

102
2ej

CENTRO DE EDUCACION PARA NIÑOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTO**



PRESENTAN:

**HECTOR GOMEZ SERNA
GERARDO ARTURO SANCHEZ FIGUEROA
MIGUEL ANGEL TAPIA OLGUIN**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA .
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**

MEXICO., D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1991



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>PROLOGO</i>	<i>1</i>
<i>1.0</i>	<i>ESTUDIO PRELIMINAR</i>	<i>2</i>
<i>2.0</i>	<i>JUSTIFICACION DEL PROYECTO</i>	<i>7</i>
<i>3.0</i>	<i>ASPECTOS REGLAMENTARIOS</i>	<i>12</i>
<i>3.1</i>	<i>SECRETARIA DE SALUD</i>	
<i>3.2</i>	<i>EXTRACTOS DE LA NUEVA LEY DE ASISTENCIA SOCIAL</i>	
<i>3.3</i>	<i>SUJETOS DE ASISTENCIA SOCIAL</i>	
<i>3.4</i>	<i>D.I.F.</i>	
<i>4.0</i>	<i>ASPECTOS URBANOS</i>	<i>16</i>
<i>4.1</i>	<i>DELIMITACION DE LA ZONA</i>	

4.2	<i>EL TRANSPORTE Y LAS LINEAS DE ACCESO</i>	
4.3	<i>ASPECTOS DE LA DELEGACION</i>	
5.0	<i>CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS A SATISFACER</i>	20
6.0	<i>PROYECTO ARQUITECTONICO</i>	21
6.1	<i>PROGRAMA ARQUITECTONICO</i>	
6.2	<i>MEMORIA DESCRIPTIVA</i>	
6.3	<i>PLANOS</i>	
6.4	<i>PRESUPUESTO</i>	
	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	35

PROLOGO

Tomando en cuenta que la ceguera en México ocupa el sexto lugar dentro de las causas de invalidez con consecuencias permanentes, el objetivo principal de este proyecto es el realizar un Centro de Educación para Niños Ciegos y Débiles Visuales, que ofresca nuevas alternativas y que cubra las deficiencias que otros centros de este tipo presentan.

Esto significa que, los centros de educación que existen a nivel de Asistencia Social, son edificios adaptados (Mixcalco), que no cumplen con las necesidades requeridas, y los que se crearon para este fin (Instituto de Coyoacán), ya no son suficientes para cubrir la demanda que tienen.

Actualmente son muchas las familias que enfrentan el problema de tener un niño ciego o débil visual, y por falta de una adecuada orientación, en muchos casos lo sobreprotegen o lo abandonan, es por lo anterior que nuestra principal inquietud es la de proporcionar a estos niños un mejor futuro, por medio de la creación de un Centro de Educación apropiado, para que adquieran un buen nivel cultural y aprendan a valerse por sí mismos, en un ambiente adecuado a sus necesidades.

1.0 ESTUDIO PRELIMINAR

En la actualidad el concepto del minusválido ha cambiado considerablemente: los invidentes requieren de la intervención y participación de organismos del sector público nacional, así como de las Instituciones de salud y educación a nivel internacional, para la integración completa de estas personas en la vida cotidiana de una población. Los organismos ocupados en la formulación de planes y programas para la atención de estos casos son:

La O.N.U. (Organización de las Naciones Unidas).

La O.M.S. (Organización Mundial de la Salud).

U.N.E.S.C.O. (Unión Internacional para la Educación)

U.N.I.C.E.F. (Unión Internacional para la población Infantil).

La O.E.A. (Organización de Estados Americanos).

Todos los anteriores a nivel mundial.

A nivel nacional tenemos en México.

La S.E.P. (Secretaría de Educación Pública).

La S.S.A. (Secretaría de Salubridad y Asistencia).

El IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social).

El D.I.F. (Desarrollo Integral de la Familia).

A nivel regional se encuentran:

El D.D.F. (Departamento del Distrito Federal).

El D.I.F. (Desarrollo Integral de la Familia).

La declaración de los derechos del niño, adoptada por la Asamblea de Las Naciones Unidas en 1959, estipula que cada niño debe de recibir una educación que le permita llegar a ser un miembro útil a la sociedad, objetivo que puede aplicarse perfectamente, aunque resulta mucho más difícil de lograr, a los niños con trastornos visuales. De ahí que sea fundamental el apoyo de la sociedad a los planes de educación especial.

La formación de estos niños debe ser en un ambiente de intercambio entre el centro de educación, profesores, médicos, familiares y el mundo exterior. Es por esto que las Instituciones que tienen a su cargo este problema en nuestro país, se han visto en la necesidad de crear y apoyar los centros donde se atiende y rehabilita a estas personas.

En 1986 la población de nuestro país era de aproximadamente 82 millones de habitantes, esto significa que, con base a los porcentajes determinados por la O.M.S., existía en México una población de minusválidos de 5,740,000 habitantes y el porcentaje que correspondió a la ceguera fue de 298,480 ciegos, y entre 0 y 11 años de edad fue de 26.967 niños aproximadamente.

Lo anterior justifica la creación de nuevos centros, ya que la población está en constante ascenso (1). Nuestro trabajo se concreta al preyecto del Centro de Educación para Niños Ciegos y Débiles Visuales.

La problemática del usuario es la siguiente:

Las reacciones emocionales de los padres al ocurrir el nacimiento de un niño ciego o débil visual es:

- I). Desilusión*
- II) Resentimiento*
- III) Vergüenza*

Este tipo de actitudes tienen como consecuencia la destrucción en el niño de:

- 1) Confianza en sí mismo.*
- 2) Adaptación activa.*
- 3) Desarrollo de una personalidad productiva.*

Por lo anterior se pensó en la creación de aulas donde se impartirán clases a estos niños, así como cubículos de orientación y pláticas (Departamento de Trabajo Social), para los padres durante los primeros años de vida de sus hijos.

A este centro asistirán niños de 3 a 11 años de edad aproximadamente y serán atendidos por personal especializado con el objetivo de salvarlos de una dependencia para toda su vida y con el propósito de facilitar su adaptación a la realidad y procurar la formación de un espíritu de comunidad. El centro contará con dos turnos: matutino y ves-

pertino, a fin de satisfacer las necesidades de la población de minusválidos. El mobiliario constará de mesas y bancos independientes con el fin de que los profesores, según su área, puedan jugar con él, y así formar grupos o independizar a sus alumnos de acuerdo a sus necesidades.

Los juegos forman parte importante en la rehabilitación del niño invidente, porque al no tener inhibición en el juego, también pueden conseguir esa misma reacción en el trabajo que realicen al salir del centro, o al continuar sus estudios; por lo tanto es importante pensar en un gimnasio.

Una vez que el infante a ingresado a la primaria, los cursos escolares deberán ser los mismos que se imparten en las Instituciones oficiales para niños videntes, con las modificaciones necesarias, de acuerdo a lo que requieren los ciegos y débiles visuales:

A) EL CIEGO.

- *Lectura y escritura: En el sistema Braille*
- *Aritmética y cálculo mental: En el sistema Braille*
- *Geometría: Formas y figuras.*
- *Geografía e historia: Croquis y mapas realzados y en relieve.*
- *Ciencias naturales: Haciendo uso de sus demás sentidos.*

- *Actividades extraescolares.*
- *Modelado.*
- *Educación física.*

- Mecanografía.
- Música,
- Otras.

Todas estas materias requieren de aulas, talleres, salón de música, una audioteca, un jardín botánico, canchas de usos múltiples, museo, etc., considerando la apropiada iluminación, así como las texturas, la ventilación, la temperatura y la acústica de cada lugar. Un centro apropiado nos conducirá a una más fácil adaptación del niño la vida normal.

B) EL DÉBIL VISUAL.

El débil visual es un individuo cuya función visual es muy inferior a la de las personas de vista normal, aun cuando usen anteojos o hayan sido tratadas médica o quirúrgicamente. Su defecto puede considerarse irreversible, sin embargo, estas personas pueden llevar una vida normal, sin necesidad de un guía. En el centro de rehabilitación, el débil visual recibirá las mismas materias que el ciego, aunque a diferencia de este, el débil visual alcanza todavía a percibir y diferenciar algunos colores y los rayos luminosos, lo que facilita un poco más su aprendizaje.

(1). Estadísticas realizadas por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.).

2.0 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Los siguientes datos estadísticos contribuyen a la justificación del área de estudio propuesta:

La ceguera en México ocupa el sexto lugar dentro de las causas de invalidez con consecuencias permanentes, con el 5.2% de la población. Esta población de minusválidos corresponde el 7 % de la población total de nuestro país.

Como ya mencionamos anteriormente, en 1986 había 26,967 niños ciegos aproximadamente entre 0 y 11 años de edad, mismos que necesitan una mayor atención para poder enfrentarse al futuro y para los cuales se deben de crear centros especializados, como es el caso de este proyecto.

