

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Centro de Rehabilitación Integral para Personas con Discapacidad

Zona de Rehabilitación

T E S I S

Que para obtener el título de Arquitecto

Presenta:

Rebeca Aleida Betancourt Gómez Puente

México, D.F. 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORDEN**



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 esta 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.

JURADO

ARQ. SALVADOR GUERRERO

M. ARQ. MARIA LUISA MORLOTTE

ARQ. RICARDO GABILONDO

*Qué reconfortante es saber que en mi búsqueda
encontré el pájaro azul . . . Que no hay otro lugar
como mi hogar . . . Que mi hogar lo forman las
personas a quienes amo . . . Y que entre ellas
es donde está mi libertad.*

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE...

Por darme la flor,
por indicarme la espina,
por evitarme el dolor,
por enseñarme la cima.
Gracias por guiar mi mano,
y por ser prólogo de mi camino.

AL ABUELO ...

Por ser la canción,
la palabra y el eco.

A FERNANDO...

Por ser la esencia,
donde se alberga mi nido,
por ser presente y futuro,
por ser mar en calma,
fuerza y vida ...por ser TU MISMO

AGRADECIMIENTOS

A MI MAESTRO Y AMIGO

ARQ. RAUL F. GUTIERREZ

Por su afecto y apoyo incondicional.

A MIS MAESTROS Y SINODALES

ARQ. SALVADOR GUERRERO

ARQ. MARIA LUISA MORLOTTE

ARQ. RICARDO GABILONDO

Quienes pacientemente me asesoraron
en la realización de este trabajo.

A TODOS MIS PROFESORES

Quienes aportaron su tiempo y
dedicación para que pudiera completar
este sueño.

A MIS COMPAÑEROS DE CARRERA

Por haber compartido conmigo este
maravilloso reto y tantas noches de desvelo.

A los que son capaces de regalarnos lo más valioso: SU TIEMPO.

A los que nos aceptan como somos.

Al hijo que no he tenido pero para quien reservo un lugar en mi corazón

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO 1. INTRODUCCION



- | | |
|--------------------------------|----|
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS | 12 |
| 1.3 JUSTIFICACION | 13 |

CAPITULO 2. ANALISIS DEL SITIO



- | | |
|--------------------------|----|
| 2.1 UBICACION GEOGRAFICA | 16 |
|--------------------------|----|



- | | |
|------------------------|----|
| 2.2 DIAGNOSTICO URBANO | 16 |
|------------------------|----|



- | | |
|----------------------------|----|
| 2.2.1 VIALIDADES GENERALES | 17 |
|----------------------------|----|



- | | |
|---------------------------------|----|
| 2.2.2 INFRAESTRUCTURA DEL LUGAR | 19 |
|---------------------------------|----|



- | | |
|---------------------------|----|
| 2.2.3 EQUIPAMIENTO URBANO | 20 |
|---------------------------|----|



- | | |
|----------------------|----|
| 2.2.4 MEDIO AMBIENTE | 21 |
|----------------------|----|






- | | |
|-------------------------|----|
| 2.3 ASPECTOS GEOFISICOS | 22 |
|-------------------------|----|



CAPITULO 3. ANALISIS DEL TERRENO

	3.1 UBICACION DEL TERRENO	24
	3.2 ANALISIS VIAL	26
	3.3 CONTEXTO URBANO	28
	3.4 VEGETACION	31
	3.5 SERVICIOS	33
	3.6 TOPOGRAFIA DEL TERRENO	34



CAPITULO 4. ESTUDIO DE ANALOGOS

	4.1 DESCRIPCION ARQUITECTONICA	35
	4.2 ANALISIS CRITICO	37
	4.3 CONCLUSIONES	43








CAPITULO 5. EL USUARIO

	5.1 ANALISIS DEL USUARIO	44
	5.2 RECOMENDACIONES DE DISEÑO	46

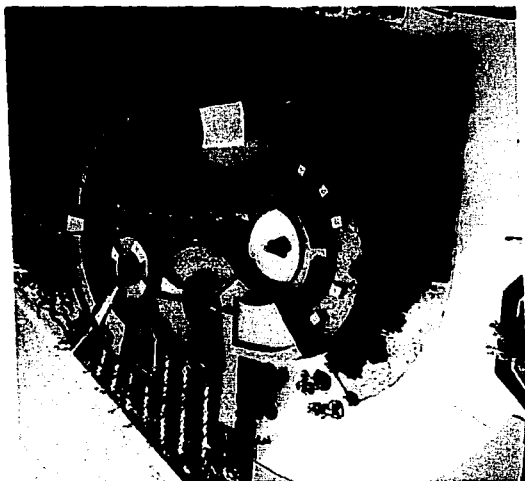
CAPITULO 6. PROGRAMA

	6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES	50
	6.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	61

CAPITULO 7. EL PROYECTO

	7.1 CONCEPTO	62
	7.2 PARTIDO	64
	7.3 SOLUCION ARQUITECTONICA	70
	7.4 CRITERIO ESTRUCTURAL	78
	7.5 CRITERIO DE INSTALACIONES	82
	7.6 ACABADOS	86
	7.7 PRESUPUESTO	88

FUENTES



INTRODUCCION

El presente documento tiene como finalidad puntualizar los problemas que existen dentro de un sector importante de nuestra sociedad, proponer alternativas de solución en base a las observaciones e investigaciones que se realizarón.

Centro de Rehabilitación Integral para personas con Discapacidad es el título que se eligió después de realizar la investigación y damos cuenta de que la **rehabilitación** no puede verse como un elemento aislado, sino que se deben tomar en cuenta elementos tales como: Salud, Bienestar social, Educación, Capacitación para el trabajo, Cultura, Deporte, Accesibilidad, Familia, etc. Elementos que aislados, no lograrían una Rehabilitación Integral del individuo.

Fueron en conjunto, todos estos elementos los que nos llevaron a la solución arquitectónica que aquí se plantea.

Este proyecto que se presenta hoy es el resultado de una profunda admiración a personas que supieron convertir su discapacidad en un reto de superación.

INTRODUCCION



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro de Rehabilitación Integral para personas con discapacidad, planteado en este documento, se ocupará de los discapacitados físicos del aparato locomotor, por lo que comenzaré con definir que es una persona discapacitada y señalar las principales causas de discapacidad.

¿Que es una persona discapacitada?

Se llama "discapacitado" a la persona que esta impedida o limitada en sus facultades físicas. Una persona es discapacitada porque en el medio no existen las facilidades que le permitan estar en igualdad de circunstancias para acceder a las mismas oportunidades que tienen los demás miembros de una comunidad.

La discapacidad reduce parcial o totalmente la realización de actividades dentro de los límites considerados como normales en el ser humano, produciendo impedimento para el desempeño en forma útil e independiente de las actividades cotidianas de cuidado personal, comunicación, recreación, educación y trabajo, como consecuencia de deficiencias permanente, física, mental y social.

Por medio de la prevención y detección oportuna, esta condición puede ser mejorada, o revertida en diversos grados, mediante valoración y tratamiento multidisciplinarios y la participación activa del propio discapacitado, la familia y la comunidad.

INTRODUCCION

Las secuelas detectadas con mayor frecuencia en estudios diversos, son las denominadas del sistema neuro musculo esquelético, en donde se han reportado números de 700 hasta 1200 casos por cada 100,000 habitantes.

Principales causas de discapacidad.

Las causas más comunes de invalidez se relacionan con las enfermedades genéticas, las condiciones perinatales, las enfermedades crónico degenerativas, enfermedades transmisibles, accidentes de todo tipo, las intoxicaciones, la violencia, las secuelas ocasionadas por la desnutrición, los partos y las enfermedades mal atendidas.

Situaciones que agravan la severidad de secuelas físicas de invalidez.

- ◆ El obrero actualmente, tiene mayor riesgo en su trabajo, lo que conlleva a un mayor número de accidentes y enfermedades que pueden producir invalidez.
- ◆ El incremento del alcoholismo y la farmacodependencia.
- ◆ El elevado nivel de desnutrición.
- ◆ El aumento de procesos invalidantes congénitos.

INTRODUCCION

Indicadores

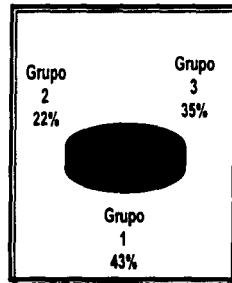
La Organización Mundial de la Salud OMS, dice que una de cada 10 personas sufre discapacidad, y que de esta población el 70% se encuentra en zonas de bajos recursos.

TIPOS DE MINUSVALIA

GRUPO 1. Del sistema Neuromusculoesquelético y la piel.

GRUPO 2. De los organos y de los sentidos y el lenguaje.

GRUPO 3. Deficiencia mental y problemas psicosociales



INTRODUCCION

Plan Nacional de Desarrollo.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, presentado por el Presidente de la República Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, incorpora propuestas para la atención de personas con discapacidad en el ámbito de:

- 1. Salud, Bienestar y Seguridad Social** (Promoción y prevención de la discapacidad.)
- 2. Educación** (Integración de los menores con discapacidad a la escuela regular.)
- 3. Rehabilitación Laboral, Capacitación y Trabajo.** (Establecer carreras técnicas para promover el autoempleo a través de la microempresa.)
- 4. Cultura, Recreación y Deporte** (Garantizar a las personas con discapacidad el acceso a la cultura, el deporte y la recreación.)
- 5. Accesibilidad.** (Derribar las barreras físicas, de transporte y comunicación para permitir el libre acceso con seguridad a todos los espacios públicos.)

Puntos que amplió a continuación por considerarlos de vital importancia en el desarrollo del Centro Integral de Rehabilitación, propuesto para realizar en un mismo espacio, la rehabilitación tanto física como intelectual de los discapacitados.

INTRODUCCION

Salud

Promoción de la salud y prevención de la discapacidad. Por lo que el centro contará con zona de atención médica que además de proponer un tratamiento para el paciente, promueva diversos programas de salud.

Detección oportuna y estimulación temprana, esto se logra a través de un seguimiento y programas de trabajo social que realiza la misma institución.

Capacitación de personal medico para la prevención y atención. Para ello se contará con un espacio destinado exclusivamente a la capacitación medica, con equipo, instalaciones y tecnología adecuada que les permita estar a la vanguardia en cuanto a estas enfermedades.

Fomentar la investigación en la prevención, atención y rehabilitación. Realizar planes de apoyo a las familias con miembros con discapacidad para fomentar su bienestar integral. Ampliar el acceso a la rehabilitación, obtención de órtesis, prótesis, y sillas de ruedas.

INTRODUCCION

Educación

Dentro del aspecto de **Educación** encontramos que:

Los sujetos discapacitados tienen necesidades específicas educacionales que no pueden satisfacerse con la organización y programas escolares comunes, para ello es necesario proporcionarles un tratamiento multidisciplinario en base a un análisis de las necesidades de integración del discapacitado a la sociedad de una manera productiva. Así como la creación de fuentes y medios de trabajo.

El Centro deberá permitir que la demanda de empleo marque el tipo de taller, siendo este capaz de albergar a estos sin necesidad de modificar la estructura del edificio y sus instalaciones.

Los problemas del educando no competen exclusivamente al aula sino que involucran problemas de tipo psicológico, familiar, y socio-cultural. Esto quiere decir que la educación del niño no sólo compete a educadores sino a otros profesionistas, a la familia, al gobierno y a la sociedad en general. Su tratamiento debe ser por lo tanto integral, alcanzando los aspectos biomédicos, psicológicos, pedagógicos, y sociales, mediante la aplicación coordinada de un conjunto de acciones, tácticas, organización, metodología, didáctica, que propicie el desarrollo integral y armónico de la personalidad, impulsando la formación de hábitos, destrezas y habilidades, así como el desarrollo de capacidades y conocimientos de ellos mismos.

En 1988 el Registro Nacional de Inválidos, reportó en relación a la escolaridad que el 46.92% del grupo de mayores de 10 años de edad son analfabetas y solo el 9.14% llega a la educación media básica. En lo referente a la ocupación el 47% de los mayores de 12 años de edad se encuentran desempleados.

INTRODUCCION

La tendencia ascendente de la invalidez es un factor de recuperación social importante ya que representa la generación de grupos marginados que la sociedad tiene que "mantener". A cuyas demandas y presiones tiene que brindar alternativas de solución.

