipio de Nezahualcoyotl Edo. de México, por el occidente las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán, al sur las delegaciones Xochimilco y Tláhuac y al este con los municipios de Ixtapaluca y la Paz Edo. de México.

CARACTERISTICAS CLIMATICAS.-

Las temperaturas medias anuales que se registran en la porción norte son de 16 Grados C. y de 14 a 16 Grados C. en el resto de la zona. Las temperaturas más elevadas ocurren durante los meses de Mayo y Junio.

La precipitación total anual varía entre 500 y 700 mm, se tiene la más alta durante los meses de Julio y Agosto y la más baja en invierno. En general el clima varía de semiseco templado a subhúmedo con lluvias veraniegas.

Los vientos dominantes son los del Nor-este.

CARACTERISTICAS DEL RELIEVE.-

La mayor parte de la delegación queda comprendida en un terreno plano formado por suelos de origen Lacustre, sólo en el sureste se tienen rocas y estructuras de origen volcánico. La altitud varía de 2.235 m. cerca del cruce de las avenidas Río Churubusco y Calzada de la Viga, a 2.750 m. en la cima del volcán Guadalupe.

Las corrientes superficiales son escasas, de carácter intermitente y de corta longitud debido a las características de alta permeabilidad del terreno. Los arroyos en las estructuras volcánicas adoptan patrones radiales y desaparecen antes de llegar al Valle.

LOCALIZACION DEL TERRENO:

El terreno cuenta con fácil accesibilidad ya que por el costado poniente se encuentra el eje vial No. 7 otc. (Av. Guelatao)

por el costado sur la calle Profr.A. Montaño y por el costado oriente la Av. Cuauhtemoc, además de colindar en el poniente y sur con áreas verdes.

INFRAESTRUCTURA.-

	%
Agua Potable	75
Drenaje y alcantarillado	70
Electricidad	90
Alumbrado	70
Paviment	50

EQUIPAMIENTO URBANO

Parques públicos	existe
Unidades deportivas	existe
Juegos infantiles	existe
Panteón	existe
Auditorios	existe

SALUD.-

Consultorios	116
Laboratorios de analisis clinicos	3
Gabinets de radiologia	8
Camas censables	278

VIVIENDAS.-

326,426

No.de personas por vivienda 5

EDUCACION.-

Preescolar	273
Preescolar Cendi	39
Primaria	477
Capacitación para el trabajo	35
Secundaria general	108
Secundaria para trabajadores	7
Secundaria técnica industrial	38
Telesecundaria	7
Profesional medio (técnico)	21
Bachillerato general (COBACII)	7
Bachillerato Tecnológico	6

ASISTENCIA SOCIAL	INSTITUCION	NO.	POBLACION ATENDIDA
CASA HOGAR	D.D.F.	2	494
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	D.I.F.	1	167
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	D.D.F.	21	1,924
CENTRO FAMILIAR	D.I.F.	1	7,584
CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL Y URBANO	D.I.F.	2	4,130
“ “ “ “	D.D.F.	7	28,685
CENTRO DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	D.I.F.	4	31,070
CENTRO DE SALUD COMUNITARIA	D.I.F.	1	1,490
CENTRO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL.	D.I.F.	1	3,140
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO	D.D.F.	3	19,344
“ “ “ “	INSEN	1	50
SERVICIOS FUNERARIOS	D.D.F.	10	107,930

PROGRAMA ARQUITECTONICO

El proyecto para la realización del centro de rehabilitación esta formado por siete tipos de áreas:

- 1.- Vestibulo principal.
- 2.- Gobierno.
- 3.- Valoración.
- 4.- Educación especial.
- 5.- Tratamiento.
- 6.- Servicios generales.
- 7.- Areas libres.

* Para este trabajo no se desarrollaron: Educación y Servicios Generales

Vestibulo Principal:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Area Aprox.
Vestibulo		53	80.00 M2
Cubiculo de información y control.	Barra de atención. 2 bancos	2	10.50 M2
Sillas y camillas.	56 sillas de -ruedas 16 camillas	2	36.00 M2
Elevador	Espacio para mecanismo	5	6.00 M2

AREA NIETA: 132.50 M2

No. de personas : 62

GOBIERNO:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Area Aprox.
Sala de espera	8 asientos 2 sillas de ruedas	10	18.00 M2
Oficina admnistrativa	2 escritorios 2 archivos 4 sillones	4	18.00 M2
Oficina jefe de unidad	1 archivo 1 sillón 1 escritorio 3 asientos	3	18.00 M2
Oficina del director	1 escritorio 3 asientos 1 librero 1 mesa de juntas 8 sillones 1 cocineta 1/2 baño	11	48.00 M2
Zona de secretarías	1 barra de atención 1 archivo 2 asientos	2	11.00 M2
Caja	1 barra de atención 1 asiento	3	9.00 M2

	1 archivo		
	1 máquina registradora		
Aula magna	1 estrado		
	1 mesa		
	5 sillones		
	Sala de proyecciones		
	1 bodega		
	7 lugares para sillas de ruedas		
	179 asientos	200	252.00 M2