En el D.F. (tomando en cuenta ese censo), éramos aproximadamente 18 millones de habitantes, analizando los porcentajes y aplicando lo anterior tenemos lo siguiente:

<i>Total de minusválidos en el D.F.</i>	<i>1,200,000</i>
<i>A causa de ceguera</i>	<i>65,520</i>
<i>Comprendidos entre los 0 y 11 años de edad</i>	<i>5,920</i>

La Ciudad de México duplicará su número de habitantes en el año 2010, lo cual implica concentrar el 13% de la población nacional, y ser la urbe más grande del mundo.

Con lo cual el incremento de habitantes con algún tipo de invalidez es realmente alarmante:

<i>Total de minusválidos</i>	<i>2,380,000</i>
------------------------------	------------------

<i>A causa de ceguera</i>	123,760
<i>Comprendidos entre 0 y 11 años de edad</i>	11,182

Los problemas arquitectónicos que presenta el Centro de Estudios y Rehabilitación para Niños Ciegos y Débiles Visuales, están determinados por las características técnicas del programa, las cuales pueden determinar el proyecto, pero de ninguna manera limitarlo, aunque el ciego, por su propia condición, hace más difícil encontrar una adecuada solución en lo que al respecto estético, espacial y volumétrico se refiere.

El débil visual, al no disfrutar el 100% de la luz, desarrolla otro tipo de sensaciones, lo que le permite perfectamente sentir los diferentes espacios donde se encuentra, por lo que la base de nuestro proyecto está en la diferenciación de espacios, y aquí cobran gran importancia las áreas verdes, por que el ciego las disfruta más fácilmente.

Dentro del proyecto se ha buscado una generosidad de espacios y circulaciones, que aun cuando parezcan excesivas para los usuarios, son necesarias y convenientes.

En el caso del pre-escolar se elimina la posibilidad de dos plantas para el edificio, por el riesgo que representan las escaleras para los pequeños invidentes, sin embargo, en la zona de escolares sí deben ir, ya que antes mencionamos el hecho de que el centro debe proporcionar al carente de vista todas las condiciones reales (como lo son las escaleras) que en un futuro encontrará al salir de él. Por otro lado el edificio

también estará habitado por personas que si ven, por lo que se crea una dualidad que permite el desarrollo de elementos estéticos y volumétricos, sin llegar a un formulismo.

En general el edificio debe contar con los elementos necesarios para darle no sólo un carácter, sino condiciones específicas que hagan de él un lugar adecuado a sus funciones y con grandes posibilidades arquitectónicas.

Algunos aspectos arquitectónicos que deben tomarse en cuenta son:

*Influencia del color.
Sistema de iluminación.
Texturas.*

INFLUENCIA DEL COLOR.

Los pizarrones deberán ser de color, evitándose el negro. Se ha comprobado que el verde-gris tiene un 20% de factor de reflexión. En cuanto a los pupitres y bancos, la sombra producida por el cuerpo reduce la cantidad de iluminación necesaria para el niño. Un buen método para evitar esto es colocarlos a 30° con respecto a las ventanas. Los pupitres deben estar diseñados de acuerdo a las necesidades de los invidentes.

SISTEMA DE ILUMINACION

Los sistemas de iluminación se dividen en grandes grupos:

a).- Sistemas indirectos.

- b).- *Sistemas semi-indirectos.*
- c).- *Sistemas de difusión.*
- d).- *Sistemas semi-directos*
- e).- *Sistemas directos.*

Se eligió el sistema indirecto de iluminación porque con él se dirige desde un 90 hasta un 100% la luz proveniente de las luminarias, hacia el techo y las paredes, las cuales la reflejan hacia todo el salón. Para este tipo de iluminación resulta indispensable el acabado mate de un alto nivel de refracción, así como un perfecto mantenimiento posterior. Los sistemas indirectos son esencialmente difusos, por lo que producen un mínimo de sombras.

La luz natural puede introducirse a los salones de clases por la parte de arriba. Hay varias formas de lograrlo, una de ellas sería por medio de plafones traslúcidos.

El problema de la presencia de los rayos solares directos en las aulas se pueden solucionar mediante las ventanas, celosías, alerones, árboles, etc., es decir, con el correcto diseño arquitectónico.

TEXTURAS.

Todos los materiales tienen una determinada textura, las cualidades de éstas nos proporcionan diferentes reacciones físicas cuando los tocamos. Estas sensaciones tienen mayor trascendencia en aquellas personas que padecen trastornos visuales, quienes al igual que las personas videntes, tienen reacciones táctiles o perciben el efecto que producen los diferentes materiales, este punto es muy importante, ya que

como mencionábamos antes, el tacto es una de las principales armas de los ciegos durante su proceso de integración y en general en su vida futura.

La combinación de texturas es tan importante como la combinación de colores, y más aún en una escuela para niños ciegos y débiles visuales. Las posibilidades de combinar las texturas han ido en aumento gracias a la creación de nuevos materiales sintéticos y plásticos, lo que en un momento determinado podemos aprovechar en pro de la seguridad de los ciegos con pisos antiderrapantes, plafones acústicos, etc.

3.0 ASPECTOS REGLAMENTARIOS

3.1 Secretaría de Salud

Norma técnica para la prestación de servicios de rehabilitación extrahospitalaria.

Art. 3.- Rehabilitación extrahospitalaria: es la que se proporciona al inválido ambulatorio de tipo somático, psicológico, social y ocupacional.

Art. 4.- Inválido ambulatorio es aquel que acude a la unidad de salud a percibir los servicios de rehabilitación para las incapacidades siguientes:

- a).- Ceguera.*
- b).- Debilidad visual.*
- c).- Sordera.*
- d).- Mudez.*
- e).- Alteraciones del sistema neuro muscular.*
- f).- Alteraciones del sistema esquelético.*
- g).- Deficiencias mentales.*
- h).- Problemas del lenguaje*

Art. 6.- El apoyo médico al individuo comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación y se llevan a cabo por el médico, el psicólogo y el técnico.

Art.- 7 Las actividades preventivas son las siguientes:

- 1.- Educación y promoción para la salud.*

2.- *Participación de la comunidad.*

3.- *Detección oportuna.*

Art.- 8 Las actividades curativas son:

I.- Diagnóstico.

II.- Pronóstico.

III.- Tratamiento y seguimiento clínico.

Art. 10.- Los inválidos a los que no sea posible proporcionar rehabilitación extrahospitalaria, se refieren a una unidad de salud de mayor complejidad.

Art. 11.- Las actividades de trabajo social en relación con el inválido ambulatorio son:

Estudio socioeconómico del ingreso.

Trámites administrativos.

Apoyo a las actividades recreativas y culturales.

Educación.

Art. 12.- Las actividades ocupacionales en relación al inválido son las siguientes:

Evaluación de capacidades.

Desarrollo de habilidades.

Capacitación para el trabajo.

Colocación laboral. (De acuerdo a la elaboración de la norma

*por el Sistema Nacional para el desarrollo Integral de la Familia.)
Asesoría técnica del subsecretario de Servicios de Salud.*

3.2 Extractos de la nueva Ley de Asistencia Social .

Asistencia Social.

Asistencia Social es el conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impiden al individuo su desarrollo integral, así como la protección física o mental, hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva.

3.3 Sujetos de la Asistencia Social.

Fracción sexta del art. 4. Son sujetos de esta ley los inválidos por ceguera, debilidad visual, sordera, mudez, alteraciones del sistema musculoesquelético, deficiencias mentales, problemas del lenguaje, etc., El Estado debe organizar, operar, supervisar y evaluar los servicios de salud en materia de asistencia social.

Objetivos de los servicios de asistencia social:

- 1.- Garantizar los servicios de asistencia social*
- 2.- Definir criterios de distribución de universos de usuarios, de regionalización, de escalonamiento de servicios, así como de universalización de cobertura.*

3.4 D.I.F. (Artículo 15).

3.- Realizar acciones de apoyo educativo para la integración social, de capacitación para el trabajo a los sujetos de asistencia social.

6.- Fomentar y apoyar a las Asociaciones y Sociedades Civiles y a todo tipo de entidades privadas, con objetivos de prestación de servicios de asistencia social, sin perjuicio de las atribuciones que el efecto correspondan a otra dependencia.

16.- Participar en el programa de rehabilitación y educación especial.

Organos Superiores del D.I.F.

A nivel superior son:

- 1.- El Patronato Nacional.**
- 2.- La Junta de Gobierno y**
- 3.- La Dirección General.**

4.0 ASPECTOS URBANOS.

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (1982-1988), es favorecer el sector salud mediante la igualdad en la atención de demandas de la sociedad.

La ubicación del proyecto en el D.F., involucra tanto a instancias Administrativas como el sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.), al Plan de Desarrollo Urbano y las Delegaciones del D.F., en coordinación con el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.).

Nuestro proyecto cuenta con las siguientes características:

A). En materia de localización: Se ha comprobado que la zona de mayor recurrencia de demandas de servicios de atención a invidentes es en el sector oriente del D.F., o sea la Delegación Iztapalapa, la cual cuenta con:

*1,540.000 habitantes y 117.50 km².
y cuya densidad es de 12.800 hab-km².*

B). En materia de recursos: Como ya lo mencionamos, el Plan Nacional de Desarrollo pretende incrementar servicios en zonas de escasos recursos, como es el caso de esta Delegación, la cual proporciona:

- 1.- El Terreno.*
- 2.- La Infraestructura.*
- 3.- Agilidad Administrativa.*

Otro aspecto es la participación proporcional presupuestaria de cada entidad patrocinadora, sea la S.E.P., la S.S.A., el D.I.F., el D.D.F., o la propia Delegación, quienes proveen dichos recursos, así como las Instituciones de iniciativa privada entre otras.