Por otra parte la invalidez no solo limita al individuo que la porta, sino que también altera el núcleo familiar a través de una sobrecarga económica, emocional y daño de la relaciones interpersonales que pueden desintegrarlo.

Rehabilitación Laboral, Capacitación y Trabajo.

No obstante la capacidad potencial de las personas con discapacidad para integrarse a la vida laboral, la disinformación y prejuicios por parte de empleadores y del propio sector público han obstaculizado el proceso de su incorporación productiva.

Los intentos realizados para ubicar en empleos fijos remunerados a estas personas, han tenido poco éxito por falta de una valoración de sus capacidades residuales, por una inexistente o inadecuada capacitación para el trabajo o por una ubicación laboral no acorde con sus capacidades, habilidades e intereses.

El proceso de modificación integral al marco jurídico deberá incluir las adecuaciones necesarias a la Ley Federal del Trabajo que incluyan la determinación de espacios laborales para las personas con discapacidad en la planta productiva del país, así como los apoyos de adaptación necesarios para los mismos.

INTRODUCCION

Cultura Recreación y Deporte.

Existen pocos antecedentes del uso controlado de las actividades deportivas y recreativas como medio para el desarrollo e integración de las personas con discapacidad. Estas actividades deportivas y recreativas deben de concebirse como acciones de tonificación y mantenimiento corporal, expresión vigorosa del yo físico, pero también como auxiliares importantes del cambio de actitud de la persona, su autovaloración, sentido sano de la competencia y expresión del yo digno de ser y estar en el mundo con los demás.

Las personas con discapacidad poseen una singular sensibilidad artística y un potencial de creatividad cuyo desarrollo ha estado restringido por obstáculos de desigualdad.

Accesibilidad.

Un gran número de personas con discapacidad padece serios obstáculos para transitar por la vía pública, para el acceso a edificios públicos, centros de reunión, instalaciones comerciales, culturales, deportivas, recreativas y turísticas. Este conjunto de barreras físicas son muestra evidente de la desigualdad y marginación que todavía en nuestro país señalan el limitado avance tendiente a la integración de las personas con discapacidad en un plano de igualdad. Estas barreras físicas hacen también evidente las barreras mentales que indican el olvido que han sufrido y siguen padeciendo tanto por las instituciones públicas, por otros sectores de la sociedad y de ésta en su conjunto al carecer todavía de la cultura suficiente que les permita equidad en las oportunidades para acceder al desarrollo.

INTRODUCCION

Organismos encargados de la discapacidad.

- ◆ Asociación Nacional de Rehabilitación A.C. (ANDERI)
- ◆ Asociación Libre Acceso A.C.
- ◆ Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- ◆ Secretaria de Educación Publica (SEP)
- ◆ Canacintra
- ◆ Industrias de Buena Voluntad (IBV)
- ◆ Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- ◆ Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE)

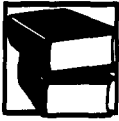
INTRODUCCION

PROPUESTA

El Centro de Rehabilitación Integral para personas con discapacidad, desarrollado en este documento, se avocará al Grupo I, ocupándose principalmente de los discapacitados físicos del aparato locomotor. Los que podríamos enumerar de la siguiente manera:

- ◆ Falta de un segmento o segmentos causados por amputaciones o malformaciones congénitas.
- ◆ Parálisis flácida; causadas por poliometilias, secciones traumáticas de raíces o nervios.
- ◆ Parálisis espástica: causadas por procesos tumorales, traumatismos y parálisis infantil.
- ◆ Limitaciones de la movilidad articular, causados por lesiones óseas.
- ◆ Movimientos involuntarios; causados por parálisis infantil de tipo arterosis y enfermedad de Parkinson.

Este trabajo tiene como finalidad aportar algunas soluciones arquitectónicas concretas a los problemas específicos de las personas que padecen del aparato locomotor, integrando en un mismo espacio, la rehabilitación física, mental y social de los discapacitados.



1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La magnitud de la invalidez es poco conocida en el mundo debido a que son relativamente recientes los estudios efectuados para determinarla. En nuestro país se cuantificaron deficiencias físicas y mentales mediante los censos generales de población levantados de 1895 a 1940.

El Presidente Benito Juárez, decreta en 1867, la fundación de la Escuela Nacional para Sordos; en 1870, se funda la Escuela Nacional para Ciegos; en 1943 se organiza en la ciudad de León, Gto. la Escuela para Débiles Mentales, y en 1950 se crea en el Hospital Infantil de México, el servicio de Medicina Física y Rehabilitación, pionero en la creación del Instituto Mexicano de Rehabilitación.

La creación de instituciones de seguridad social, como el Instituto Mexicano del Seguro Social, y el Instituto de Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, dió lugar a acciones de rehabilitación más formales, siendo en el Sanatorio de Traumatología de Tlalpan donde se iniciaron en 1957, acciones de fisioterapia.

En el año de 1970, el Presidente Luis Echeverría Alvarez, crea la Dirección General de Educación Especial.

El Registro Nacional de Inválidos, basado en la demanda de 73 instituciones, reporta 24,375 casos de 1975 a 1978. Las cifras para 1982, nos muestran que el 60% del total de los casos, correspondieron al tipo de invalidez en el sistema neuro-musculo-esquelético; además de que en 1989 la población en México era de 82,198,457 habitantes de los cuales 5,753,892 son inválidos.

El 9 de enero, se emite la ley de Asistencia Social, la cual amplía las tasa legales e igualitaria y los anhelos de participación de los discapacitados en la vida social. Se calcula que en promedio el 9% de la población sufre alguna discapacidad.



1.3 JUSTIFICACIÓN

El problema de la invalidez en México ha demandado la creación de centros que permitan a este sector de la población reincorporarse a la sociedad como individuos autosuficientes y capaces de desarrollar una actividad productiva

La idea de realizar un Centro Integral para discapacitados surgió de la convivencia con personas discapacitadas; de entender sus actitudes ante la vida, de escuchar sus problemas y comprender sus necesidades, de tomar conciencia de los enormes obstáculos que tiene que superar en su vida cotidiana, provocados en la mayoría de los casos por falta de instalaciones adecuadas a su discapacidad, de tratar de contribuir aunque sea en una mínima parte a que mejore su calidad de vida.

La persona con discapacidad motriz se enfrenta a diferentes barreras; entre las que se encuentran:

- 1. Barreras Arquitectónicas.**
- 2. Barreras de tipo Social.**
- 3. Barreras de tipo Educacional.**
- 4. Barreras Culturales.**

INTRODUCCION

En las **Barreras de tipo Arquitectónicas**, encontramos que las personas con discapacidad se enfrentan a problemas tales como: ¿ cómo trasladarse a un lugar?, ¿como cruzar una avenida, que no tiene semáforos, ni topes, ni rampas?, ¿como acceder a un edificio que no cuenta con elevadores, ni rampas?, es innumerable la lista de barreras arquitectónicas a las que se enfrentan las personas con discapacidad, y estas son las que principalmente no permiten el libre acceso.

Las **Barreras de tipo social** originadas por la actitud que la sociedad toma ante los discapacitados, por el poco respeto y consideración que nos inspirán, por la poca atención que les prestamos, por lo poco que conocemos sobre sus inquietudes, su necesidad de ser aceptados, su capacidad para desempeñar un trabajo y el esfuerzo que realizan para superar su discapacidad.

Barreras de tipo educacional, este tipo de barreras impiden que las personas con discapacidad se desarrollen en el ámbito educacional, ya que la mayoría de las escuelas no están adaptadas, o ni siquiera han contemplado la posibilidad de tener una persona con discapacidad dentro de sus instituciones, si tomamos en cuenta que además la mayoría es de escasos recursos económicos, como para poder acceder a una institución privada, podemos decir que prácticamente se les esta negando la oportunidad de estudiar, lo que provoca que la mayoría no tengan un nivel de escolaridad que les permita desempeñar un trabajo que les ayude a ser autosuficientes en el ámbito económico. La información proporcionada por la Secretaria de Educación Publica, es que solo se cuenta con una institución en toda la República Mexicana, que haya sido creada por una institución gubernamental, específicamente para personas "discapacitadas"

Barreras de tipo cultural, las personas con discapacidad son constantemente marginadas por la misma sociedad que no logra comprender su problema y que en la mayoría de los casos, solo ve una silla de ruedas, o un par de muletas y no es capaz de ver al ser humano y brindarle una oportunidad, lo que provoca generalmente personas inadaptadas a su medio. En realidad son pocos los casos en que el discapacitado, es aceptado como un miembro más.

INTRODUCCION

Interpretando toda esta información hemos llegado a la conclusión de que es importante la creación de un centro que logre brindar, apoyo psicológico, de tipo rehabilitatorio para disminuir o erradicar el problema físico, apoyo en el ámbito educacional y cultural, que permita que estas personas puedan tener un mayor nivel educativo, así como la generación de talleres de trabajos en donde se les proporcione capacitación para que puedan desempeñar un empleo.

Actualmente CANACINTRA esta llevando a cabo programas con la finalidad de que las empresas den empleo a personas con discapacidad (COFEDIS Comisión de Fomento a Empresas para personas con Discapacidad); tomando en cuenta sus aptitudes y tratando que les sea más fácil la integración a la vida social.



2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

El terreno elegido se encuentra en la Delegación Iztapalapa, en la zona oriente del Distrito Federal, la delegación cuenta con una superficie de 110.42 km², aproximadamente el 7.5% de la extensión total del D.F. En sus límites colinda al norte con la Delegación Iztacalco y el Municipio de Nezahualcoyotl (Edo. De México), con las delegaciones Bénéito Juárez y Coyoacán por el occidente, Xochimilco y Tláhuac al sur y al este con los municipios de Iztapalapa y la Paz.



2.2 DIAGNOSTICO URBANO:

La delegación de Iztapalapa, es una zona densamente poblada, con un nivel socioeconómico de bajos recursos, y nivel cultural básico, (Primaria y secundaria),

En 1980 la densidad de población fué de 116 hab/ ha., (1,100,000 habitantes), para el año 2000, la densidad calculada es de 254 hab./ ha. {2,409.000 hab.}.

El crecimiento acelerado de la población, aumenta la necesidades de empleo, urbanización, vivienda, y servicios. La falta de fuentes de trabajo ocasiona que la población económicamente activa tenga que desplazarse hacia otras delegaciones, haciendo de esta delegación una ciudad dormitorio.



2.2.1 VIALIDADES GENERALES:

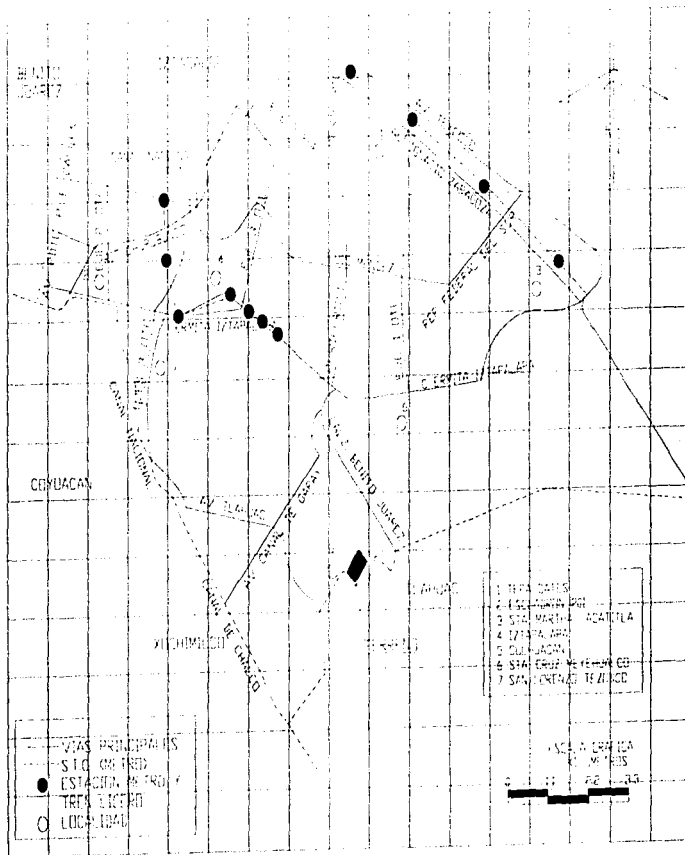
El terreno se beneficia de rápidas y fáciles vías de acceso. El transporte colectivo cubre el 70% de las necesidades, los camiones colectivos tienen las siguientes rutas:

- ◆ De oriente a poniente: hacia la Merced, el Mercado Sonora, y la Minerva; además Ciudad Universitaria, Estación Taxqueña y la Nueva Estación Constitución de 1917.
- ◆ De poniente a oriente: las rutas son hacia Tlahuac, San Lorenzo y Milpa Alta, contando además con servicio de trolebús.