No. de personas= 234

Área

Neta= 399.00 M2

VALORACION:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Área Aprox.	No. de Locales	Área Total
-------	---------------------	----------------------	-------------	----------------	------------

Consultorios

Prevaloración:

- 1 escritorio
- 3 asientos
- 1 lavabo
- 1 mesa de exploración
- 1 mesa mayo
- 1 tarjeta para lavar equipo

1 gabinete para guardar equipo				
1 báscula				
1 locker				
1 vestidor	5	22.00 M2	2	44.00 M2

Valoración Social:

1 escritorio				
3 asientos				
1 lavabo				
1 mesa de exploración.				
1 mesa mayo				
1 gabinete para equipo				
1 báscula	3	2	18.00 M2	2
1 vestidor				36.00 M2

Valoración física:

1 escritorio				
3 asientos				
1 lavabo				
1 mesa de exploración				
1 mesa mayo				
1 gabinete para equipo				
1 báscula	3	18.00 M2	2	36.00 M2
1 vestidor				

Valoración -

psicológica:	<ul style="list-style-type: none"> 1 Escritorio 3 Asientos 1 lavabo 1 mesa de - exploración 1 mesa mallo 1 gabinete - para equipo 1 báscula 1 vestidor 	3	23.00 M2	1	23.00 M2
Neurología:	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio 3 asientos 1 sillón de exploración 1 báscula 1 gabinete para equipo 1 lavabo 	3	18.00 M2	1	18.00 M2
Oftalmología:	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio 3 asientos 1 gabinete para equipo 1 lavabo 1 equipo de - medición - oftalm. 1 sillón de - exploración 	3	18.00 M2	1	18.00 M2

Ortopedia:	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio 3 asientos 1 báscula 1 sillón de exploración 1 lavabo 1 gabinete de equipo 1 vestidor 1 locker espacio para marcha 	5	40.00 M2	1	40.00 M2
Cámara Gesel:	<ul style="list-style-type: none"> 1 cámara gesel 1 equipo de audición 1 mesa para equipo 1 asiento Lugar para sillas de ruedas 	2	23.00 M2	1	23.00 M2
Curaciones:	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio 3 asientos 2 camas de exploración. 1 lavabo 1 báscula 1 mesa mayo espacio para sillas de ruedas. 	6	30.00 M2	1	30.00 M2

Sala de Ra-
yos "X":

1 vestidos
1 equipo de rayos
"X"
1 área de control
1 área de trans -
formador
1 área de inter -
prelación
1 área de revelado

7

65.00 M2

1

65.00 M2

Trabajo So-
cial:

1 escritorio
3 asientos
1 librero
1 archivo

3

18.00 M2

3

54.00 M2

Sala de --
Juntas:

1 mesa de -
juntas
8 asientos
1 librero
1 pizarrón

8

30.00 M2

1

30.00 M2

Control y
Archivo:

1 barra de -
atención
1 asiento
archiveros

2

32.00 M2

1

32.00 M2

Sanitarios para
pacientes:
H. y M.

2 w.c.				
2 lavabos	4	18.00 M2	4	72.00 M2

Salas de espe-
ra p.b.:

56 asientos				
16 lugares p/ sillas de rue- das	72	88.00 M2	1	88.00 M2

Salas de espe-
ra p.a.:

32 asientos				
8 lugares p/ sillas de ruedas	40	49.00 M2	1	49.00 M2

No. de personas: 169

Arca Neta: 658.00 M2

Circulación interna p/médicos 184.00 M2

Terapias:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Area Aprox.	No.de Locales	Area total
Consultorios:					
Terapia de lenguaje:	2 mesas de trabajo 5 asientos 1 pizarrón	5	20.00 M2	2	40.00 M2
Terapia de grupo:	12 mesas de trabajo 13 asientos 2 pizarrones	13	45.00 M2	2	90.00 M2
Terapia ocupacional:	4 mesas de trabajo 10 asientos 2 pizarrones	10	28.00 M2	2	28.00 M2
Actividades de la vida diaria:	2 estancias 1 oficina 2 cocinas				

	2 comedores 1 zona de lavado 1 baño 4 camas 3 closets	40	189.00 M2	1	189.00 M2
Sala de Médicos:	6 mesas de - trabajo 6 asientos	6	27.00 M2	1	27.00 M2
Biblioteca:	2 mesas de - trabajo 10 asientos Estantería	10	36.00 M2	1	36.00 M2
Sanitarios para Médicos:	2 w.c. 2 lavabos 1 cto. de aseo 2 regaderas vestidor	7	23.00 M2	1	23.00 M2
Luminoterapia y Electroterapia:	8 camas de tratamiento 8 mesas para -- equipo Espacio para sillas de ruedas	10	72.00 M2	1	72.00 M2

Sala de Espera:

- 1 control
- 2 cubiculos de -
tratamiento -
facial
- 1 cto.de compres-
sas
- 2 bodegas
- 4 Colchones de
piso
- 6 paralelas de -
marcha
- 3 bancos con ruc-
das
- 3 andaderas
- 2 bicicletas
- 2 poleas
- 3 espejos
- 2 aparatos de --
remo
- 4 timones
- 3 escaleras

34

378.00 M2

1

378.00 M2

Hidroterapia:

- 2 tinas
- 2 camillas
- 2 rieles de
Transportación
- 1 tanque de re-
molinos miembros
superiores
- 1 tanque de re-
molinos miembros
inferiores.
- 1 tanque para
ceras

	1 espacio para camillas y sillas de ruedas	10	120.00 M2	1	120.00 M2
Alberca terapéutica:	1 alberca				
	32 bancos de acero inoxidable espacios para sillas de ruedas	50	365.00 M2	1	365.00 M2
Baños vestidores - Hombres:	2 w.c.				
	2 lavabos				
	1 mingitorio				
	2 regaderas				
	24 lockers				
	1 banca	10	24.00 M2	1	24.00 M2
Baños vestidores - Mujeres:	2 w.c.				
	3 lavabos				
	2 regaderas				
	c/vestidor				
	2 bancas	7	24.00 M2	1	24.00 M2
Control:	1 barra de atención				
	1 asiento	2	5.00 M2	2	10.00 M2

No.de personas 256

Area neta: 1'501. M2

Educación Especial:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Area Aprox	No. de Locales	Area Total
Archivos:	1 barra de atención 2 asientos Archiveros	2	16.00 M2	1	16.00 M2
Sala de Espera:	15 asientos 5 espacios para sillas de ruedas	20	40.00 M2	1	40.00 M2
Dirección:	1 escritorio 3 asientos 1 librero 1 secretaria 1 sala de juntas para 5 personas 1 mesa de juntas 5 asientos	8	30.00 M2	1	30.00 M2

Aula de Psicología:

1 escritorio
3 asientos
1 sillón de exploración

3

15.00 M2

1

15.00 M2

Aulas de labores diversas:

4 mesas de trabajo
10 asientos
2 pizarrones
1 estante

10

147.00 M2

7

147.00 M2

Aulas de labores integrales:

4 mesas de trabajo
10 asientos
2 pizarrones
2 estante

10

147.00 M2

7

147.00 M2

Talleres manuales:

4 mesas de trabajo
9 asientos

9

8

168.00M2

Sala de maestros:

6 mesas de trabajo
6 asientos

6

25.00 M2

1

25.00 M2

Sanitarios --
Hombres:

2 w.c.
2 lavabos

4

18.00 M2

1

18.00 M2

Sanitarios --
Mujeres:

2 w.c.
2 lavabos

4

18.00 M2

1

18.00 M2

Arca neta= 624.00 M2

Arca neta= 624.00 M2

No. de personas 76 . No. de personas 76

Edificio de Ser-
vicios:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad (personas)	Area Aprox.
Baños vestidores			
Hombres:	3 w.c. 2 lavabos 1 migitorio 2 regaderas Vestidores Cto. de asco	10	48.00 M2
Mujeres:	3 w.c. 2 lavabos 2 regaderas Cto. de asco Vestidores	10	48.00 M2
Oficina de inten- dencia:	1 escritorio 3 asientos 1 archivero 1 barra de atención	3	13.00 M2
Conmutador:	1 mesa de trabajo conmutador 2 asientos	2	6.00 M2

Bodega general: 100.00 M2

Taller de mantenimiento:
2 mesas de trabajo
1 bodega de material
Anaquel para herramienta 3 35.00 M2