4.1. Delimitación de la Zona.

Area Específica de Estudio.

En México el fenómeno de concentración de la población se da en dos factores primordialmente:

A) Natalidad (crecimiento demográfico)..

< B) Inmigración al D.F., (y otras ciudades importantes como Guadalajara y Monterrey).

El D.F., registra el 90% de estos factores, por lo que la concentración urbana en el país en un 43% se ubica proporcionalmente en el D.F., y 17 municipios conurbanos del Edo., de México. Esta gran población requiere de los servicios necesarios para el bienestar social provistos por el Estado.

Dentro de la mancha urbana correspondiente al D.F., el sector oriente es aquel que cuenta con mayor densidad de población y escasos recursos, es decir, que estos factores se conjuntan para establecer que esta región es, en mayor proporción requerente de servicios inmediatos.

Este sector comprende dentro del D.F., las siguientes Delegaciones:

*Gustavo A. Madero.
Venustiano Carranza.
Iztacalco.
Iztapalapa.
Tlahuac.*

De la información citada con anterioridad podemos deducir lo siguiente:

Sector Oriente:

<i>Población total</i>	<i>6.67 millones de hab.</i>
<i>Inválidos</i>	<i>473,200</i>
<i>A causa de ceguera</i>	<i>24,606</i>
<i>Entre los 0 y 11 años</i>	<i>2,223</i>

4.2 El Transporte y las líneas de acceso.

La ubicación del Centro de Educación para Niños Ciegos y Débiles Visuales, no ofrece mayor problema para trasladarse desde cualquier punto de la ciudad, ya que cuenta, el Distrito Federal, con una red de vialidad y transporte lo suficientemente bien estructurada.

Los tiempos de recorrido de transporte viniendo del Norte de la Ciudad hacia el Centro de Rehabilitación es de máxima: 55 minutos; mínima: 25 minutos. Viniendo del

Poniente es máxima: 45 minutos, mínima 35 minutos. Y finalmente viniendo del Sur, máxima 52 minutos, mínima 40 minutos.

4.3 Aspectos de la Delegación.

Equipamiento de la Delegación y la Colonia.

A nivel delegacional, la mayor parte de ésta se cubre por la red de servicios: agua, luz, drenaje, alumbrado público, pavimentación y red telefónica.

La Colonia Ejidos de Iztapalapa, que es en donde se encontrará el centro, está totalmente en la zona lacustre que cubría el Lago de Texcoco.

La ubicación del centro no ofrece ningún problema en cuanto al uso del suelo, ya que está contemplado como prioridad en el plan director del D.I.F. y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Iztapalapa.

5.0 CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS A SATISFACER.

ASPECTO FORMAL DEL EDIFICIO.

1.- Aproximación al edificio: Oblicua.

Destacarlo como un elemento importante dentro del contexto urbano, pero sin causar un impacto severo; en el aspecto formal de los edificios contiguos, que en su mayoría están compuestos por un solo nivel; y ocasionan un cordón de fachadas basado en un plano alargado horizontal, sin alturas relevantes. Esto significa que nuestro edificio no deberá ser mayor a dos niveles máximo de altura, y también por lo que ya mencionamos de las escaleras para los invidentes.

2.- Acceso al edificio.

El acceso a nuestro edificio deberá estar retrasado al muro vertical en fachada, ya que este tipo de accesos dan cobijo y acogen una parte de espacio exterior en el territorio del edificio. Además de proporcionar a los niños ciegos un colchón de amortiguamiento con respecto a la calle. La noción del acceso debe reforzarse a base de texturas, tanto en muros, como en los pavimentos, desde los puntos claves de llegada hacia adentro.

3.- Configuración del recorrido.

Los recorridos a nuestro edificio deberán hacerse de una manera lineal, en sí, todos nuestros recorridos son, de una u otra manera, lineales, tienen un punto de partida desde el cual se nos lleva a través de una serie de secuencias espaciales hasta que llegamos a nuestro destino.

6.1 Programa Arquitectónico.

- I. Gobierno.**
- II. Educación**
- III. Servicios Médicos**
- IV. Recreación**
- V. Deportes**
- VI. Servicios Generales**

R.E.Q.U.E.R.I.M.I.E.N.T.O.S.

I. GOBIERNO.

I.1. Dirección.

Secretaría (1 usuario). 6.25 m²
Escritorio, silla giratoria y archivero.

Privado Director (1 usuarios) 20.00 m²
Escritorio, sillón giratorio, credenza,
2 sillas, sillón y sillón de 2 plazas.

Sala de juntas (8 usuario). 20.00 m²
Mesa redonda, 8 sillas y 2 librero.

I.2 Administración.

Administración (1 usuario) 20.00.m2
Escritorio, credenza, sillón, 2 sillas
móviles y un archivero.

Apoyo Admon. (1 usuario) 20.00,m2
Escritorio, credenza, 2 sillas interlocu-
tor y archivero.

I.3 Trabajo Social.

Trabajo social (2 usuarios) 55.00.m2
Escritorio, credenza, silla giratoria, 2
sillas interlocutor y archivero.

I.4 Promotoras voluntarias.

Promotoras voluntarias (2 usuarios,
1 local) 20.00.m2
Escritorio, silla giratoria, 2 sillas
interlocutor y archivero, c/u.

I.5 Servicio Local.

Vestíbulo (2 usuarios) 90.00.m2

<i>Módulo de información</i>	<i>28.00.m2</i>
<i>Sala de espera (10 usuarios)</i> <i>2 bancas de espera, mesas porta-</i> <i>lámparas y mesa de centro.</i>	<i>90.00.m2</i>
<i>Area secretarial (6 usuarios)</i> <i>6 escritorios, 6 sillas.</i>	<i>54.00.m2</i>
<i>Sanitarios hombres (6 usuarios)</i> <i>2 excusados, 2 lavabos, 2 mingito-</i> <i>rios y accesorios.</i>	<i>18.00.m2</i>
<i>Sanitarios mujeres (6 usuarios)</i> <i>2 excusados, 2 lavabos, y accesorios</i>	<i>18.00.m2</i>
<i>Bodega</i> <i>4 anaqueles</i>	<i>20.00.m2</i>
<i>Sub total</i>	<i>479.25.m2</i>
<i>15% cir.</i>	<i>551.13.m2</i>

II. EDUCACION

II.1 Pre-escolar.

Pre-escolar (225 usuarios-9aulas) 75.00. m2 c/u.
Escritorio, sillas, pizarrón, bodega, 672.00.m2
25 sillas y 25 mesas c/u.

Salón de música (25 Usuarios-1aula) 75.00.m2
Piano, 2 libreros, 25 sillas y l banco.

Sanitarios de hombres (6 usuarios) 18.00.m2
2 excusados, 3 lavabos y accesorios.

Sanitarios mujeres (6 usuarios) 18.00.m2
4 excusados, 3 lavabos y accesorios.

II.2 Primaria.

Primaria (400 usuarios-16 aulas) 75.00.m2 c/u
Escritorio, sillas, pizarrón, bodega 1200.00 m2
25 sillas y 25 mesas. c/u.

Salón de Música (25 usuarios) 75.00.m2
Piano, 2 libreros, 25 sillas y banco.

Sanitarios Hombres (12 usuarios-2
locales) 18.00.m2
3 excusados, 3 lavabos y accesorios. c/u.

*Sanitarios Mujeres. (12 usuarios- 2
locales) 18.00.m2*
5 excusados, 3 lavabos y accesorios. c/u.

II.3 Taller Preocupacional Infantil.

Taller Textil. (25 usuarios) 75.00.m2
25 sillas y 15 mesas dobles.

Taller Cerámica. (25 usuarios) 75.00.m2
Mobiliario y accesorios adecuados.

Subtotal 2,247.00m2
15% cir. 2,584.05m

III. SERVICIOS MEDICOS.

III.1 Area Médica.

Médico General. (1 usuario-1cubículo)20.00.m2
*Escritorio, silla giratoria, 2 sillas inter-
locutor, archivero, lavabo y mesa de ex-
ploración.*

Psicólogo (1 usuario- 1cubículo) 20.00.m2

Escritorio, silla giratoria, 2 sillas interlocutor, anaquel metálico y lavabo.

Dentista. (1 usuario- 1cubículo) 20.00.m2
Escritorio, silla giratoria, unidad dental, vitrina y lavabo.

Oftalmólogo. (1 usuario- 1 cubículo) 20.00.m2
Escritorio, silla giratoria, unidad de exploración, anaquel y lavabo.

Psiquiatra. (1 usuario- 1cubículo) 20.00.m2
Escritorio, silla giratoria, 2 sillas interlocutor, anaquel metálico y lavabo.

III.2 Terapia Física.

Area Práctica (25 usuarios) 49.00.m2
25 sillas.