El transporte particular es escaso, ya que la mayoría de las personas que habitan la zona son de bajos recursos.

A continuación se presenta una vista panorámica de la ubicación del terreno

ANALISIS DEL SITIO



Vista panorámica de la ubicación del terreno

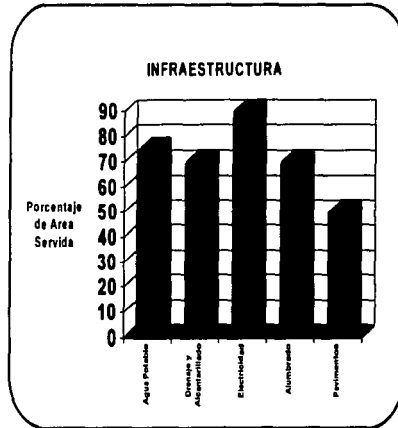


2.2.2 INFRAESTRUCTURA:

La zona cuenta con todos los servicios disponibles como son: agua potable; energía eléctrica; alumbrado público; teléfonos; drenaje; así como transporte público y privado.

Para tener un estudio más completo en lo que corresponde a la infraestructura lo analizaremos en base al porcentaje de la población servida y mostrada en la gráfica a continuación.

•AGUA POTABLE	75%
•DRENAJE	70%
•ELECTRICIDAD	90%
•ALUMBRADO	70%
•PAVIMENTO	50%





2.2.3 EQUIPAMIENTO URBANO:

En cuanto al equipamiento existe una gran demanda de suelo para vivienda, y una alta saturación de lotes baldíos. Concentraciones irregulares que afectan en gran medida al contexto urbano.

El equipamiento de educación satisface al 30% de la población, y el equipamiento para la salud solo satisface al 20%

Sería recomendable proponer áreas verdes como parques y jardines en esta zona ya que al haber una alta densidad de población los espacios recreativos se reducen, y esto ayudaría en gran medida a evitar la delincuencia y el vandalismo.



2.2.4 MEDIO AMBIENTE

Las fuentes contaminantes de esta zona son: el incremento de vehículos automotores, depósitos de residuos orgánicos a cielo abierto y tolvaneras provenientes del ex-lago de Texcoco, la falta de drenaje en la tercera parte del ámbito urbano. Carencia de áreas verdes que actúen como zonas de oxigenación y recarga acuífera, déficit de recolección de basura.

Hallamos un gran número de fábricas sobre la calle de Providencia, que además de contaminar el medio ambiente, genera deterioro vial debido al exceso de camiones que dan servicio a las mismas causando daños al asfalto, ruido, contaminación, y conflictos viales.

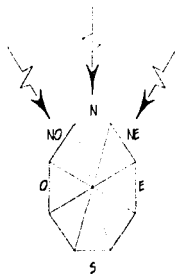


2.3 ASPECTOS GEOFISICOS:

Orientación: El terreno se ubica en la zona oriente de la Ciudad de México justo el límite de la delegación Iztapalapa, colindando con la delegación Tlahuac, y cerca del límite del Distrito Federal.

Clima: El clima varía de semiseco templado, a templado subhúmedo con lluvias en verano.

Vientos: La velocidad de los vientos en esta zona son: De 0.3-1.5m/s provenientes del N,S,E,W principalmente. Y mayores de 1.5 m/s provenientes del noreste.



VIENTOS DOMINANTES

ANÁLISIS DEL SITIO

Precipitación: Número anual promedio de días con tormenta eléctrica=6 Número anual promedio de días con granizo=6

La Altitud: Varía de 2,235 a 2,750 msnm. Las corrientes superficiales son escasas de carácter intermitente y de corta longitud, debido a la alta permeabilidad del terreno.

Topografía Y Geología: Los suelos son principalmente lacustres. Con una topografía plana, no mayor al 5% de pendiente en la zona urbanizada. En las inmediaciones de las sierras adquiere pendientes mayores y el subsuelo es volcánico. Esta zona debe ser preservada y formar parte de la zona de amortiguamiento y de conservación.

Temperatura Promedio: Los promedios de temperaturas máximas en la temporada calurosa varían entre 27 y 29 ° C, y las mínimas entre 4 y 8°C. Las temperaturas máximas de los días más calurosos del año llegan a ser de 33 a 35°C, y las mas bajas de 0°C.

Los elementos favorables son las temperaturas diurnas la mayor parte del año; los bajos niveles de humedad todo el año; la radiación solar durante casi todo el año; y especialmente durante el otoño y el invierno (excepto en horas próximas al mediodía, en temporada de calor).

ANÁLISIS DEL TERRENO

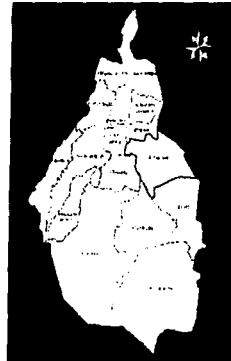


3.1. UBICACIÓN DEL TERRENO:

El terreno se encuentra baldío, en la Calzada México Tulyehualco no. 5770 esq. Calle Providencia. Col. Los olivos. La zona es de tipo urbano y pertenece al tipo residencial de tercer orden y comercial de segunda clase. La industria es principalmente, industria de tipo ligera.

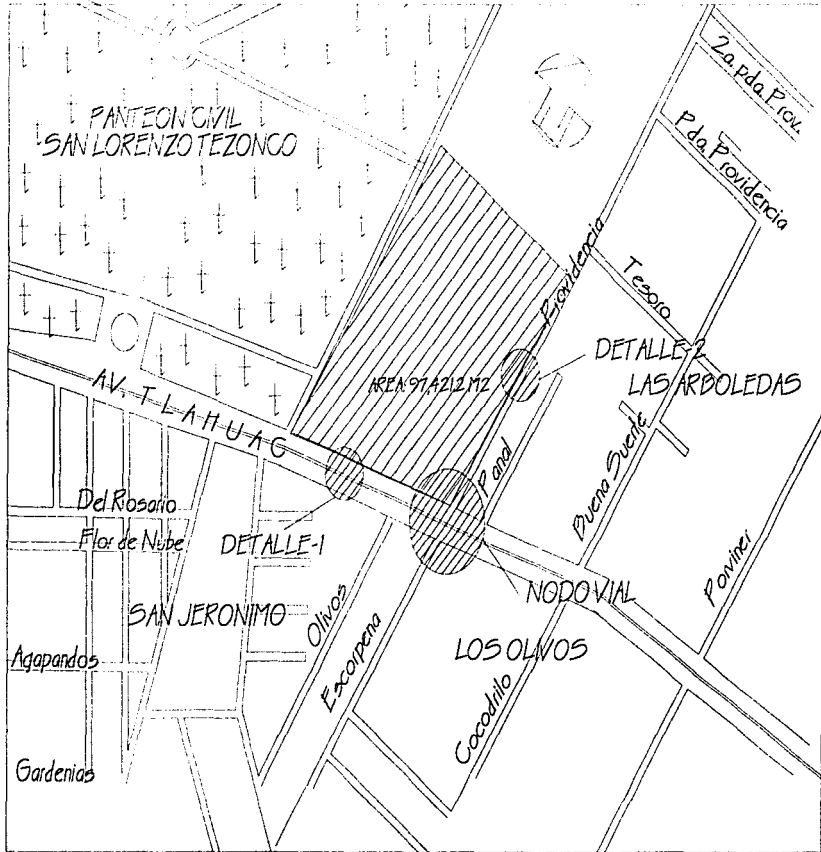
La densidad de población en la zona es elevada. El uso de suelo es de servicios. La resistencia sísmica del terreno es 5TM2.

En el cuadro a continuación se presenta la ubicación del terreno.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ANALISIS DEL TERRENO



PLANO DE LOCALIZACION

ANÁLISIS DEL TERRENO



3.2 ANÁLISIS VIAL:

Vehicular: Realizamos un análisis de accesos y salidas de vehículos, encontrando que la calle de Providencia tiene mucho tránsito de camiones y que el pavimento se encuentra muy deteriorado.

Las fábricas y bodegas que existen en esta zona como; La holandá, la bodega de papel, una fábrica de calcetines, y la fábrica losti-ricas, cuyo único acceso es por la calle de Providencia, y la gran cantidad de camiones que se estacionan sobre esta calle hace que la podamos considerar como punto de conflicto vial.

El cruce de Calzada México Tulyehualco con la calle Providencia no cuenta con semáforos, ni topes, ni puentes peatonales; lo que hace difícil el acceso al terreno tanto vehicular como peatonalmente.

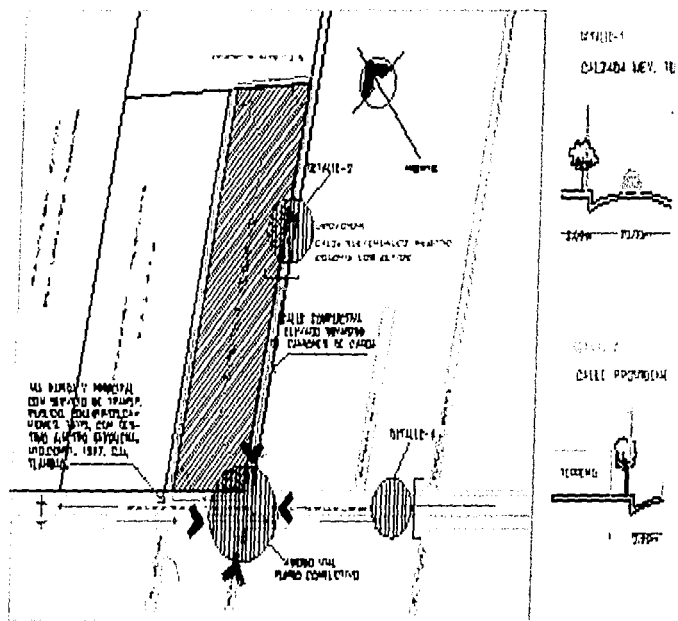
Peatonal: Al hacer el análisis peatonal observamos que son muchas las personas que transitan esta zona, ya que sobre la calle de Providencia se encuentra una Iglesia muy visitada, y además en el terreno propuesto, los vecinos han acondicionado una cancha de fútbol, haciendo de éste un punto importante de reunión. Las banquetas son angostas y se encuentran en muy mal estado, por lo que la mayoría de las personas, prefieren transitar sobre el arroyo vehicular.

Transporte: El terreno se beneficia de fáciles y rápidas vías de acceso, lo cual es vital para los "discapacitados", que en su mayoría son de escasos recursos. El hecho de que las bases del transporte colectivo se encuentren ubicadas en la estación del metro Constitución de 1917 y en la estación Tasqueña, resulta altamente beneficioso, porque facilita tomar un colectivo que lo lleve hasta el terreno donde proponemos la construcción de un Centro de Rehabilitación.

El transporte particular es escaso, ya que la mayoría de las personas que habitan la zona no cuentan con automóvil propio.

ANALISIS DEL TERRENO

A continuación se presenta el plano de vialidad.