Cuarto de máquinas: 1 hidroneumático 2 35.00 M2

Subestación eléctrica: 1 subestación
1 transformador 2 M2 35.00 M2

Vestíbulo: 30.00 M2

Andén de Descarga: 60.00 M2

Área neta: 410.00 M2

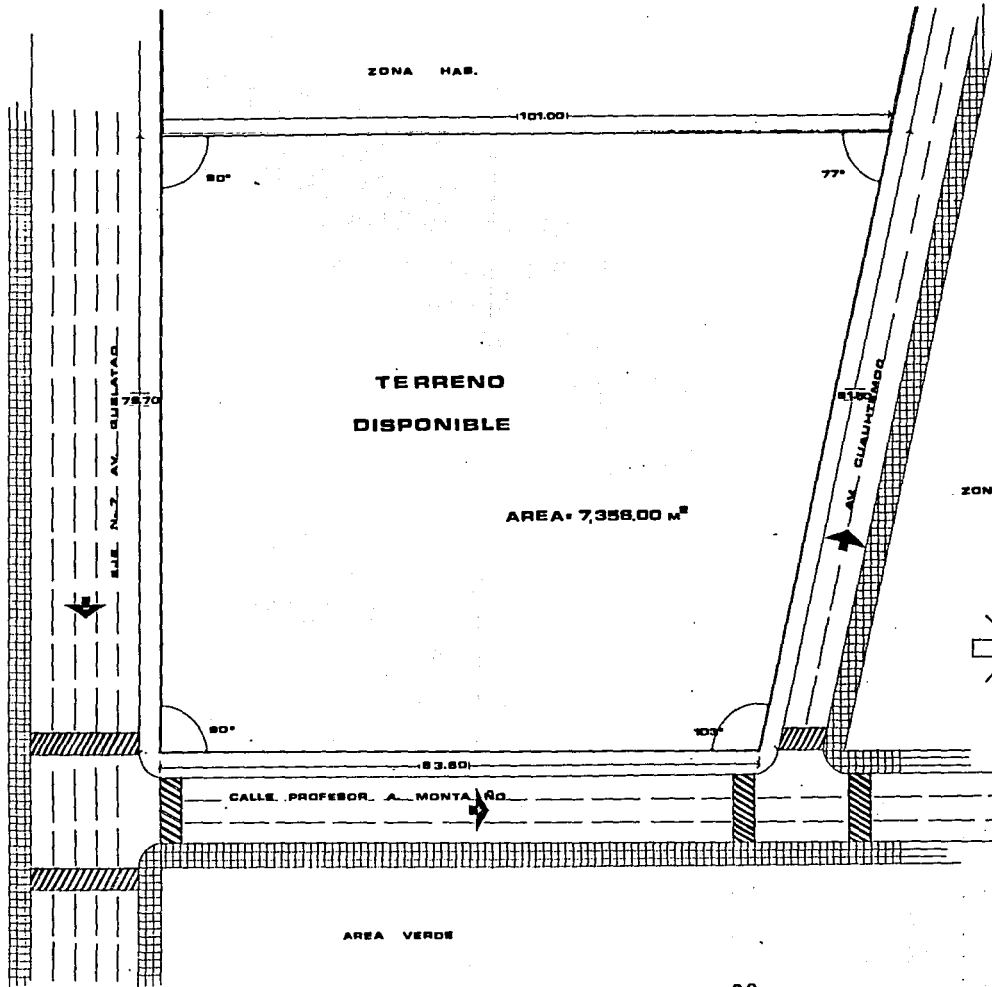
No. de personas 32

Áreas Libres:

Local	Equipo o Mobiliario	Capacidad	Area Aprox.
Estacionamiento para empleados:	Cajones de estacionamiento	15	530.00 M2
Estacionamiento para público:	Cajones de estacionamiento para minusválidos	25	624.00 M2
		5	
Patio de manobras:			100.00 M2
Patio de acceso:			450.00 M2
Areas verdes:			1'609.00 M2
Area neta =			3'313.00 M2

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El centro de rehabilitación consta de tres cuerpos uno de ellos a dos niveles, conteniendo los servicios de "gobierno, valoración " y "terapias". Este edificio cuenta con 2 accesos, uno por la plaza de acceso que es la principal y el otro es por el estacionamiento del público. En el proyecto a dos niveles se tomaron en cuenta la atención a minusválidos que utilizan silla de ruedas, camillas y muletas a los cuales se les dará servicio en la planta baja y si fuera necesario algún servicio de la planta alta, el edificio cuenta con un elevador con funcionamiento neumático. A los minusválidos que no presentan el problema para desplazarse por escaleras tendrán su atención



ZONA HAB.

101.00

90°

77°

**TERRENO
DISPONIBLE**

AREA: 7,358.00 m²

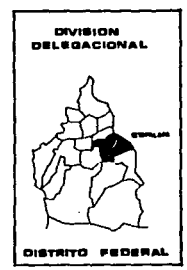
79.70

83.60

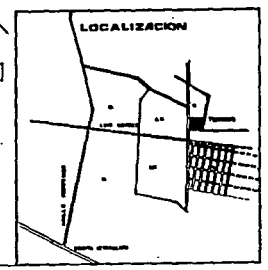
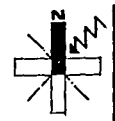
90°