Area Libre (25 usuarios-Manejo de - bastón) 36.00.m2
Areas verdes.

III.3 Terapia del Lenguaje.

Cubículos para tratamiento (2 usuarios) 50.00, m2
Escritorio y 2 sillas.

III.4 Servicios

Sala de espera (20 usuarios-4aulas) 48.00.m2
4 bancos, 4 mesas.

Sanitario Hombres. (6 usuarios) 18.00.m2
3 excusados, 3 lavabos y accesorios

Sanitario Mujeres (6 usuarios) 18.00.m2
3 excusados, 3 lavabos y accesorios

Almacén 6.30.m2
4 anaqueles.

Subtotal 325.30.m2

15% 374.09.m2

IV. RECREACION.

IV.1 Audioteca. 125.00.m2

Cuarto de grabación. (2 usuarios) 18.00.m2
Mesa para equipo electrónico y 2 sillas
giratorias.

Cuarto de sonido (1 usuario) 18.00.m2
Mueble de equipo especial.

y

IV.2 Museo.

Animales	25	
Texturas	25	480.00.m2
Plantas	23	

IV.3 Servicios

Sanitarios Hombres (6 usuarios) 20.00.m2
3 excusados, 3 lavabos y accesorios

Sanitarios Mujeres (6 usuarios) 20.00.m2
5 excusados, 3 lavabos y accesorios

Almacén. 56.00,m2
10 anaqueles.

Subtotal: 737.00.m2

15% 847.55.m2

V. DEPORTE.

V.1 Area Física.

Gimnasio (25 usuarios) 72.60.m2

Bodega 36.00.m2

V.2 Canchas Deportivas.

Baloncesto. (10 usuarios)
420.00.m2

Fut-Ball (10 usuarios)

V.3 Areas Verdes.

Area Jardinada 600.00.m2

Subtotal:1128.60.m2

15% 1,297.89.m2

VI. SERVICIOS GENERALES.

VI.1 Servicios Generales.

<i>Mantenimiento (10 usuarios)</i> <i>3 mesa-bancos, 2 pizarrones de herramientas y 10 lockers.</i>	36.00.m2
<i>Almacén</i> <i>10 anaqueles.</i>	36.00.m2
<i>Bodega.</i> <i>5 anaqueles</i>	36.00.m2
<i>Cuarto de máquinas.</i> <i>Planta de emergencia, sistema hidroneumático y calderas.</i>	85.00.m2
<i>Patio de maniobras</i>	72.00.m2
<i>Estacionamiento (Personal-Interno)</i> <i>30 autos.</i>	900.00,m2
<i>Estacionamiento (Público)</i> <i>20 autos.</i>	600.00.m2
<i>Control (1 usuario)</i> <i>Escritorio, silla, excusado y lavabo.</i>	10.00.m2

Subtotal 1,775.00.m2

15% 2,041.00.m2

De acuerdo al programa arquitectónico, el análisis de área es el siguiente:

I. GOBIERNO	<i>551.13.m2</i>
II EDUCACION	<i>2,584.05.</i>
III SERVICIOS MEDICOS	<i>374.09</i>
IV RECREACION	<i>847.55</i>
V DEPORTES	<i>1,297.89</i>
VI SERVICIOS GENERALES	<i>2,041.25</i>

Total área construida. *7,695 96,m2*

Si tomamos en cuenta que el terreno es de 10,925.00.m2 el área restante sería de: 3,229.04.m2, para zonas verdes o una posible ampliación del Centro.

6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.

El lugar para la localización fue producto de una serie de entrevistas efectuadas a los miembros del D.I.F., a los cuales la Delegación Iztapalapa les proporcionó un terreno, ya que les interesaba un Centro de Educación para Niños Ciegos y Débiles Visuales, porque el que ya existía no cubría la demanda requerida por este organismo (D.I.F.).

Dicho predio es de forma rectangular con una superficie de 10,925.00.m2 de conformación plana y delimitado por las calles de Manuel Buendía, al norte; calle 8, al sur; calle 15, al oriente; y calle 17, al poniente.

Este Centro cuenta con dos accesos, el principal es una plaza que llega a un vestíbulo y de ahí se puede partir a cualquier área de este, lo que facilita la orientación de los usuarios. El otro acceso es la entrada al estacionamiento y al mismo tiempo del personal de la Institución.

Lo óptimo que se requiere para un edificio de este tipo, es que no exceda de 2 niveles, ya que no olvidemos que es para uso de niños ciegos y débiles visuales, y por mantener el contexto actual de la zona. Para el acceso al centro es recomendable reforzarse a base de texturas, tanto en muros como en pavimentos. Los recorridos a nuestro edificio deberán hacerse de una manera lineal, en sí, todos nuestros recorridos deberán hacerse de una u otra manera lineales.

El edificio prácticamente cuenta con 6 áreas principales, las cuales son: Gobierno, educación, servicios médicos, recreación, deportes y servicios generales.

Al entrar al centro tenemos un vestíbulo donde se encuentra un módulo de información, una sala de espera y sanitarios; prácticamente de este vestíbulo se puede ir a cualquiera de nuestras áreas. En el mezzanine se planteó la Dirección, que cuenta con un privado para el Director, una sala de juntas y una área para la secretaria. Dentro de esta zona (Gobierno) se cuenta con una administración, trabajo social y promotoras voluntarias.

Como dijimos anteriormente para llegar a cualquiera de nuestras áreas se manejarán diferentes texturas en pisos y muros, como en el caso de el área de educación que para que localice el niño ciego o débil visual su aula se manejarán, a una altura que pueda alcanzar el niño, diferentes claves en bajo o alto relieve en los muros, estos casos serán en pre-escolar, escolar y en otras áreas del centro. En escolar se pensó en dos plantas, en la planta baja se encontrarán las aulas para los niños ciegos y en la planta alta a los débiles visuales, aunque en algunos casos (talleres) se manejarán arriba para que practiquen el subir y bajar escaleras, para que en su vida cotidiana no tengan posibles problemas.

La audioteca, así como el museo (área recreativa), los tenemos como apoyo hacia ellos ya que, por ejemplo, dentro del planteamiento de la educación los profesores enseñan el Sistema Braille, y para cualquier apoyo en sus clases, como complemento, asistirán a la audioteca. Para definir las diferentes formas, textura y sonidos tenemos el museo, que cuenta con animales disecados con sonido, texturas y un jardín botánico.

Los servicios médicos son muy importantes, ya que los cubículos de oftalmólogos, médico general, odontólogo, psiquiatra, etc., nos permiten evaluar al niño.

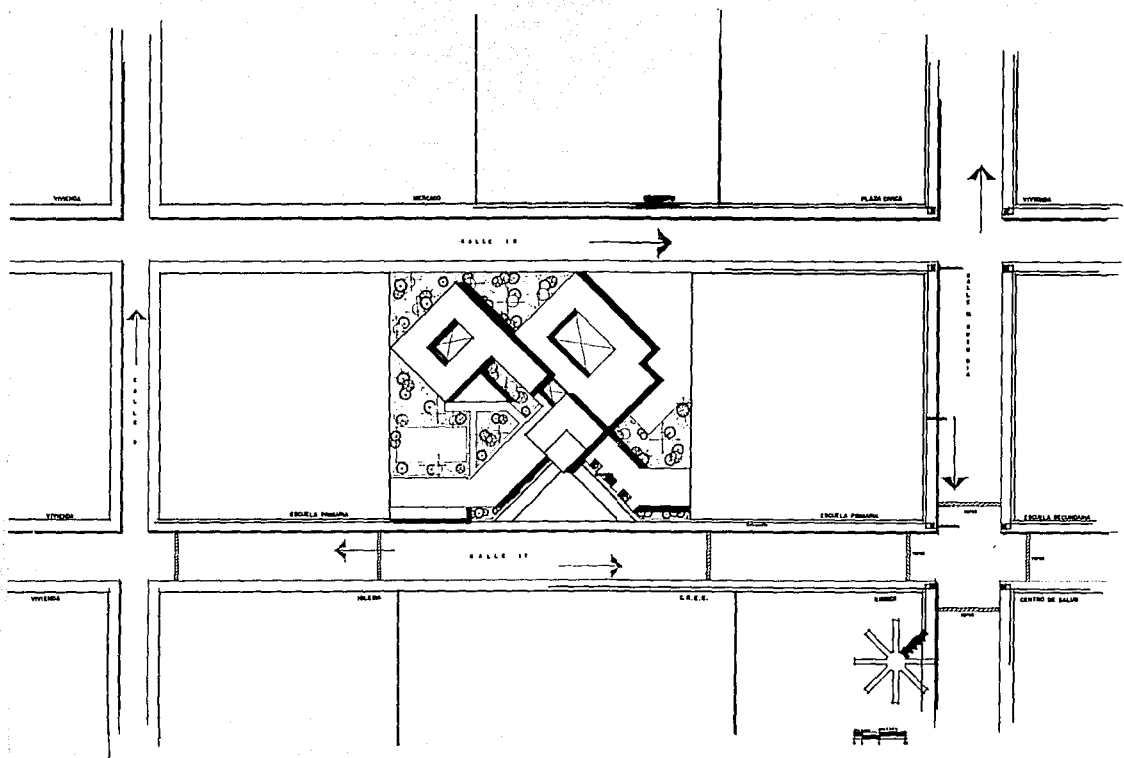
ya que en muchos casos presentan algún otro problema físico o mental, por lo que se toman algunas otras medidas, y en casos de alguna emergencia que se presente dentro del plantel.