PLANO DE VIALIDAD

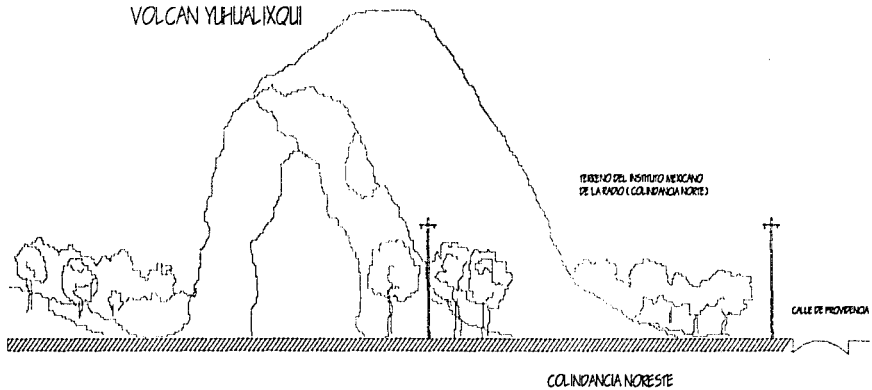
ANALISIS DEL TERRENO



3.3 CONTEXTO URBANO:

Colindancias:

- ♦ **Al Noreste** limita con un terreno federal baldío propiedad del Instituto Mexicano de la Radio. En donde tenemos como remate, el volcan de Yuhualixqui, o mejor conocido como las minas de San Lorenzo de Tezonitlle.

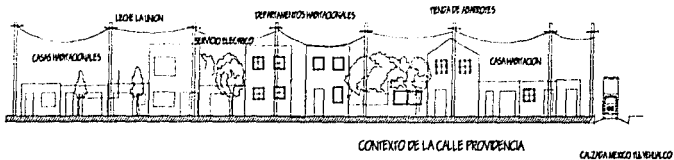
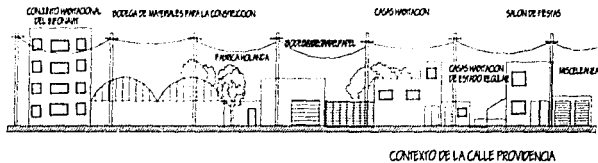


ANÁLISIS DEL TERRENO

- ♦ **Al oriente** colinda con la calle Providencia, calle con un contexto bastante irregular, donde la altura de los edificios varía de uno a dos niveles, sólo la Unidad del Infonavit cuenta con cinco niveles, lo que lo convierte en el punto más alto.

Las construcciones son en su mayoría de tabicón sin pintar. El blanco, el rosa y el gris son los colores que predominan. Las casas habitación se mezclan con los servicios (como tiendas de abarrotes, jardín de niños, salón de fiestas, etc.), y con algunas fábricas y bodegas, (como la Holanda, la Papelera y la de Lacteos).

Los postes de luz se ven incrementados por la longitud del terreno, la vegetación es escasa y en algunos casos sólo se hallan las preparaciones para plantar algún árbol. El tránsito continuo de camiones destruyen el pavimento y la guarrión, que aunado a la falta de mantenimiento hace que la calle presente un grave deterioro físico. A continuación se presenta el contexto de la calle Providencia.

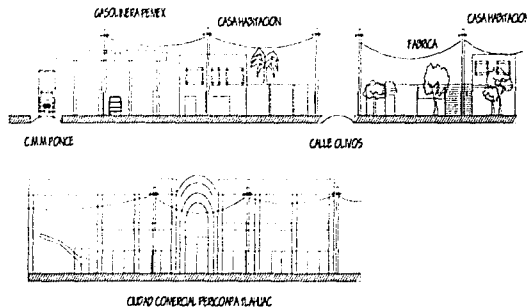


ANALISIS DEL TERRENO

- ♦ **Al Poniente** colinda con una calle en proyecto, donación hecha por el Instituto Mexicano del Seguro Social, y un terreno baldío en donde se construirá un Centro Comercial, que a su vez colinda con el Panteón de San Lorenzo.
- ♦ **Al Sur** colinda con la Calzada México Tulyehualco. En donde encontramos principalmente casa habitación mezclados con servicios; una gasolinera localizada en la esquina; una fábrica, y un centro comercial llamado Pericoapa Tlahuac. Predominan los colores como blanco, rosa, y gris, y construcciones de materiales tradicionales. Las alturas de los edificios varían entre 1 y 2 niveles.

Los pinos en crecimiento, que no alcanzan a medir más de 3 mts. de altura, sembrados sobre la acera, la vegetación y la iluminación con que cuenta el camellón, hacen de la calzada México Tulyehualco una avenida agradable. Dañado un poco el contexto con la serie de postes y cables eléctricos que existen en la acera.

La contaminación por ruido es alta, originada por la cantidad de automóviles y camiones que circulan sobre esta calle. Se presenta a continuación el plano de contexto sobre la Calzada México, Tulyehualco.



CONTEXTO SOBRE CALZADA MEX. TULYEHUALCO



3.4 VEGETACIÓN:

Existente:

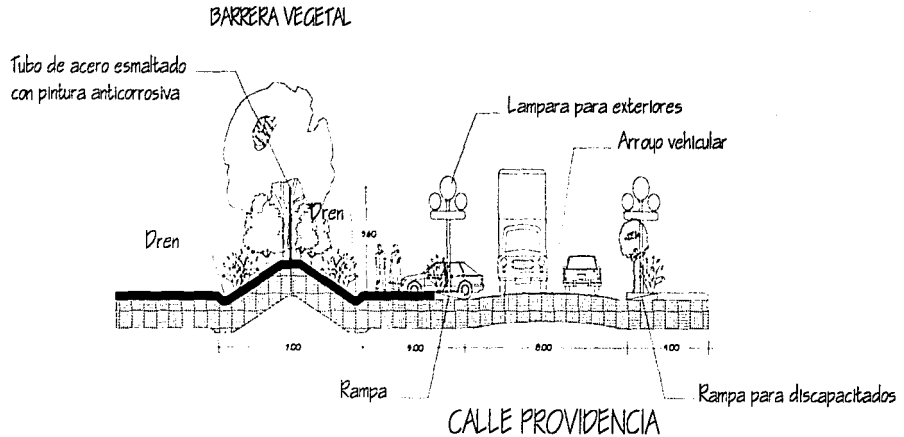
La vegetación sobre la acera de la Calzada México Tulyehualco, es principalmente de pinos pequeños en crecimiento, que no alcanzan a medir más de 3.00m de altura.

Propuesta:

- ◆ Se proponen masas vegetales, con la finalidad de obtener barreras de viento, acústicas, precipitadores de polvos, además de incrementar la humedad.
- ◆ Se utilizarán principalmente árboles de hoja perenne dentro del estacionamiento y árboles de follaje caduco en plazas y andadores. Se respetarán los árboles existentes.
- ◆ Se proponen elementos vegetales de poco mantenimiento como piedra de tezontle y pisos cubiertos de hiedra en la colindancia con la calle de Providencia.

ANALISIS DEL TERRENO

A continuación se presenta la propuesta de la barrera vegetal.





3.5 SERVICIOS:

- ◆ **El agua** potable llega a través de la red municipal.
- ◆ **El drenaje** llega por un colector municipal de aguas negras y alcantarillado, que pasa por la calle de Providencia. La acometida se ubica sobre la Calzada. México Tulyehualco. El cableado es aéreo.
- ◆ **El alumbrado público** existe solo en la calzada, las luminarias se hallan adaptadas a los postes, desmejorando un poco el contexto. Cosa que no sucede sobre el camellón pues las luminarias que ahí se encuentran ayudan a darle un mejor aspecto a la avenida.
- ◆ **El pavimento** sobre la avenida esta en buenas condiciones, no así el de la calle Providencia que se encuentran gravemente deteriorado, a causa del abundante tránsito de camiones de carga que circulan por esta calle.
- ◆ En la esquina de la calzada y la calle providencia encontramos un registro de teléfonos



3.6 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO:

El terreno tiene una superficie de 97,760 m², o 9.7 Ha. , con una pendiente aproximada al 5%.

Sus colindancias son:

Al norte	260.00 m	y colinda con	Una propiedad federal.
Al oriente	332.00m.	y colinda con	Calle Providencia.
Al sur	274.49m.	y colinda con	Calzada México Tulyehualco.
Al poniente	420.00m.	y colinda con	Calle en proyecto

Características:

- ◆ Su forma es romboidal.
- ◆ Es un terreno predominantemente plano.
- ◆ El terreno es de tipo natural, sin rellenos de ningún tipo.
- ◆ La zona es no inundable. Aunque ocasionalmente pueden haber deslizamientos de acuíferos, debido a que el terreno con el que se colinda al norte tiene una pendiente mayor.
- ◆ Se ubica al pie de un cerro de tezontle, lo que pudiera constituir una barrera física al norte. Además de constituir esta una zona de recarga acuífera.
- ◆ Al pie de la mina de tezontle encontramos una fuente natural de polvo.



4.1. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA:

Centro de Rehabilitación para Minusválidos.

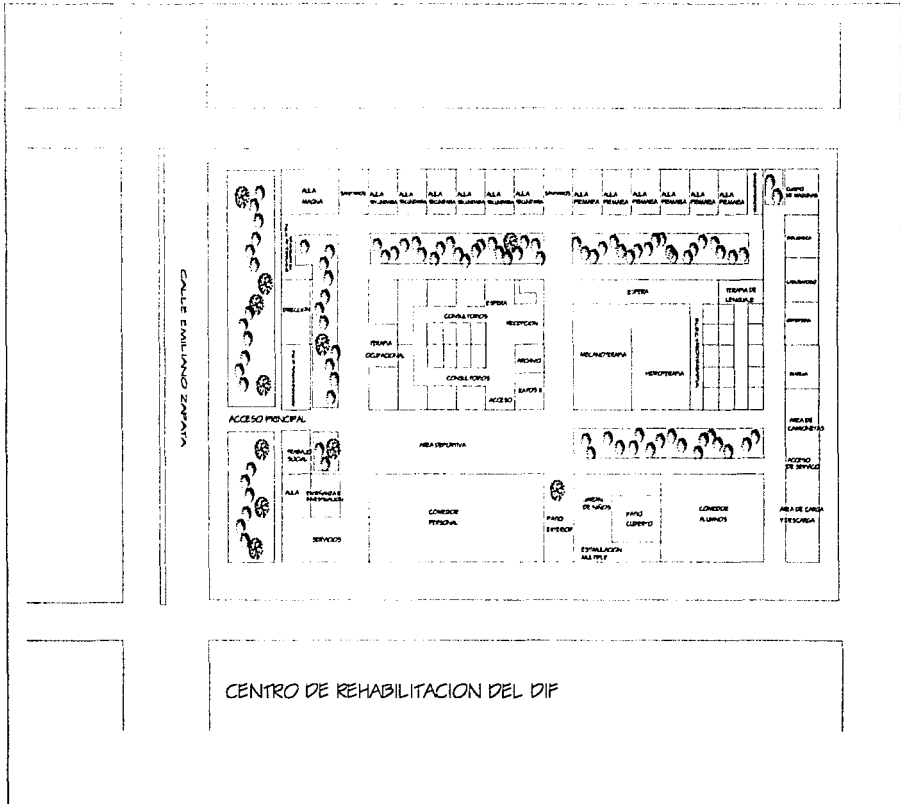
El Centro de Rehabilitación para minusválidos administrado por el DIF, que tomamos como ejemplo para hacer un análisis crítico que nos sirviera como análogo en el diseño de nuestro proyecto, se encuentra ubicado en la Av. Emiliano Zapata y la calle República.

Arquitectonicamente el edificio tiene como objetivo brindar atención médica colectiva y salud integral, con un congruente funcionamiento dentro de un espacio agradable, lógico y confiable, que conducirá a las personas minusválidas a un bienestar físico y social. Plásticamente crea espacios de forma agrupada con plazas de convivencia.

A continuación se presenta el plano del Centro de Rehabilitación del DIF. Para ubicar nuestro análisis crítico.

ESTUDIO DE ANALOGOS

Centro de Rehabilitación del DIF





4.2. ANÁLISIS CRÍTICO

El proyecto lo solucionan en forma agrupada, creando espacios independientes, pero ligados que ofrecen el intercambio entre sus integrantes, logrando unificación entre el interior y el exterior. El acceso principal se localiza en el eje central primario, vinculado con la plaza central: estos elementos arquitectónicos se encuentran a nivel de banqueta, dando seguridad a los pacientes en el momento de se llegada.

Su sistema constructivo es óptimo desde el punto de vista función, seguridad, economía y estética. Para la estructura se utilizó concreto armado, tabique y muros falsos, los materiales son económicos, durables, con resistencia al fuego y fácil mantenimiento. El mobiliario y equipo es de fácil operación, limpieza y mantenimiento; su dimensión esta en función de la ergonomía del usuario.