103°

AREA VERDE



ZONA HABITACIONAL



UNAM

**CENTRO DE REHABILITACION
PARA MINUSVALIDOS**

EN LA DELEGACION IZTAPALAPA

ING. GONZALO GARCIA

ING. GONZALO GARCIA

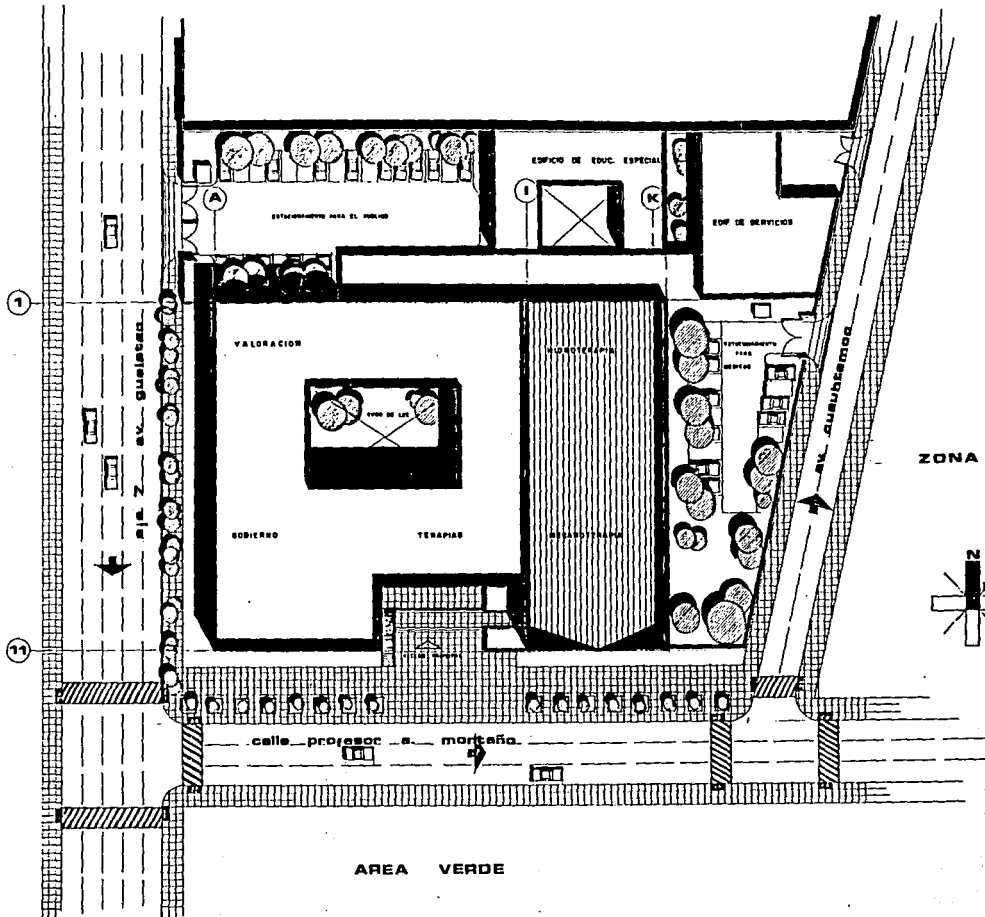
PER. MARIO MARTINEZ DE ROSA

ING. GONZALO GARCIA

ING. GONZALO GARCIA

PER. MARIO MARTINEZ DE ROSA

AREA VERDE



AREA VERDE

ZONA HABITACIONAL

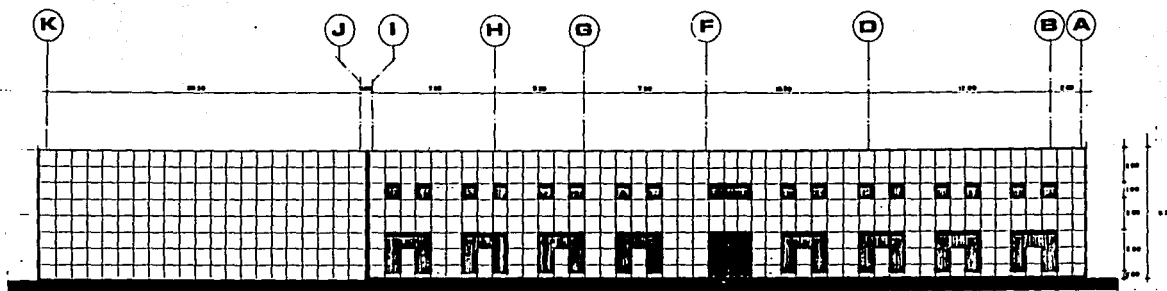
UNAM

**CENTRO DE REHABILITACION
PARA MINUSVALIDOS
EN LA DELEGACION IXTAPALAPA**

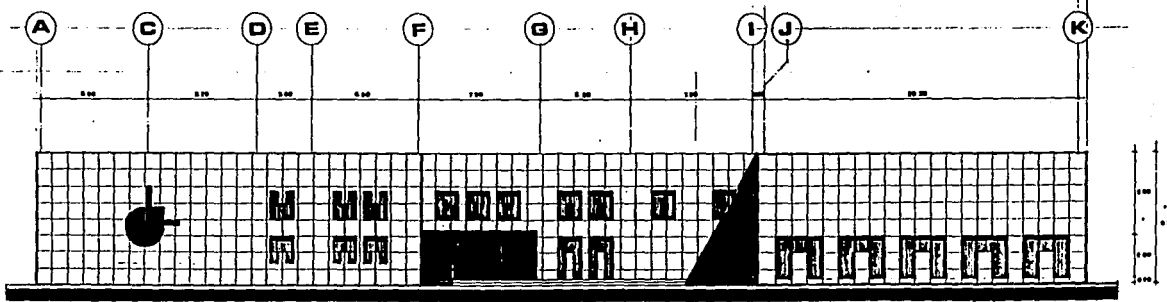
ARQ. J. LUIS MARTY TELUM
ARQ. ROBERTO ROSAS ROSAS
ARQ. ROBERTO ROSAS ROSAS

ARQUITECTURA
PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTURA

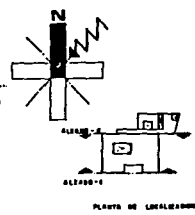
1981




fachada-2 norte



fachada-1 sur






U.N.A.M.
Facultad de
Arquitectura

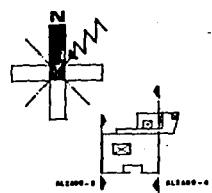
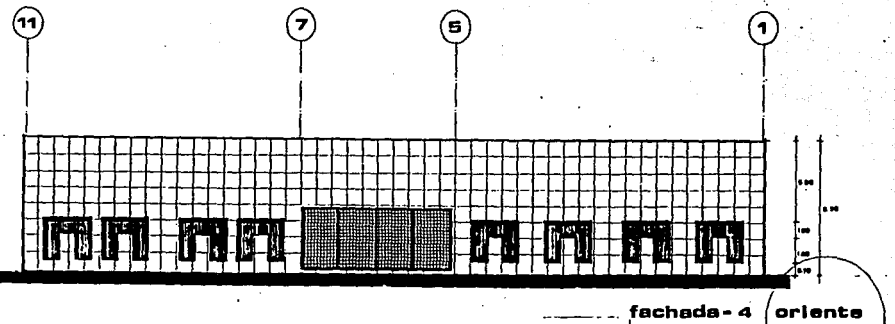
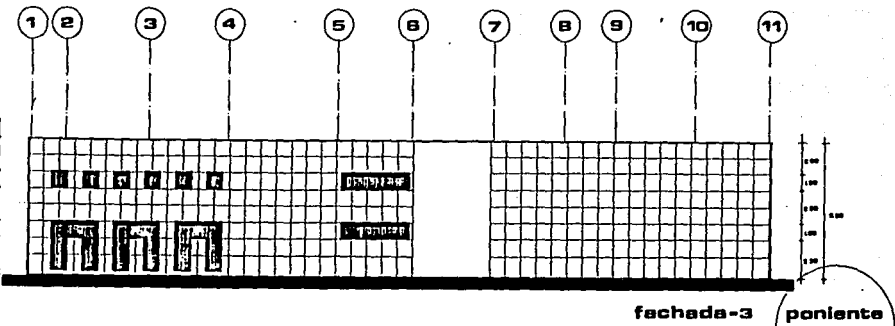
**CENTRO DE REHABILITACION
MINUSVALIDOS
EN LA DELEGACION IZTAPALAPA**

ARQ. A.L. MARTI BELLAN
ARQ. ANGE PERAZA MORES
ARQ. HENRI GABRIEL DE BEZES

SOBRE SOBRE
ACUOTIN

fachadas





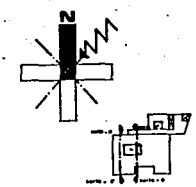
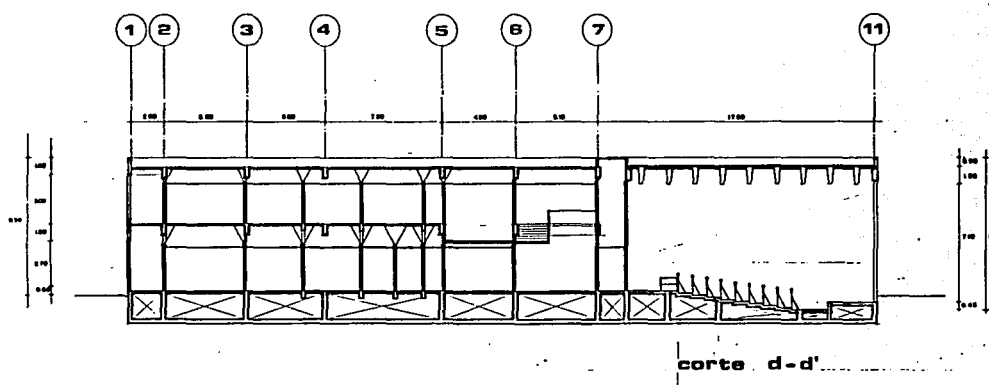
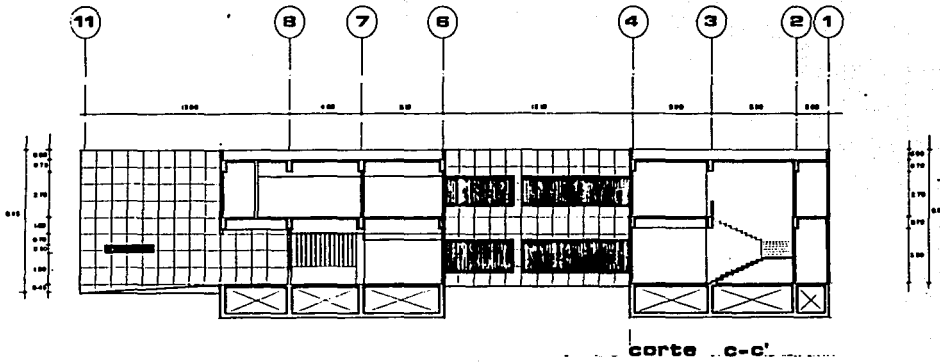
4'