La cancha deportiva como el gimnasio (deportes) permite que el niño pierda el temor y la inhibición, y a base de aparatos, pelotas con cascabeles y cables con cintas en los perímetros del área de juego, ellos logren percibir el espacio y la orientación para sus juegos.

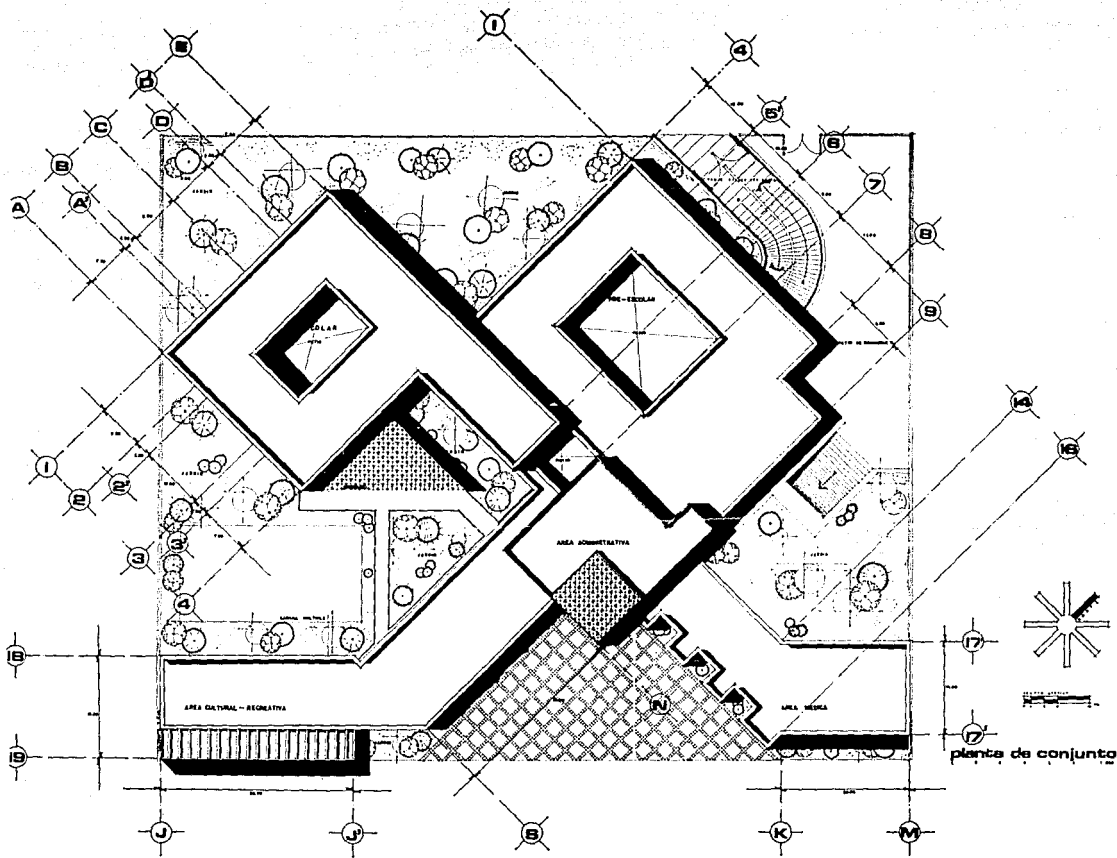
De acuerdo a las necesidades de esta escuela, es necesario tomar en cuenta que no solamente asistirán niños ciegos y débiles visuales, sino también personal interno y visitantes, por lo que se planteó un estacionamiento para el personal público. Dentro de estos (servicios generales), se plantea un local para mantenimiento, un almacén, bodega, cuarto de máquinas, que cuenta con planta de emergencia, sistema hidroneumático, cisterna y calderas; patio de maniobras y control.

Todas nuestras áreas cuentan con núcleos de sanitarios, tanto para hombres como para mujeres; esto para facilitar el acceso a ellos desde cualquier punto del centro y exista un orden y control en cada una de las áreas.

6.3 PLANOS



planta de localización

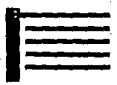


planta de conjuncta

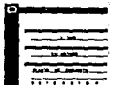


QUERECOM
Arhitectură, Urbanism, Interioare
 Serviciu de proiectare, studii și
 servicii de proiectare și execuție

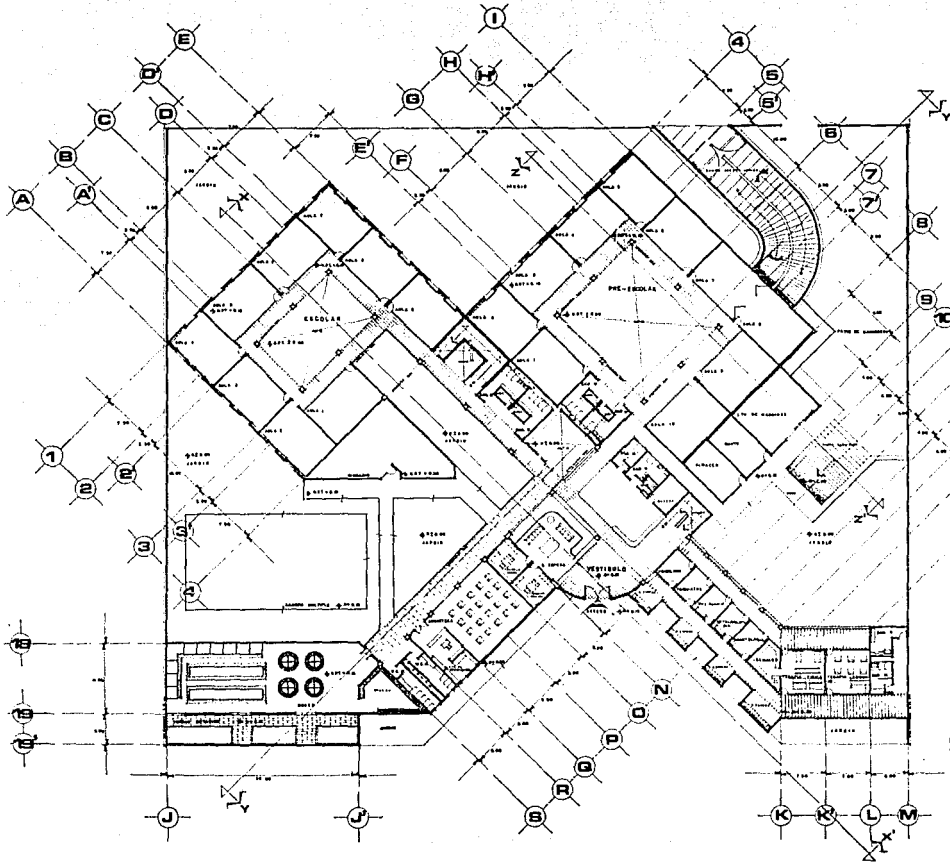
EMA



EQUIPO
Arhitectură, Urbanism, Interioare
 Serviciu de proiectare, studii și
 servicii de proiectare și execuție