La entrada principal del Centro de Rehabilitación del DIF es por la Av. Emiliano Zapata pero los alumnos que acuden a clases, y los servicios, ingresan por la calle de República. Las instalaciones no cuentan con estacionamiento propio, ni para el personal, ni para los pacientes, provocando saturación de automóviles en las calles aledañas.

Son pocas las señales en las calles y avenidas que indiquen a los automovilistas que disminuyan su velocidad. Las rampas de las banquetas están generalmente invadidas por los automovilistas, que al no encontrar donde estacionarse ocupan estos espacios.

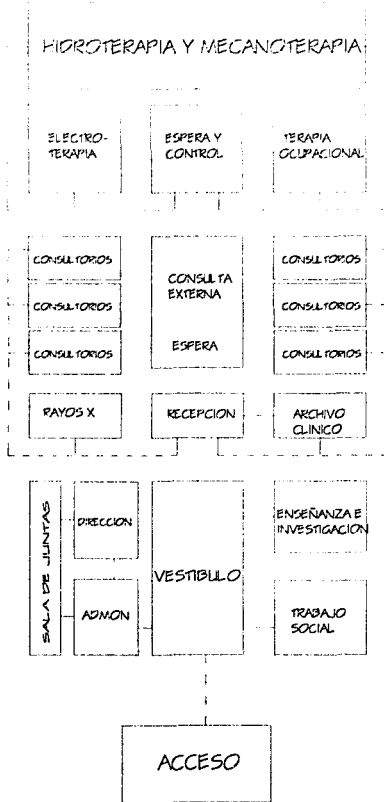
ESTUDIO DE ANALOGOS

Los usuarios se benefician para su llegada al inmueble, con la base de autobuses colectivos y la Estación del Metro Zapata que se localizan a sólo 15 cuadras, así como de importantes vías como son: Av. Universidad, Eje Lázaro Cárdenas y Av. División del Norte.

El edificio en su conjunto ocupa toda una manzana, y su administración y funcionamiento lo divide en las siguientes zonas:

1. Gobierno
2. Consulta externa
3. Terapias
4. Capacitación
5. Jardín de niños
6. Primaria
7. Secundaria y servicios.

ESTUDIO DE ANALOGOS



CIRCULACION PACIENTES
 CIRCULACION PERSONAL

Zona de Gobierno:

Al entrar, se encuentra un pequeño vestíbulo que se confunde con la sala de espera del área de trabajo social, atestada de personas que esperan ser atendidas, y que incluso obstruyen el pasillo principal.

Consideramos la conveniencia de que esta zona fuese más amplia, para evitar la desagradable impresión, al contacto visual con este espacio atiborrado de gente, que le ocasiona al paciente que ingresa por primera vez al centro.

La administración, la dirección, las secretarías y un reducido número de sillones que se utilizan como espera, y también obstruyen un pasillo, se hallan al otro lado del edificio.

ESTUDIO DE ANALOGOS

Consulta Externa

En la sala de espera observamos que las personas que reciben el carnet, tienen que atravesar el área para llegar a los consultorios y dejar el expediente, ocasionando descontrol y circulaciones cruzadas. El espacio es insuficiente, la disposición del mobiliario no es lo óptimo, y tampoco el adecuado para personas con discapacidad que utilizan muletas o sillas de ruedas para desplazarse, los pasillos entre una fila y otra son muy pequeños y se dificulta transitar por ellos.

En Rayos "X", en el local de revelado, que es en donde se utilizan gran cantidad de soluciones tóxicas, el espacio es insuficiente, mal acondicionado y con muy poca ventilación.

Los consultorios en su mayoría son amplios, con mucha luz y puertas que miden 1.20 metros de ancho, con excepción de los consultorios de psicología en donde el espacio es reducido y sin ventilación, y los consultorios de odontopediatría en donde apenas cabe el mobiliario necesario.

Terapias

En mecanoterapia el recubrimiento del piso es de plástico antiderrapante, sin ninguna ventana que muestre algún espacio al exterior. Aquí se tienen los aparatos que son necesarios para la rehabilitación, como son: caminadoras, colchonetas, escaleras, etc., pero la poca ventilación con que cuenta provoca que el sudor de los pacientes se llegue a concentrar.

En hidroterapia se tienen los aparatos que se manejan con agua, como son: tinas de hidromaseje, tinas hubart, tinas remolino, etc., además de una alberca de diferentes niveles que permite trabajar con pacientes a varias profundidades, con rampas en lugar de escalones y barras que facilitan el apoyo del usuario y de el terapeuta. También hay una zona de regaderas mixta, vestidores, guardado de toallas y equipo necesario.

Electroterapia es una zona dedicada a la terapia facial, formada de pequeños cubículos con camillas que permiten aplicar la electroterapia en el cuerpo. No existe un espacio específico para colocar los aparatos que se necesitan, originando que los pongan en el suelo.

Terapia del lenguaje, conformada de pequeños cubículos con sillas, estantes, etc.

Estimulación múltiple, se encuentra anexo al jardín de niños y contiene colchonetas, escaleras, espejos, sillas, mesas, pelotas, etc.

Estimulación temprana, está en un pequeño local mal acondicionado, a un costado de la administración, tiene colchonetas y sillas.

Terapia ocupacional, ubicada en el edificio de Consulta externa, cuenta con colchonetas, sillas, mesas, aparatos, tarjetas, etc.

ESTUDIO DE ANALOGOS

Capacitación

El área de capacitación esta conformada de un vestíbulo, una sala de espera, cubículos de administración y aulas para seminarios.

Jardín de Niños

El jardín de niños, son pequeñas aulas dispuestas alrededor de un espacio de usos múltiples, en donde los niños juegan, comen y cantan, con un núcleo de servicios sanitarios, dirección y bodega de material.

Primaria

La primaria tiene 12 aulas acondicionadas, dispuestas a lo largo de un pequeño corredor, con vista a un jardín que forma parte de la circulación, da servicio a niños de diferentes edades. Observamos que las necesidades de los niños varían según la edad y condición de salud.

Secundaria

La secundaria esta integrada de dos aulas para cada uno de los tres niveles, en donde también se encuentran los talleres. La biblioteca es un salón mal acondicionado que también se utiliza como taller de decoración, de costura y de cocina.



4.3 CONCLUSIONES

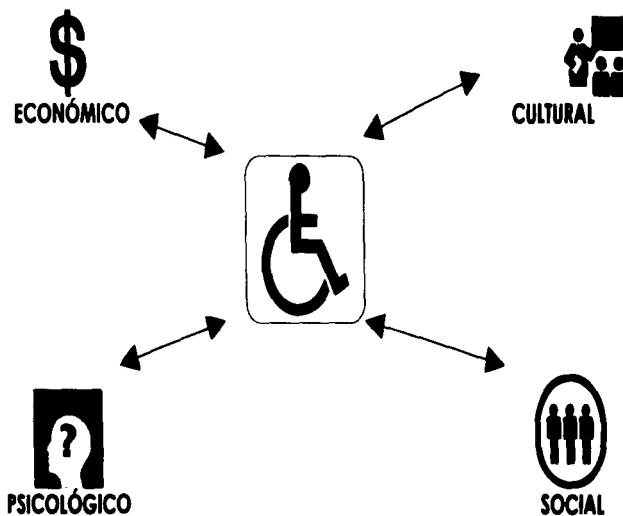
El análisis al Centro de Rehabilitación del DIF, y las entrevistas que realizamos al personal y a los pacientes, nos dieron la pauta para determinar las características de nuestro proyecto.

Nos permitieron ver la importancia de las salas de espera, la adecuada ventilación, los espacios jardinados que proporcionan el aislamiento del edificio para obtener un espacio agradable, distinto al caos exterior. Los materiales y los colores que determinan la estimulación o depresión de los usuarios.



5.1. ANÁLISIS DEL USUARIO:

Al usuario, debemos analizarlo desde el punto de vista, económico, social, cultural y psicológico, considerarlo como parte integral del problema y conocer mejor sus necesidades.



Aspecto Económico

En la mayoría de los casos, los "discapacitados" son personas de escasos recursos, con posibilidades casi nulas de encontrar un trabajo remunerado, que los haga sentir productivos y autosuficientes.

Aspecto Social

El "discapacitado" pocas veces es visto como un miembro más de la familia, con iguales derechos y obligaciones. La incompreensión de la familia hacia su problema los hace generalmente personas inadaptadas a su medio. Si aunado a esto, se siente constantemente marginado por la sociedad, empieza a rechazarse asimismo y pierde seguridad en su persona.

Aspecto Cultural

El grado de escolaridad en la generalidad de las personas con discapacidad, no es alto, su bajo nivel socio-económico no ayuda a que tengan fácil acceso a instituciones de educación privada, y son muy pocas las instituciones gubernamentales que han sido creadas específicamente para personas discapacitadas.

Aspecto Psicológico

Al analizar el aspecto psicológico de las personas "discapacitadas", vemos que es muy complejo, se sienten incomprendidos y pasan por estados depresivos, su autoestima es muy baja por el rechazo de la sociedad, razones por las que requieren constantemente de profesionales que les ayude a aceptar su discapacidad.



5.2. RECOMENDACIONES DE DISEÑO

- ◆ Las personas con sillas de ruedas, a diferencia de aquellas con invalidez deambulante, que utilizan bastón, muletas, andaderas, necesitan soluciones especiales de mayor consideración, ya que su desenvolvimiento en el ambiente físico requiere de dimensiones especiales.
- ◆ Si se requiere dar un giro de 180 grados, será necesario considerar un área mínima de 150cm. Pero si la vuelta es de 90 grados, el espacio en escuadra deberá ser de 120cms.
- ◆ Los contactos deberán estar a una altura de 70 a 90 cm en el muro donde se colocarán. En todos los casos la altura máxima de los apagadores es de 1.20cms
- ◆ La altura de una persona sentada es de 90cm
- ◆ Las ventanas deberán ser corredizas.
- ◆ Para un discapacitado el alcance máximo hacia abajo es de 30cms y el alcance máximo hacia arriba es de 1.37cms. En este rango deberán encontrarse entrepaños y cajones.

Sanitario

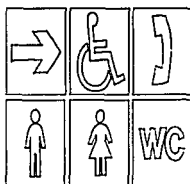
- ◆ Cada mueble deberá contar con espacio adjunto suficiente para las maniobras necesarias, con silla de ruedas.
- ◆ La puerta deberá abatirse hacia el exterior o ser corrediza en caso de una emergencia. Aunque el mejor resultado se da con una puerta de doble abatimiento.
- ◆ Deberá colocarse en el interior de la puerta un apoyo horizontal con una separación de 15cm, a una altura de 110cm, con un diámetro de 4 o 5 cm el cual deberá estar debidamente reforzado.
- ◆ La consideración de barras de protección ayuda en el área del inodoro es básica en el correcto desempeño de los movimientos de un discapacitado.
- ◆ Las barras de apoyo tendrán un diámetro de 4 a 5cm. Estarán sólidamente fijas para resistir cargas hasta de 250kg. Tendrán una altura de 75cm.
- ◆ La altura del lavabo será de 75cm. El espejo debe estar fijo al muro sobre el lavabo a una altura de 90cm.

Consideraciones para el Aseo en Regadera

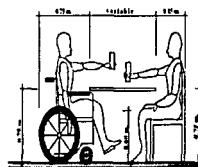
- ◆ Para la ducha se preverá un asiento abatible de 45x45 y se colocara a una altura de 45cms.
- ◆ Deberá existir una barra de apoyo horizontal, al lado del asiento a una altura de 75cm sobre el nivel del piso terminado.
- ◆ Se considerará la colocación de una regadera portátil a una altura de 110cm.
- ◆ En la regadera la ubicación de la jabonera deberá estar a una altura de 100cm.

Circulación Interior

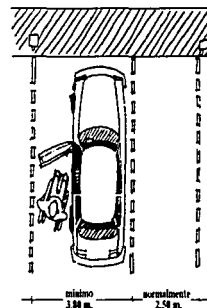
- ◆ El acceso al conjunto debe ser mediante un recorrido directo. Para lo cual se considerará 90cm mínimo de espacio libre.
- ◆ Para vueltas en escuadra en circulaciones limitadas se considerará 150cms como mínimo.
- ◆ En el giro total de la silla de ruedas se considerará 180cms como mínimo de espacio libre.