U.N.A.M.
facultad de arquitectura

CENTRO DE REHABILITACION
PARA MINUSVALIDOS
EN LA DELEGACION IZTAPALAPA

CARR. A LA ESTACION DE FERROCARRIL
SOMER PONGE 4
ARQ. MANUEL MARTINEZ DE HERRERA

DR. MANUEL MARTIN ENCLAVE
ARQ. MANUEL MARTINEZ DE HERRERA



6'

U.N.A.M.
 Facultad de
 arquitectura

**CENTRO DE REHABILITACION
 PARA MINUSVALIDOS**

EN LA DELEGACION IZTAPALAPA

ARQUITECTO: ROBERTO GONZALEZ AGUIRRE

DISEÑO: ROBERTO GONZALEZ AGUIRRE

DISEÑO: ROBERTO GONZALEZ AGUIRRE

en la planta alta.

Las circulares verticales son de dos tipos, una de ellas son escaleras con peralte de 14 cms. y huellas de 32 cms. y la otra es con un devador de funcionamiento neumático con fácil acceso desde el vestíbulo general.

El edificio cuenta con un aula magna con isoptica, cuarto de proyecciones y espacio para espectadores con silla de ruedas.

Cuenta con consultorios comunicados con circulación interna para médicos.

Cuenta con zona de Mecanoterapias o gimnasio para ejercicios musculoesqueléticos y cubículos para terapias físicas, zona de compresas, estimulación de espina dorsal. Zona de Hidroterapias con tinas de remolinos para miembros superiores e inferiores, ceras. También cuenta con una zona de baños, vestidores para hombres y mujeres con medidas aptas para poder circular con sillas de ruedas.

Otro de los cuerpos es el edificio de educación especial el cual cuenta con aulas y talleres y maestros especialistas para poder buscar una vocación para la persona rehabilitada.

El último edificio es el de Servicios en donde se encuentra la subestación eléctrica y el cuarto de máquinas principalmente.

Nota: Estos dos últimos cuerpos no se desarrollaron arquitectónicamente.

ESPECIFICACIONES:

Plafones:

En los interiores se colocará falso plafón de tablaroca a base de placas de 13 mm de espesor soportados por un listón de aluminio de 22 mm y colgantes de alambre de acero galvanizado, el acabado final será con pintura vinílica color blanco ostión. Los registros estarán localizados en locales de ascó, sanitarios y circulaciones.

En exteriores será falso plafón con metal desplegado, acabado de mezcla (aplanado serroteado) y pintura vinílica color terracota.

Pisos:

Sanitarios, Salas de espera y circulaciones:

Loseta de granito de 30 x 30 cms., color blanco tipo grano no. 4, asentado con mortero, cemento, cal y arena en prop. 1:5:9 juntas y boquillas de 6 mm aplicando sellador del mismo color que la loseta.

Locales en general:

Loseta vinílica de 30 x 30 cms. color beige sobre fino de cemento pulido nivelado y seco, con adhesivo asfáltico.

Locales especiales:

Linoleum conductivo color verde sobre fino de cemento pulido, nivelado y seco, con adhesivo asfáltico.

Casa de Máquinas:

Firme de concreto escobillado acabado con cemento y endurecedor metálico.

MUROS:

Se usará tabique rojo recocido común de 7 x 14 x 28 cms. para muros divisorios con sujetadores a losa para evitar el volteo del mismo.

Los muros laterales o fachadas serán de concreto armado acabado aparente y martelinado al final, además en los muros expuestos se colocará cancelería de aluminio y plástico laminado.

SANTARIOS:

Cintilla color champagne tipo mayolita de 5 x 22 cms. asfaltado con adhesivo para cerámica sobre aplanado de mezcla.

CIRCULACIONES Y SALAS DE ESPERA:

Plástico aglutinado tipo cáscara de naranja color beige sobre aplado de mezcla fina.

LOCALES EN GENERAL:

Tapiz plástico color en beige sobre aplanado de yeso con adhesivo.

LOCALES ESPECIALES:

Tapiz plástico color beige sobre aplanado de mezcla con varita de plomo.

ZOCIOS:

Zoclo vinílico color café de 7 cms. de altura con adhesivo a presión sobre aplanado primario.

ESCALERAS:

Rodapié de cemento pulido de 5 cms. y 15 cms. de altura según el caso.

CARPINTERIA:

Las puertas en general serán de tambor de pino de 6 mm. con acabado de Wilson Dor y cantos de Wilson Dor color café claro.