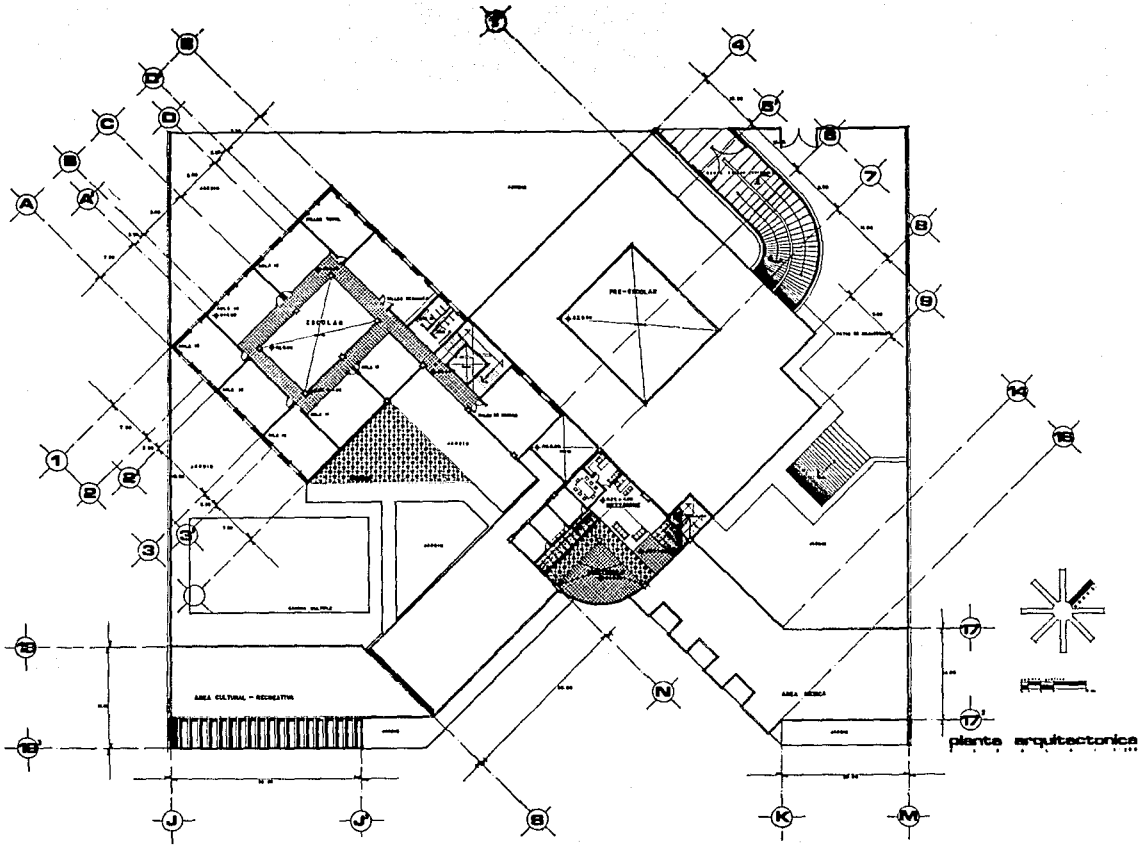


30-03-200
 P.C
 planos
 TA



planta arquitectonica

QUILUCSON
 PROYECTO
EMA
EQUIPO
 SERVICIO TECNICO DE DISEÑO Y CONSULTORIA EN ARCHITECTURA Y ENGENIERIA CIVIL
 TALLERES DE DISEÑO Y CONSULTORIA EN ARCHITECTURA Y ENGENIERIA CIVIL
 AV. LOS ANDES 1189 - VALPARAISO
 TEL. 32451111 - FAX 32451111
 WWW.QUILUCSON.COM
A:1
TA

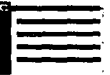


planta arquitectonica



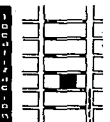
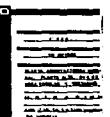
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

EMA



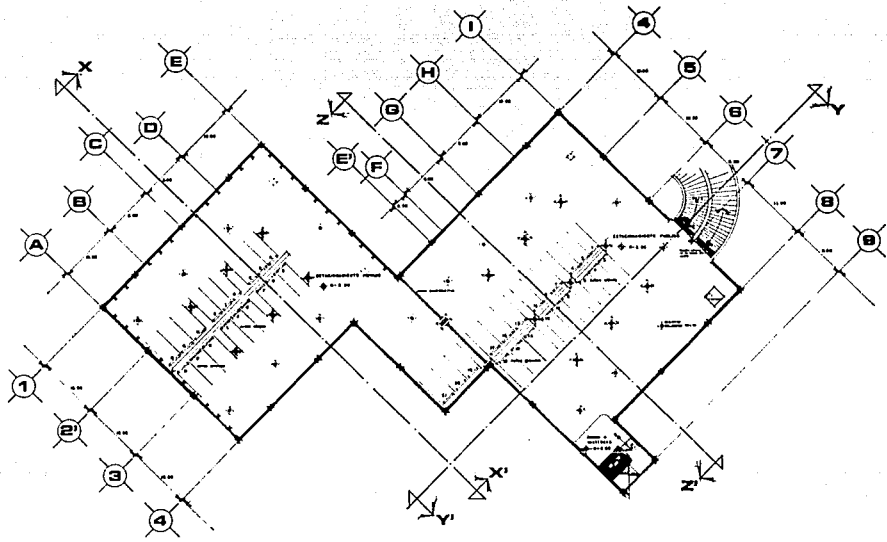
EQUIPO

ARQUITECTO: [illegible]
 INGENIERO: [illegible]
 DISEÑO: [illegible]



A-2
 planos

TA

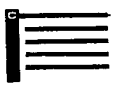


planta arquitectonica



INTRODUCCION

EMA



EQUIPO

OROS
RIVERA
QUILA
UI

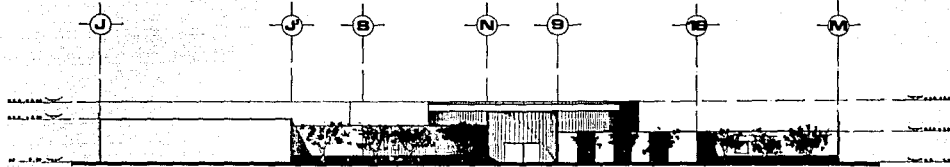


1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...

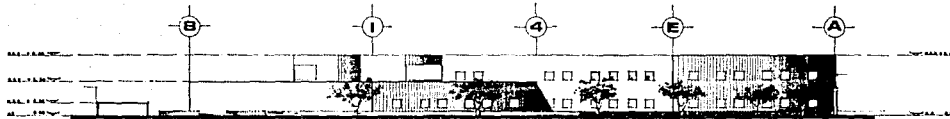


A3

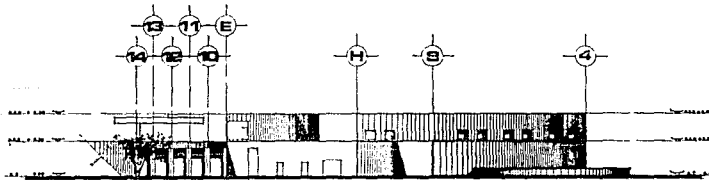
TA



fachada principal
E.C. 1. 200



fachada posterior
E.C. 1. 200

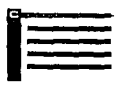


fachada norte
E.C. 1. 200



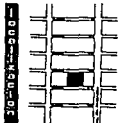
DELUZ SACEDOT
ARQUITECTOS
CALLE 1000, VENEZUELA, CAR.
TEL. (0212) 9876 5432
CALLE 1000, VENEZUELA, CAR.

E M A



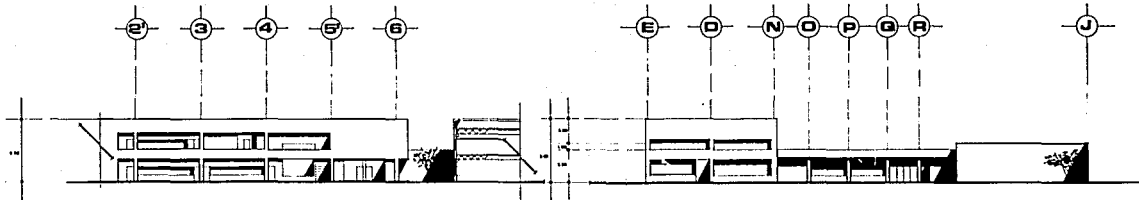
EQUIPO

ARQUITECTO: [illegible]
INGENIERO: [illegible]
DISEÑO: [illegible]



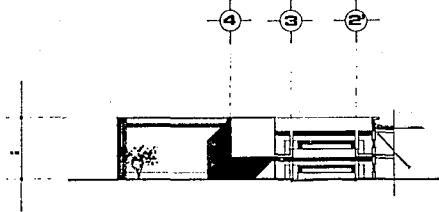
A4
plano.



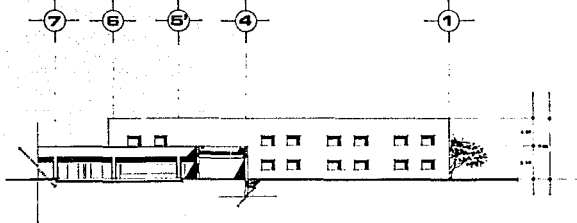


FACHADA ESCOLAR

F. CULTURAL RECREATIVA



F. GIMNASIO



F. PRE-ESCOLAR

TA

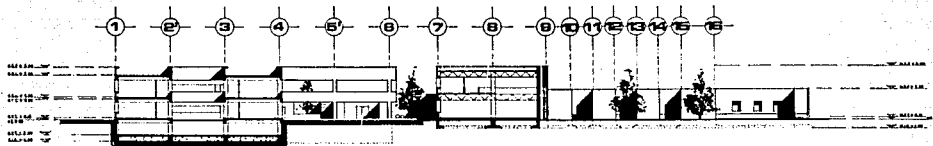
www.ta.com

EM A

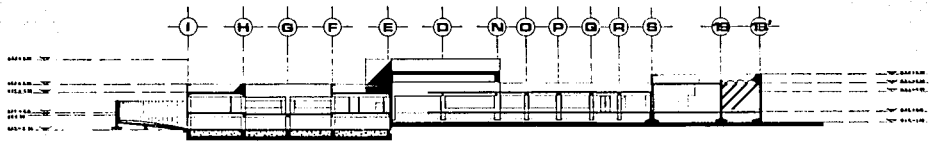
EQUIPO
 MARIA ROSA GONZALEZ
 GONZALO GONZALEZ
 GONZALO GONZALEZ

A5
 v plano

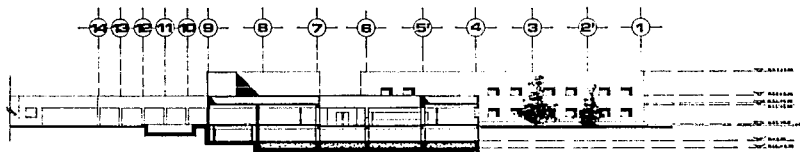
TA



CORTE X-X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



CORTE Y-Y
I H G F E D N O P Q R S T U

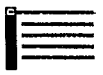


CORTE Z-Z
14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

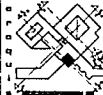


PROYECTO
 ...
 ...
 ...