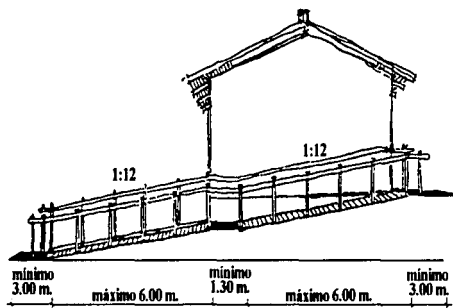
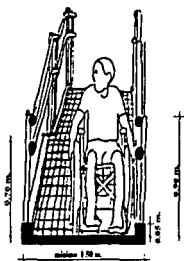
SEÑALIZACION



DIMENSIONES PARA MESAS DE COMEDOR

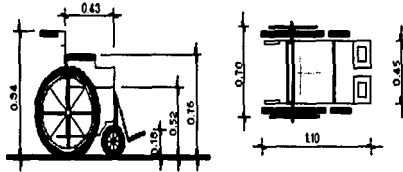
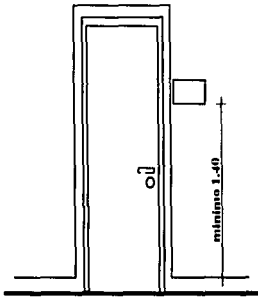


ESTACIONAMIENTOS



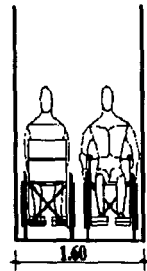
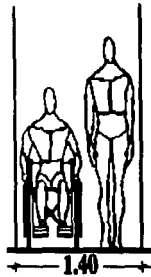
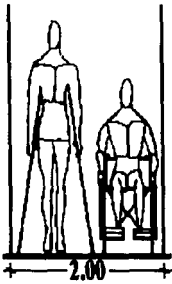
DIMENSIONES EN RAMPAS DE ACCESOS

EL USUARIO



DIMENSIONES DE APAGADORES

DIMENSIONES DE LA SILLA DE RUEDA



DIMENSIONES EN CIRCULACIONES



6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Zona de Rehabilitación

- ◆ EDIFICIO A GOBIERNO
- ◆ EDIFICIO B CONSULTA EXTERNA
- ◆ EDIFICIO C TERAPIAS

Zona Escolar

- ◆ EDIFICIO D SECUNDARIAS Y TALLERES
- ◆ EDIFICIO E JARDIN DE NIÑOS, COMEDOR Y SERVICIOS

PROGRAMA

EDIFICIO A GOBIERNO

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
RECEPCIÓN	♦ Recibir y orientar a los pacientes.	Modulo de recepción, sillas, mueble de guardado, teléfono.	42m2	oriente	Vestibulo de acceso y patio de gobierno.
TRABAJO SOCIAL	♦ Crear expediente, y canalizar al paciente según sea su necesidad.	Computadoras, sillas, escritorios.	110	sur	Dirección general, clínica, talleres, escuela, espera.
ARCHIVO GENERAL	♦ Tener el control en expedientes de cada uno de los pacientes	Mesa, sillas, archiveros, muebles para expedientes.	36.5	sur	Trabajo social, administración y dirección general.
ESPERA	♦ Esperar a ser atendido por el personal de trabajo social.	Sillas, macetones, jardineras.	66	norte	Recepción, trabajo social, dirección.
DIRECCIÓN GENERAL	♦ Dirigir el centro de rehabilitación y resolver los problemas que en este se generen.	Sala, escritorio ejecutivo, computadora, sillas, librero.	36.5	sur	Administración, sala de juntas, y con todo el centro.
ADMINISTRACIÓN	♦ Administrar los recursos del centro para su buen funcionamiento.	Escritorios, computadoras, sillas, archiveros.	35	norte	Dirección general, sala de juntas.
SALA DE JUNTAS	♦ Reunir a todo el personal.		28	sur	Dirección general, sala de juntas, administración.
CENTRO DE ACTUALIZACIÓN	♦ Actualizar y capacitar al personal, por medio de seminarios.	Mesas, sillas, aparatos de proyección, pizarrones.	378	norte-sur	Coordinación de actualización.
COORDINACIÓN DE ACTUALIZACIÓN	♦ Coordinar de manera conjunta, los seminarios y el personal medico, para llevar a cabo los seminarios	Escritorios, sillas, computadoras.	21	sur	Aulas de seminarios, auditorio, dirección.
ESPERA	♦ Esperar a ser atendidos por el personal.	Sillas, jardineras, macetones.	31.5	norte	Aulas de seminarios, coordinación, dirección.
SANITARIOS PARA PERSONAL	♦ Realizar necesidades fisiológicas.	Muebles sanitarios, inodoros, mingitorios, lavamanos, secadores, tarjas.	24.5	norte	Dirección, trabajo social, aulas de seminarios y coordinaciones.

PROGRAMA

EDIFICIO A GOBIERNO

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
BIBLIOTECA ACERVO	<ul style="list-style-type: none"> Almacenar y catalogar ejemplares informativos Servicio de copias al público en grl. 	Anaqueles, carritos de carga, barra de atención, sillas, escritorios, copiadora	60m2	Oriente	Con área de consulta, lectura al exterior, reparación.
CONSULTA	<ul style="list-style-type: none"> Consultar libros. Realización de tareas escolares. 	Mesas, sillas, macetas y cestos para .	160	Norte	Con acervo, lectura al exterior y con búsqueda
BÚSQUEDA	<ul style="list-style-type: none"> Buscar y localizar la bibliografía requerida en computadoras. 	Muebles para computo, macetas y computadoras	15	Poniente	Con acervo, área de consulta y acceso.
LECTURA AL EXTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> Consultar y leer ejemplares informativos 	Mesas, sillas, cestos, macetas.	80	Nor-orienté	Con área de consulta y acervo.
REPARACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Reparar y clasificar los ejemplares. 	Mesa, computadora, sillas, loquees y botes	18	Poniente	Con acervo.
AUDITORIO ESCENARIO	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de conferencias y pláticas. Presentación de obras teatrales, películas y documentales. 	Mesa, sillas, pizarrón, televisores.	70	Sur-orienté	Con acceso prl, área de expectación, y salida de expectación.
CASETA DE PROYECCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Mandar proyecciones al escenario. Control de luz y sonido al auditorio Almacenaje de material para el mismo. 	Anaqueles, una mesa, una silla, videograbadoras, reproductor de casetes, CD y discos y proyector de diapositivas y cuerpos opacos.	8	Nor-poniente	Con salida de emergencia y área de expectación.
ÁREA DE BUTACAS	<ul style="list-style-type: none"> Escuchar y observar las exposiciones y eventos realizados. 	Butacas.	280	Nor-poniente	Con escenario, acceso, caseta de controles, salidas de emergencias.

PROGRAMA

EDIFICIO B CONSULTA EXTERNA

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
RECEPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Recibir a los pacientes y coordinar el archivo de expedientes Orientar a los pacientes 	Sillas, barra de atención, maquina de escribir,	14m2	Norte-sur	Con consultorios, salas de espera, pasillo de doctores.
ARCHIVO CLÍNICO	<ul style="list-style-type: none"> Tener el control de todos los expedientes clínicos de los pacientes así como de sus consultas y progresos. 	Archiveros, mesas y sillas.	25	Sur	Con recepción, consultorios, pasillo medico.
CONSULTORIOS DE PSICOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> Brindar apoyo psicológico, a la persona discapacitada, y a la familia. Realizar pruebas, cuestionarios, para determinar el avance que se ha logrado. 	Escritorio, sillas, mesas, librero o están.	22 c/u T=154	Sur	Con salas de espera, comunicación humana, archivo, y recepción
COMUNICACIÓN HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> Platicas con familiares, de como ayudar al discapacitado a enfrentar los problemas de la vida cotidiana. 	Escritorio, sillas, mesas, librero o están.	22	Sur	Con salas de espera, consultorios de psicología, archivo, y recepción
PEDIATRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostico y tratamiento a niños con problemas de discapacidad. 	Escritorio, sillas, tarja con lavamanos, computadora	22	Sur	Con salas de espera, consultorios de rehabilitación y archivo clínico.
ODONTOPEDIATRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Eliminación de caries, y revisión periódica de piezas dentales, principalmente en niños. 	Tarja con lavamanos, y mueble de guardado, sillón especial con aparatos para la atención del paciente, sillas.	22	Sur	Con pediatría, archivo clínico, espacios de espera, pasillo medico.
CONSULTORIO DE ORTOPEDIA	<ul style="list-style-type: none"> Brindar rehabilitación, y tratamiento a los problemas ortopedicos que se diagnostiquen. 	Mesa de oscultación, tarja con lavamanos, escritorio, sillas, lampara para radiografías, vestidor.	22	Sur	Con la recepción, el pasillo medico la espera y archivo clínico.
CONSULTORIOS DE REHABILITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar, prevenir, y dar tratamiento a personas con problemas de discapacidad en el aparato locomotor. 	Mesa de oscultación, tarja con lavamanos, escritorio, sillas, lampara para radiografías, vestidor.	22 c/u Total=198	Sur-Este	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo medico y la espera

PROGRAMA

EDIFICIO B CONSULTA EXTERNA

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
ENFERMERIA Y YESOS	◆ Colocar yesos, curar y limpiar heridas, y dar primeros auxilios en caso de ser necesario.	Camillas, tarjas, lavamanos con trampas para evitar que el yeso tape la instalacion, estantes, refrigerador,	44m2	Sur	Recepcion, archivo clinico, consultorios de rehabilitacion, y ortopedia.
CONSULTORIO DE NEUROLOGIA	◆ Determinar si existe algún daño neurologico en el paciente, para poder iniciar su rehabilitacion.	Mesa de oscultación, tarja con lavamanos, escritorio, sillas, lampara para radiografias, vestidor.	22	Sur	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo medico y la espera
AUDIOLOGIA	◆ Determinar si existe algún daño en el sistema auditivo del paciente, para poder iniciar su rehabilitacion.	Mesa de oscultación, tarja con lavamanos, escritorio, sillas, lampara para radiografias, vestidor.	12	Sur	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo medico y la espera
ELECTRO- DIAGNOSTICO	◆ Determinar si existe algún daño por medio de electrocardiogramas en el paciente, para poder iniciar su rehabilitacion.	Mesa de oscultación, tarja con lavamanos, escritorio, sillas, lampara para radiografias, vestidor.	12	Sur	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo medico y la espera
RAYOS "X"	◆ Obtener placas, de miembros afectados	Aparato radiológico, cuarto obscuro, tarjas de lavado, muros de plomo, disparador	80	Sur	Con el archivo de rayos "x", y los consultorios de rehabilitación.
ARCHIVO RAYOS X	◆ Llevar el control de las placas.	Barra de atención, librero	12	Norte	Con rayos "x".