PISOS EN EXTERIORES Y JARDINERIA:

En la plaza de acceso como en los andadores se colocaran placas de piedra recinto color negro natural de 30 x 30 cms. sobre mortero-cemento-arena en prop. 1:2:5 y juntas de 1 cm. de ancho con cemento y pintura color negra.

INSTALACIONES:

Instalación Hidráulica:

El suministro de agua potable se realizará mediante una toma municipal el cual llegará a una cisterna, donde se distribuirá a los muebles, mediante un equipo hidroneumático que se encuentra en el etc. de máquinas en el edificio de servicios, al mismo tiempo alimentará a una caldera la que dará servicios a la alberca terapéutica, tinas hubbar, tanques de remolino y a las regaderas, todo esto contará con instalación de retorno para mantener el agua caliente.

La alberca terapéutica contará con recirculación de agua la cual pasará por filtros y deposito de clorificación para su reutilización.

Instalación Sanitaria:

El sistema de desalojo de aguas negras en los edificios, se hará a través de la red conectada al colector general con una pendiente mínima del 2% al millar utilizando albañal de concreto en el exterior de los edificios y en el interior se usara fierro, fundido o P.V.C. según el caso.

Por otro lado el agua pluvial que se acumule se mandará a una cisterna la cual alimentara las tomas contra incendios, esta tendrá un nivel de llenado y al rebasarse el agua pluvial pasará a un pozo de absorción.

Iluminación y Ventilación

La superficie total de ventanas para iluminación libre de obstáculos son mayores a los indicados en el reglamento de construcciones que es de 1/5 parte de la superficie del piso del local. Y la ventilación de 1/3 parte. Con lo anterior se cumple el artículo 74 del capítulo XI de Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Instalación Eléctrica:

Normalmente la Cía. de Luz y Fuerza, usa transformadores en postes y en este caso el edificio contará con una subestación eléctrica con transformador integrado, derivándose de esta tres fases vivas y una merta (tierra) que a su vez suministrará el flujo eléctrico al tablero general, y este a su vez a tableros secundarios dispuestos en diversas zonas según el proyecto y estos controlarán la energía eléctrica de las diferentes áreas mediante circuitos, también se contará con alumbrado de emergencia en un 40% del total.

Los registros utilizados en líneas subterráneas, serán de concreto simple con tapas herméticas y sin fondo con una cama de grava.

La tubería para líneas subterráneas será de asbesto, cemento o P.V.C. en los diámetros necesarios, que se utilizarán, serán los autorizados por SECOFIN y la D.G.N.E.

Los conductores y tuberías

Criterio Estructural:

La cimentación propuesta es a base de losa de cimentación y contratrabes, esta contará con losa de fondo y losa tapa, para dejar huecos en ella ya que el funcionamiento de la cimentación será por sustitución de peso. Esta será de concreto hidráulico, con impermeabilizante integral para impedir la filtración del nivel freático ya que en esta zona es muy alta (60 cms).

Su armado será con acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

La estructura será a base de columnas de concreto armado y losa de concreto maciza.

En la zona del aula magna la cubierta será a base de vigas "I" de concreto, pretensado.

La zona de la alberca, terapéutica y mecanoterapias está separada por una junta constructiva ya que se utilizará una estructura diferente (metálica) a base de armaduras de alma abierta y la cubierta será de lámina multipanel.

Los edificios de educación especial y servicios se encuentran totalmente separados del anterior.

CENTRO DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS EN IZTAPALAPA

PRESUPUESTO GLOBAL

CONCEPTO	U.	CANT.	P.U.	IMPORTE
Vestíbulo principal	M2	133.00	1'462,000.00	194'446.000.00
Gobierno	M2	399.00	1'462,000.00	538'388.000.00
Valoración	M2	658.00	1'462,000.00	962'996.000.00

Terapias	M2	1,501.00	1'743,000.00	2,616'243,000.00
Educacion Especial	M2	624.00	1'462,000.00	912'288,000.00
Edificio de Servs.	M2	410.00	1'462,000.00	599,420,000.00
			SUB-TOTAL, 5,867'731,000.00	

Areas Libres:

Estacionamientos	M2	1,154.00	225,000.00	34'650,000.00
Patio de maniobras	M2	100.00	225,000.00	22'500,000.00
Plaza de acceso	M2	450.00	646,000.00	290'700,000.00
Areas Verdes	M2	1,609.00	150,000.00	241'350,000.00
			SUB-TOTAL, 589'200,000.00	

Terreno	M2	7,356.00	450,000.00	3,310'200,000.00
			SUB-TOTAL, 3,310'200,000.00	

GRAN TOTAL, 9,767'131,000.00

RESUMEN:

Construcción----- \$ 5,867'731.000.00

Áreas Libres----- 589'200.000.00

Terreno----- 3,310'200.000.00

Total 0 \$ 9,767'131.000.00

(Nueve Mil Setecientos Sesenta y Siete Millones, Ciento Treinta y Un Mil Pesos 00/100 M. N.)

Nota: Estos precios fueron obtenidos en el año de 1992.