EMA



EQUIPO
 ...
 ...
 ...

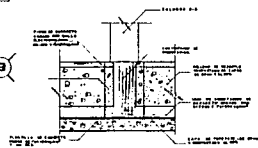
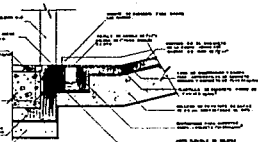
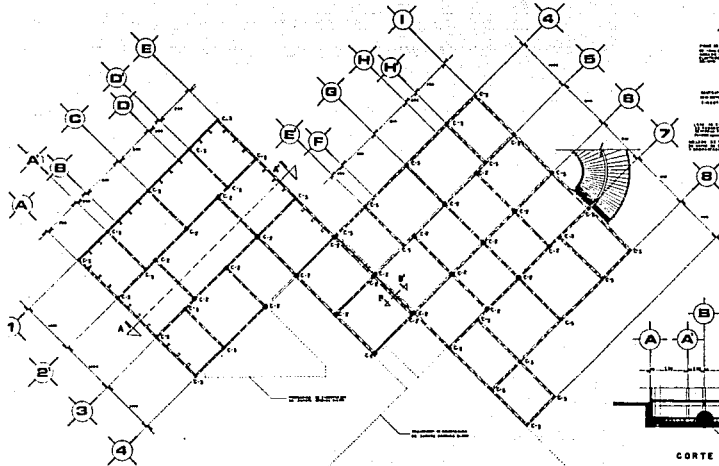


PROGRAMA
 ...
 ...
 ...

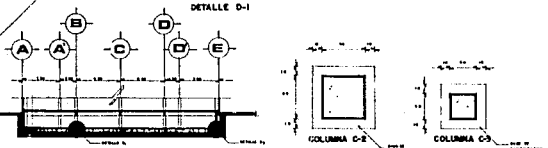


A6
 plano.

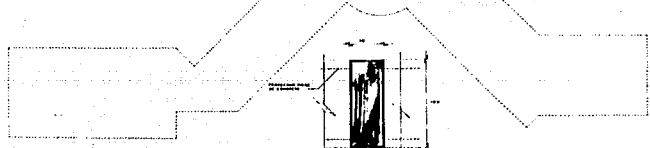
TA



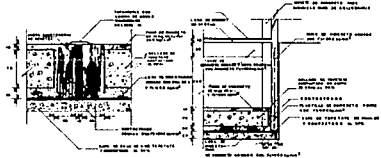
planta cimentacion



CORTE A-A'



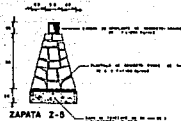
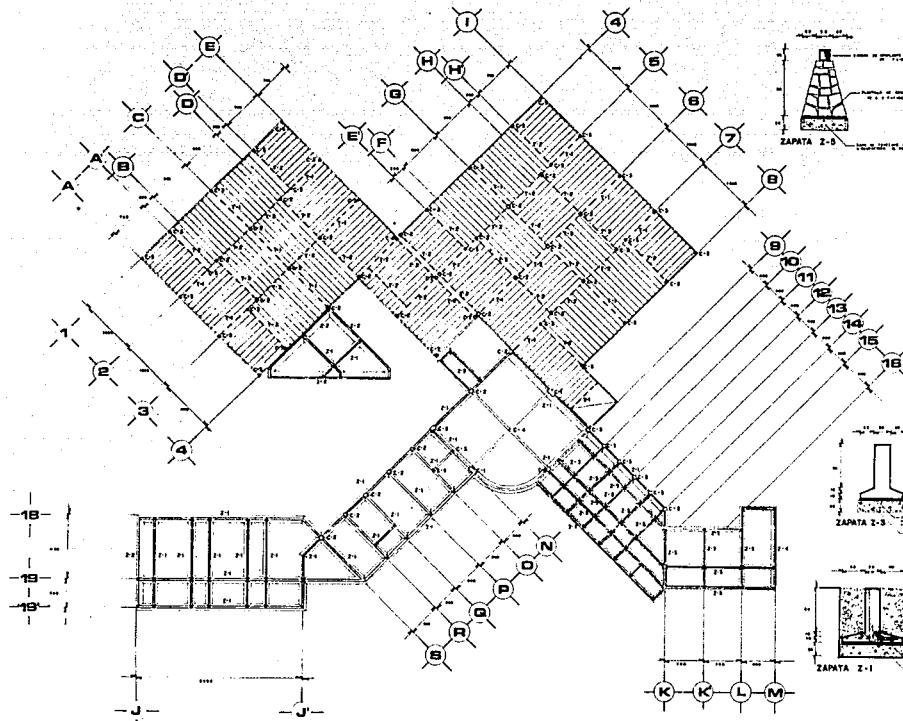
CONTRABRASE TIPO



CORTE B-B'

DETALLE D-2

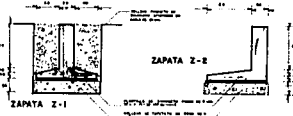
EM
EQUIPO
E1
PIANO
TA



NOTAS GENERALES

- *1) TENER EN CUENTA QUE EL DISEÑO SE HA HECHO CON UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.40 PARA LOS MATERIALES.
- *2) EL PROYECTO SUPONE UN CEMENTO PORTLAND TIPO III DE 4000 KG/CM² Y UN ACERO DE 4200 KG/CM².
- *3) PARA LOS TIPOS DE FUNDACIONES SE HA USADO UN ESPESOR DE 10 CM PARA EL CEMENTO PORTLAND Y UN ESPESOR DE 15 CM PARA EL ACERO.
- *4) EN LOS CASOS DE FUNDACIONES DE TIPO 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, SE HA USADO UN ESPESOR DE 10 CM PARA EL CEMENTO PORTLAND Y UN ESPESOR DE 15 CM PARA EL ACERO.
- *5) EN LOS CASOS DE FUNDACIONES DE TIPO 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, SE HA USADO UN ESPESOR DE 10 CM PARA EL CEMENTO PORTLAND Y UN ESPESOR DE 15 CM PARA EL ACERO.
- *6) TENER EN CUENTA QUE EL DISEÑO SE HA HECHO CON UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.40 PARA LOS MATERIALES.

ESTRUCTURA Y FUNDACIONES

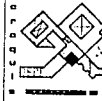


E2 PISOS TA

E M A

EQUIPO

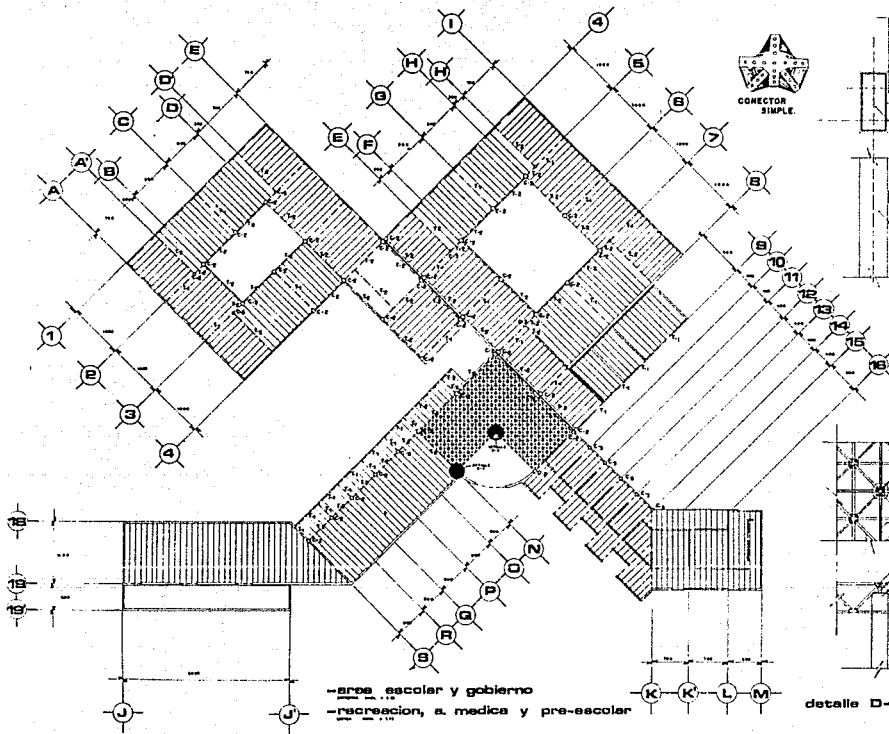
INGENIERO EN CARRETERAS



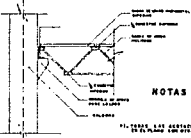
INGENIERO EN ELECTRICIDAD



E2 PISOS TA



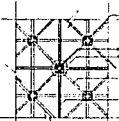
detalle D-3



NOTAS GENERALES.