PROGRAMA

EDIFICIO C TERAPIAS

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
HIDROTERAPIA	◆ Rehabilitación y tratamiento, a base de sistemas hidráulicos, para prevenir o controlar, un padecimiento en el sistema locomotor.	Tinas de hidromasaje, tinas hubart, tinas remolino, alberca, camillas, colchonetas, pasamanos.	306m2	oriente	mecanoterapia, vestidores, área de diagnóstico.
MECANOTERAPIA	◆ Rehabilitación y tratamiento a base de sistemas mecánicos, para prevenir o controlar, un padecimiento en el sistema locomotor.	Pesas, aparatos, caminadoras, colchonetas, bicicletas, escaleras, pasamanos, cojines.	306	nor-oriente	hidroterapia terapia múltiple y temprana, vestidores, área de diagnóstico.
ELECTROTERAPIA	◆ Rehabilitación y tratamiento a base de sistemas eléctricos, para prevenir o controlar, un padecimiento en el sistema locomotor.	Equipo especial para tratamiento, camillas, espejos, escritorios, sillas, bancos, mesas	110	poniente	con las demás terapias, sala de espera, área de diagnóstico.
MÚLTIPLE	◆ Recibir tratamiento rehabilitatorio, especializado para niños de 02- 06 años	Colchones, mesitas, pelotas, caminadoras, espejos, anaqueles, rampas, escaleras, pasamanos.	100	nor-poniente	Estimulación temprana, kinder, espera, área de diagnóstico.
TEMPRANA	◆ Recibir tratamiento y Estimulación a bebes de 0-02 años con tendencias o malformaciones en el aparato musculoesquelético.	Colchonetas, juegos móviles, anaqueles, pelotas.	100	poniente	Estimulación múltiple, kinder, espera, área de diagnóstico
OCUPACIONAL	◆ Reintegración del paciente a la vida social por medio de talleres, y enseñarlos a valerse por si mismos.	Farrillas, mesas, sillas maquinas de escribir, coser, colchonetas, lavamanos, anaqueles.	110	poniente	Vestibulo, área de diagnóstico, espera.
LENGUAJE	◆ Rehabilitar el habla en los pacientes con problemas.	Sillas, mesitas, escritorios, anaqueles.	50	poniente	Vestibulo, área de diagnóstico, espera.
ESPERA	◆ Esperar a que le asignen terapeutica y consulta. 50 personas	Sillas, jardineras, macetones.	120	norte	Vestibulo general y con todas las terapias.
SANITARIOS VESTIDORES Y REGADERAS	◆ Realizar necesidades fisiológicas. ◆ Asearse antes de introducirse a alguna tina, o aparato, y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios, inodoros, mingitorios, lavamanos, secadores, tarjas, regaderas, lockers.	140		Vestibulo general y con todos los locales de terapias,

PROGRAMA

EDIFICIO D SECUNDARIA Y TALLERES

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
TALLER DE CARPINTERÍA	♦ Realización y reparación de muebles u objetos de madera.	Mesas especiales, sillas, escritorio, maquinaria especial, bancos, botes, pizarrón	112m2	Oriente	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios y plaza civ.
TALLER DE PRÓTESIS	♦ Realización y reparación de prótesis.	Mesas metálicas, sillas, maquinaria especial, loquees, escritorio, pizarrón.	169	Oriente	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios y plaza civ
COMPUTO	♦ Aprendizaje de programas y uso de las computadoras.	Mesas, computadoras, sillas, botes, pizarrón	153	Sur	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios y plaza civ
AULA EDUCACIÓN ARTÍSTICA	♦ Impartir clase de música	Butacas, escritorio, sillas, mesas, loquees, botes de basura, pizarrón.	64	Poniente	Con aulas de clase, laboratorios, talleres, sanitarios y plaza civ.
SANITARIOS	♦ Necesidades fisiológicas.	Excusados, mingitorios, tarjas, lavamanos, camillas, botes de basura.	64	Nor-oriente	Con aulas de clase, laboratorios, talleres, sanitarios y plaza civ.
DIRECCIÓN SECCIÓN ACADÉMICA	♦ Informar y realizar tramites de inscripción y certificación de estudios.	Barra de atención, sillas, computadoras, archivero.	20	Sur	Con sala de espera, archivo general, acceso, cubiculos de coord. y sanitarios.
ARCHIVO	♦ Almacenar historiales académicos	Anaqueles, mesas y sillas.	28	Sur	Con sección académica.
SALA DE ESPERA	♦ Esperar el turno de atención.	Sillones, mesitas, bote de basura, macetas.	21	Nor-poniente	Con el acceso, sección académica, cubiculos de coord.
CUBICULOS DE COORDINACIONES	♦ Coordinar los niveles de educación, atender los problemas y necesidades del alumno.	Escritorio, sillón, sillas, mueble para computo., librero.	49	Norte	Con sala de espera, dirección, sección académica y sanitar.
DIRECCIÓN	♦ Coordinar el plantel en general.	Escritorio, sillón, sillas, mueble para computo., librero.	25	Norte	Con coordinaciones, sala de profesores, administración y sanit.

PROGRAMA

EDIFICIO D SECUNDARIA Y TALLERES

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
SECUNDARIA AULAS	♦ Impartir clases y actividades educativas.	Butacas, escritorio, sillas, mesas, loques, botes de basura, pizarrón.	384m2	Nor-orient	Con vestíbulo, talleres, laboratorios, sanitarios, plaza cívica,
LABORATORIO FIS-QUIMICA	♦ Realizar experimentos y prácticas de la materia.	Mesas especiales, tarjas anaqueles, sillas, botes de basura, pizarrón, vitrinas.	108	Nor-orient	Con aulas de clase, talleres, sanitarios, plaza cívica.
LABORATORIO BIOLOGÍA	♦ Realizar experimentos y prácticas de la materia.	Mesas especiales, tarjas anaqueles, sillas, botes de basura, pizarrón, vitrinas	108	Nor-orient	Con aulas de clase, talleres, sanitarios, plaza cívica
TALLER ARTES PLÁSTICAS	♦ Realizar dibujos, trabajos manuales, pintar, modelado, cerámica.	Caballetes, mesas, sillas, repisas, tarja, escritorio, loques.	108	Oriente	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios y plaza civ.

PROGRAMA

EDIFICIO E PRIMARIA

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
PRIMARIA VESTÍBULO	♦ Recibir a los alumnos y dirigirlos a sus aula	Macetones, botes de basura.	96m ²	Norte-sur	con aulas de clase, plaza cívica, área deportiva.
AULAS	♦ Impartir clases y actividades educativas.	Butacas, escritorio, sillas, mesas, loques, botes de basura, pizarrón.	420	Nor-poniente	Con aulas abiertas, plaza cívica, comedor, Secundaria
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	♦ Impartir clase de música y actividades eventuales.	Escritorio, silla, butacas, piano, loques, pizarrón	20	Nor-poniente	Con salones de clases y vestíbulo.
SANITARIOS NIÑAS	♦ Necesidades fisiológicas	Escusados, lavamanos, tarja, camilla, botes p/basura.	28	Norte	Con salones de clases, aulas abiertas y vestíbulo.
SANITARIOS NIÑOS	♦ Necesidades fisiológicas	Escusados, lavamanos, tarja, camilla, botes p/basura y mingitorios.	28	Norte	Con salones de clases, aulas abiertas y vestíbulo.
AULAS ABIERTAS	♦ Impartir juegos, actividades manuales, dibujo, pintura, etc.	Mesas, bancas y sillas.	720 (6)	Nor-poniente	Con salones de clases, área deportiva y sanitarios.
ADMINISTRACIÓN	♦ Administrar el presupuesto del plantel.	Escritorio, sillón, sillas, mueble para computo.	25	Sur	Con coordinaciones, dirección y sanitarios.
SALA DE MAESTROS	♦ Realizar juntas y eventos especiales.	Mesas, sillas, macetas y cocineta.	100	Norte-Sur	Con coordinaciones, dirección, admón., sanitarios y plaza civ.
SANITARIOS	♦ Necesidades fisiológicas	Excusados, mingitorios, lavamanos y botes.	20	Sur	Con coordinaciones, dirección, admón. y sala de profesores.
PLAZA CÍVICA	♦ Realizar ceremonias y eventos especiales	Macetones, bancas, botes de basura, asta bandera	1500	Sur	Con primaria, secundaria, dirección.

PROGRAMA

EDIFICIO F JARDIN DE NIÑOS, COMEDOR Y SERVICIOS

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
JARDIN DE NIÑOS AULAS	♦ Impartir clases y actividades educativas.	Escritorio, sillitas, mesitas, loquees, botes de basura, pizarrón.	262m2	Norte-Sur	Con coordinación, sanitarios, salón usos múltiples y patio.
COORDINACIÓN	♦ Coordinación, administración y organización del jardín de niños.	Escritorio, sillas, sillón, mueble p/computadora, computadora, librero.	15	Norte	Con aulas, acceso, patio central y salón de usos múltiples.
RECEPCIÓN	♦ Información y realización de tramites y certificación de estudios.	Escritorio, sillas, sillón, mueble p/computadora, computadora, librero	15	Norte	Con aulas, acceso, patio central y salón de usos múltiples.
SALA DE JUNTAS	♦ Realización de juntas para la exposición de problemas y proyectos del jardín de niños.	Mesa, sillas, televisión, repisa, librero.	15	Norte	Con aulas, acceso, patio central y salón de usos múltiples.
AULAS ABIERTAS	♦ Realizar actividades educativas y recreativas (dibujo, pintura, canto, etc.).	Mesitas, sillitas, bancas, bote de basura.	210	Norte-Sur	Con aulas de clase, patio central y sanitarios.
SANITARIOS	♦ Realización de necesidades fisiológicas	Excusados, mingitorios, tarja, lavamanos, camillas y cestos	30	Norte-Sur	Con aulas de clase, aulas abiertas, patio y salón de usos múltiples.
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	♦ Efectuar eventos especiales y realización de actividades recreativas, como canto, teatro, cuentos, etc.	Butacas, piano, escenario para títeres, pizarrón, mesas.	105	Poniente	Con aulas, aulas abiertas, sanitarios, patio, cocineta y bodega.
BODEGA	♦ Almacenamiento de mobiliario y material de trabajo eventual.	Mesa y repisas	12	Poniente	Con salón de usos mult. y patio central.
COCINA	♦ Preparación y cocimiento de alimentos.	Cocineta integral y mesa	8	Poniente	Con salón de U.M. y bodega.
COMEDOR PARA ALUMNOS	♦ Comer y servir alimentos a los alumnos.	Mesas, sillas, macetas, lavamanos.	290	Poniente	Con cocina, acceso de comensales, jardín.

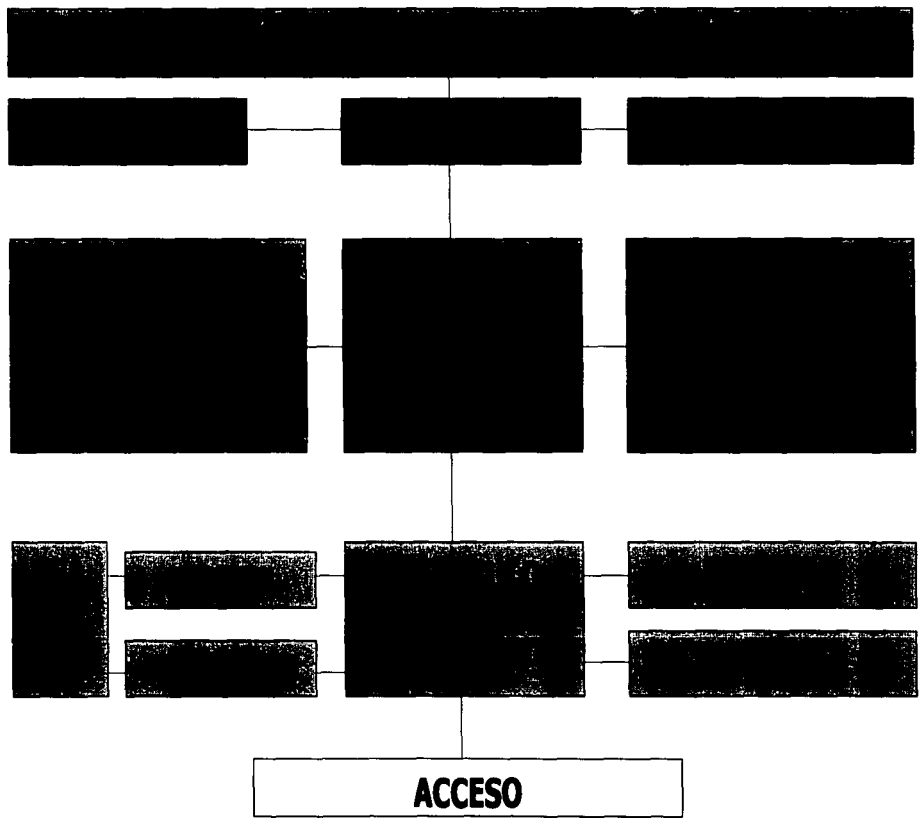
PROGRAMA

EDIFICIO F JARDIN DE NIÑOS, COMEDOR Y SERVICIOS

ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA	ORIENTACIÓN	VINCULACIÓN
COCINA	♦ Preparación y cocimiento de alimentos.	Anafre, fregaderos, mesas, alacenas, estufa, barras, cestos p/basura.	95m ²	Poniente	Con comedor, patio de maniobras, almacén, comedor p/ emplead., baños empleados.
COMEDOR EMPLEADOS	♦ Consumo de alimentos.	Mesas, sillas y televisión	28	Poniente	Con cocina, baños p/ empleados.
BANOS EMPLEADOS	♦ Aseo y necesidades fisiológicas.	Excusados, lavamanos, loquees, regadera y bancas.	30	Norte	Con control, comedor de empleados y cocina.
ALMACÉN	♦ Almacenar y conservar alimentos fríos y secos.	Repisas, mesas y refrigeradores.	32	Poniente	Con control y cocina.
CONTROL	♦ Controlar salidas y entradas de mercancía. ♦ Lavado y almacenaje de mercancía. ♦ Control de entradas y salidas de personal.	Mesa-escritorio, silla, checador, tarja y bote de basura.	9	Poniente	Con patio de maniobras, con almacén, baños empleados y cocina.
PATIO DE MANIOBRAS Y SERVICIO	♦ Descarga de mercancía. ♦ Desalojo de basura y desperdicios. ♦ Abastecimiento de servicios (gas, agua, etc.)	Botes de basura.	70	Poniente	Con estacionamiento, control a la cocina.
ACCESO DE ALUMNOS	♦ Llegada del servicio de transporte para desborde y arribo del alumnado.	Bancas y botes para basura.	168	Nor-poniente	Con estacionamiento, Jardín de niños, Primaria, Plaza Cívica y patio de maniobras.