- 1) SE DEBE LEER ESTOS DATOS EN UN ORDEN LAS QUE ESTAN ORDENADAS DE MAYOR A MENOR IMPORTANCIA.
- 2) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 3) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 4) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 5) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 6) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 7) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².
- 8) EL DISEÑO DE ESTOS DATOS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M² EN EL CASO DE CARGA DE DISEÑO DE 1.5 TON/M².

STRUCTURAL



TRABE T-1 (TIPO)



TRABE T-2 (TIPO)



COLUMNA C-1



COLUMNA C-2



COLUMNA C-3

detalle D-2

-area escolar y gobierno
 -recreacion, a medica y pre-escolar

E3
 piso 0
 TA

EQUIPO

E M A

6.4 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO.

CENTRO DE EDUCACION PARA NINOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.

IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. 1988.

C O N C E P T O . GOBIERNO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO X M2	IMPORTE DEL LOCAL
SALA DE ESPERA P.B.	M2	27.5000	\$280,908.74	\$7,724,990.35
ARCHIVO Y TRABAJO SOCIAL P.B.	M2	27.5000	\$300,281.76	\$8,257,748.40
VESTIBULO P.B.	M2	400.0000	\$261,535.72	\$104,614,288.00
SANITARIOS HOMBRES P.B.	M2	25.0000	\$309,968.27	\$7,749,206.75
SANITARIOS MUJERES P.B.	M2	15.0000	\$309,968.27	\$4,649,524.05
BODEGA P.B.	M2	20.0000	\$261,535.72	\$5,230,714.40
PASILLO DE COMUNICACION C/AREA ESCOLAR	M2	15.0000	\$261,535.72	\$3,923,035.80
ESCALERAS MEZZANINE	M2	25.0000	\$251,849.22	\$6,296,230.50
ADMINISTRACION	M2	40.0000	\$300,281.76	\$12,011,270.40
PROMOTORAS VOLUNTARIAS	M2	20.0000	\$300,281.76	\$6,005,635.20
SALA DE JUNTAS	M2	20.0000	\$300,281.76	\$6,005,635.20
DIRECTOR	M2	20.0000	\$300,281.76	\$6,005,635.20
SECRETARIA Y SALA DE ESPERA	M2	20.0000	\$280,908.74	\$5,618,174.80
AREA DE ESCALERA P.B.	M2	25.0000	\$261,535.72	\$6,538,393.00
CORREDORES	M2	135.7500	\$261,535.72	\$35,503,472.99

S U B T O T A L :

\$226,133,956.04

ZONA ESCOLAR

AULAS P.B.	M2	686.2500	\$232,476.20	\$159,536,792.25
SANITARIOS P.B.	M2	75.0000	\$261,535.72	\$19,615,179.00
JARDIN CUBIERTO	M2	60.0000	\$184,043.66	\$11,042,619.60
CORREDORES P.B.	M2	266.7500	\$193,730.17	\$52,064,983.19
SALON DE MUSICA	M2	100.0000	\$242,162.71	\$24,216,271.00
TALLER DE COSTURA	M2	41.0000	\$261,535.72	\$10,722,964.52
TALLER DE MODELADO	M2	43.7500	\$251,849.22	\$11,018,403.38
AULAS P.A.	M2	532.5000	\$242,162.71	\$128,951,640.08

PRESUPUESTO

CENTRO DE EDUCACION PARA NINOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.

IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. 1988.

C O N C E P T O	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO X M2	IMPORTE DEL LOCAL
CORREDORES P.A.	M2	246.2500	\$203,416.67	\$50,091,354.99
ESTACIONAMIENTO	M2	1180.0000	\$305,766.27	\$365,762,556.50
ESCALERAS P.B. Y SOT.	M2	150.0000	\$261,535.72	\$39,230,358.00
ESCALERAS P.A.	M2	75.0000	\$222,789.67	\$16,709,226.75
S U B T O T A L :				\$688,962,354.58

ZONA PRE-ESCOLAR

ESTACIONAMIENTO	M2	1440.0000	\$305,966.27	\$446,354,308.80
AULAS	M2	765.0000	\$232,476.20	\$177,844,293.00
BANOS	M2	67.5000	\$261,535.72	\$17,653,661.10
CORREDORES	M2	252.2500	\$193,730.17	\$48,868,435.35
ESCALERAS EN ESTAC. Y A. MEDICA	M2	36.2500	\$261,535.72	\$14,711,384.25
S U B T O T A L :				\$705,432,082.50

AREA MEDICA

SALA DE ESPERA	M2	55.5000	\$251,845.22	\$13,977,651.71
CUBICULO PSICOLOGO	M2	20.0000	\$271,222.23	\$5,424,444.60
CUBICULO PSIGUIATRA	M2	20.0000	\$271,222.23	\$5,424,444.60
CUBICULO MEDICO GENERAL	M2	20.0000	\$280,908.74	\$5,618,174.80
CUBICULO ODONTOMOLOGO	M2	20.0000	\$290,595.25	\$5,811,905.00
CUBICULO ODONTOLOGO	M2	20.0000	\$280,908.74	\$5,618,174.80
ALMACEN	M2	25.0000	\$232,476.20	\$5,811,905.00
TERAPIA FISICA	M2	49.0000	\$271,222.23	\$13,289,889.27
TERAPIA DE LANGUAGE	M2	49.0000	\$271,222.23	\$13,289,889.27

PRESUPUESTO

CENTRO DE EDUCACION PARA NINOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.

IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. 1988.

CONCEPTO.	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO X M2	IMPORTE DEL LOCAL
SANITARIOS	M2	63.0000	\$280,908.74	\$17,697,250.62
CORREDORES Y CIRCULACIONES	M2	227.0000	\$222,789.69	\$50,573,259.65
SUBTOTAL:				\$142,536,969.30

RECREACION

AUDIOTECA	M2	172.0000	\$300,281.76	\$51,646,462.72
MUSEO	M2	330.0000	\$309,968.27	\$102,289,529.10
JARDIN BOTANICO	M2	150.0000	\$251,849.22	\$37,777,383.00
BODEGA	M2	47.5000	\$232,476.20	\$11,042,619.50
SANITARIOS	M2	54.0000	\$290,595.25	\$15,692,143.50
CUARTO DE GRABACION	M2	15.0000	\$300,281.76	\$4,504,226.40
SUBTOTAL:				\$222,954,364.22

DEPORTES

GINNASIO	M2	162.0000	\$300,281.76	\$48,645,645.12
CANCHA DE USOS MULTIPLES	M2	420.0000	\$184,043.68	\$77,298,337.20
JARDINES Y AREAS VERDES	M2	600.0000	\$164,670.64	\$98,802,384.00
SUBTOTAL:				\$224,746,366.32

SERVICIOS GENERALES

PRESUPUESTO

CENTRO DE EDUCACION PARA NINOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.

IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. 1988.

C O N C E P T O .	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO X M2	IMPORTE DEL LOCAL
CUARTO DE MAQUINAS	M2	94.0000	\$309,968.27	\$29,292,001.52
MANTENIMIENTO Y BODEGA	M2	45.0000	\$290,595.25	\$13,076,786.25
ALMACEN	M2	45.0000	\$271,222.23	\$12,205,000.35
PATIO DE MANICERAS	M2	150.0000	\$184,043.66	\$27,606,549.00
CASETA DE CONTROL	M2	9.0000	\$242,162.71	\$2,179,464.39
S U B T O T A L :				\$84,359,801.51

R E S U M E N

GOBIERNO	\$226,133,956.04
ESCOLAR	\$888,962,354.35
PRE-ESCOLAR	\$705,432,082.53
MEDICA	\$142,536,967.30
RECREACION	\$222,954,364.22
DEPORTES	\$224,746,366.32
SERVICIOS GENERALES	\$84,359,801.51
T O T A L :	=====
	\$2,495,125,894.26

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

AMITEVA Vázquez, María Cristina
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES
1979
U.I.A.
México D.F.

POMPA Y Gama, José Luis
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS (OAXACA)
1978
U.I.A.
México D.F.

GARCIA, Matilde
PROBLEMA SOCIAL DE LA CEGUERA, LA DISCRIMINACION SOCIAL
Y DEFICIENCIAS FISICAS
1967
U.N.A.M.
México D.F.

RIVERA Ortega, Alfonso
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS EN EL D.F.
1963
U.N.A.M.
México D.F.

FRANCO Martiz, Ignacio
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO PARA NIÑOS CIEGOS
1965
U.N.A.M.
México D.F.

GONZALEZ Torre, Lani
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS
1965
U.N.A.M.
México D.F.

REVISTA PUBLICADA POR LA UNESCO (MUSEUM)
VOL XXXIII No. 3
1981
México D.F.

ESTADISTICAS REALIZADAS POR LA ORGANIZACION
MUNDIAL DE LA SALUD (O.M.S.)

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.
1986
México D.F.