6.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





7.1 CONCEPTO

Partiendo de los datos que se han expuesto anteriormente referentes a la justificación del tema, el usuario, y el programa arquitectónico, llegamos al concepto arquitectónico, que consiste en crear una composición espacial basado en el estudio del movimiento del usuario discapacitado en silla de ruedas, que generó la forma en planta del conjunto.

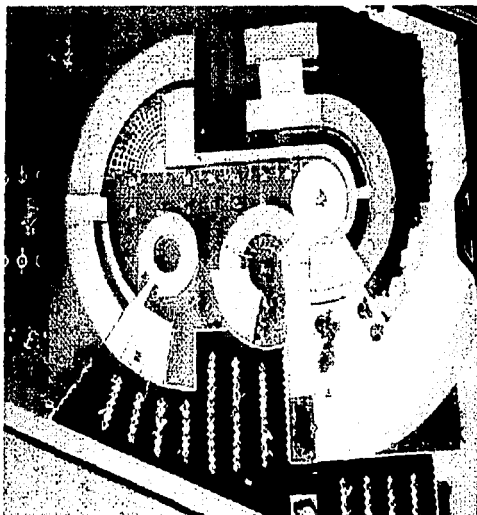
Es importante mencionar que esta interpretación formal responde de manera idónea a los espacios y relaciones de flujo, que demanda el funcionamiento operativo de las actividades que se desarrollan en conjunto. En resumen, el concepto arquitectónico fue formado por la composición del ordenamiento de volúmenes, con formas propias, provenientes de la esencia de las actividades, ordenamiento que responde a las características físicas del predio, el entorno urbano y el bioclima específico trazando las circulaciones, articulaciones y espacios de transición, para que en forma orgánica responda a las funciones de cada uno de los diversos servicios y actividades que dan vida.

Buscando en el diseño de cada elemento, la riqueza de eventos, remates visuales, perspectivas, iluminación natural, colores, ambientación y elementos significativos, que humanicen los recorridos y estancia de los usuarios (pacientes, alumnos médicos, profesores, personal en general), con la intención de que de entrada se le proporcione, bienestar psicológico, confianza y confort, que aunado con la participación entusiasta de todo el personal de servicio (médicos, terapeuta, maestros, etc.), alcancen la rehabilitación de quienes acuden a este centro de rehabilitación integral el cual describiremos a continuación.

El proyecto es un centro de que integra varios tipos de rehabilitación para el discapacitado: física, social, e intelectual, he aquí, que se decidió conjuntar la clínica con la escuela, anexando servicios complementarios como Auditorio, Biblioteca, comedor y área deportiva como apoyo a las zonas características.

EL PROYECTO

El planteamiento a este proyecto ha sido producto de la intención de crear un espacio que conjunte una serie de actividades que ayuden a la rehabilitación del discapacitado. El planteamiento arquitectónico consta de tres zonas: la clínica, la escuela y los servicios general.





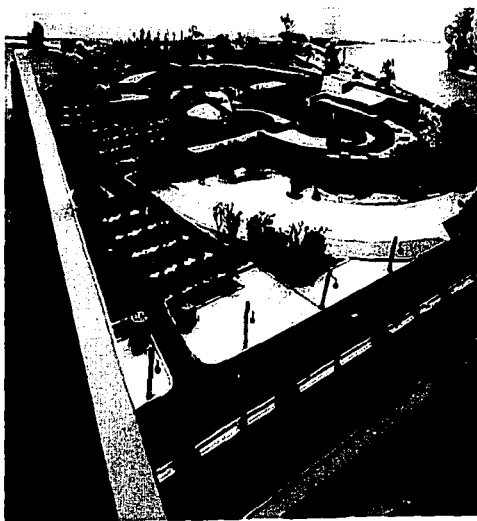
7.2 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El esquema general del partido, es un gran patio, articulado por dos ejes de composición, contenido por cuatro volumetrías, que de manera orgánica y con gran movimiento se articulan, formando diversos espacios que por la esencia misma de la forma circular dan la bienvenida y la acogida en todos sentidos al usuario.

La plaza de acceso

Llegando al Centro de Rehabilitación Integral, el discapacitado se sentirá sin barreras arquitectónicas, ya que se propone que el usuario, peatonalmente tenga elementos físicos de bienvenida como: rampas en las aceras, cambio de pavimento, plataformas peatonales en la avenida al nivel de la banquetta, paso a desnivel, señalizaciones viales, bolsa que permita arribar al Centro en transporte público con seguridad. De esta manera se podrá introducir al Centro por medio de la plaza de acceso, donde se encuentra el acceso principal, esta plaza es una explanada con un tratamiento especial de piso, eliminando texturas y enfocándonos al juego de colores utilizados, de tal manera que permita el fácil ingreso, pasando a través de un sembradio ordenado y esporádico de árboles de copa chica, de tronco largo y esbelto y escaso follaje, dejándonos visualizar el Centro en su conjuntos indicándonos la manera de acceder a él.

La plaza está ubicada a la izquierda de la parte sur del predio, a la izquierda de la misma tenemos un gran muro de abundante hiedra que dibuja el nombre del centro, dejando caer un talud con tratamiento especial de vegetación y rocas., teniendo como remate visual el edificio que pertenece al gobierno del conjunto, dándole jerarquía suficiente para insinuarnos la entrada de manera directa.



Edificio "A" Gobierno

El acceso al vestíbulo principal del edificio tiene como objeto el de recibir al usuario discapacitado, así como de constituirse en un espacio de reunión importante del conjunto, ya que éste se extiende hacia la plaza principal, con el propósito de lograr un espacio arquitectónico con vida propia. A partir de aquí el usuario podrá dirigirse hacia el área de gobierno, a la biblioteca, al auditorio, a consulta externa, a la zona de enseñanza o bien hacia el edificio de las terapias físicas, ubicado como remate de uno de los ejes principales de la composición.

Del vestíbulo principal hacia la izquierda podemos encontrar una plaza circular, que es el centro de los servicios generales, creando un espacio de esparcimiento y vestibulación. Una plaza circular la cual concede al espacio una forma generosa y de mayor amplitud, girando alrededor de esta una circulación porticada que se dirige hacia la Biblioteca y finalmente hacia el Auditorio.

La Biblioteca cuenta con un área de acervo, de consulta interior y consulta al exterior, teniendo una gran iluminación lateral del norte, el área de consulta interna funciona de manera sencilla con una circulación central, para el mejor desenvolvimiento del usuario discapacitado en silla de ruedas.

Por otro lado **el Auditorio** cuenta con una capacidad de 280 personas, se accede por la parte lateral para distribuirse hacia la parte trasera o delantera del Auditorio, con circulaciones adecuadas y espacios generosos en las butacas, para el buen funcionamiento del lugar, considerando las normas y medidas reglamentarias que se requieren.

Edificio "B" Consulta Externa

La clínica, fue creada a partir de la parte característica de la misma que son los consultorios colocados en forma semicircular en una sola planta, se accede a el área de consulta por la parte central del edificio, a través de un corredor cubierto que te lleva por medio de áreas jardinadas rematando con un pequeño vestíbulo, donde se encuentra la estación de enfermeras. Del vestíbulo obtenemos una visión completa del destino deseado gracias, a el espacio circular que además suaviza las circulaciones y la secuencia de consultorios dando remates visuales y confianza al usuario, eliminando el concepto clásico de las clínicas, dónde no se veía el fin del pasillo.

Del vestíbulo central se ramifican dos circulaciones una a cada sentido, teniendo en ambos lados consultorios y áreas de esperas, los consultorios tienen una circulación posterior para servicio de médicos y enfermeras, ubicado hacia la parte sur del predio, de forma que funciona como filtro de luz lo que permite iluminar los consultorios con luz natural.

Las áreas de espera, son salas confortables con amplios espacios donde el usuario discapacitado tenga la libertad de movimiento sintiéndose en un espacio sin límites físicos y visuales, teniendo en esta y todas las áreas de espera una vista agradable hacia jardines. La amabilidad de los jardines , de los colores, de los acabados y de las formas espaciales suavizadas, darán la confianza al discapacitado para poder iniciar el proceso evolutivo de su rehabilitación.

Edificio "C" Terapias

Este edificio se divide en dos cuerpos, articulados por la sala de espera, que forma un patio interior que climatiza el espacio, ya que cuenta con plantas y cuerpos de agua. Esta zona se compone de: hidroterapia, mecanoterapia, electroterapia, estimulación temprana, estimulación múltiple, terapia ocupacional y lenguaje.

Al introducirnos a este cuerpo llegamos a un pequeño vestíbulo en donde podemos penetrar al espacio de estimulación múltiple, y estimulación temprana, espacio dedicado a la rehabilitación de niños y bebés, este espacio se abre al exterior en un espacio residual en el que se localizan los aparatos de rehabilitación al exterior para niños basados en elementos arquitectónicos como escaleras, puentes de madera, resbaladillas, areneros, etc, en donde los niños se rehabilitarán de una forma mas divertida sin sentir que están en consulta.

En la contra parte de este cuerpo tenemos la zona de electroterapia, en donde por medio de impulsos eléctricos se estimulan los nervios y músculos del cuerpo, esta zona esta compuesta por ocho consultorios y a un costado se localiza la zona de terapia ocupacional y de lenguaje.

En el otro cuerpo esta la zona de hidroterapia, con una alberca y diferentes tipos de tinas, los sanitarios y regaderas. Y en el otro extremo la zona de mecanoterapia en donde se localizan todo tipo de aparatos que ayudan a fortalecer los músculos dañados.



Edificio "D" Secundaria y Talleres

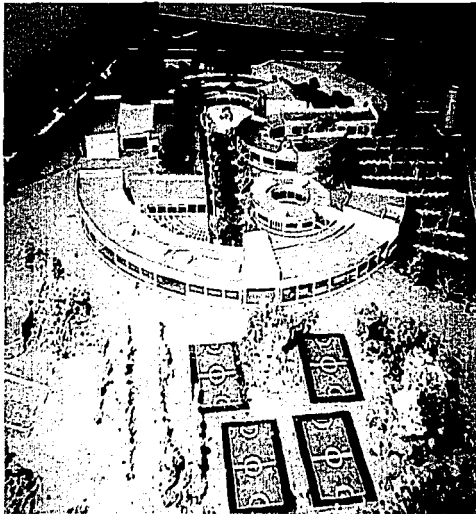
La secundaria resulta ser un espacio para la educación más formal , conformándose de aulas normales, laboratorios y talleres , ya que se toma en cuenta que el niño discapacitado pasa a una etapa de mayor madures donde deberá tomar ciertas responsabilidades y decisiones, por lo que es necesario e importante un espacio que le ayude a poderlas manejar, sin dejar de considerar que debe de ser un espacio amable y generoso, lográndose por medio de plazuelas cubiertas por un domo circular, intercaladas entre aulas - laboratorios y laboratorios - talleres, donde el usuario podrá romper visual y espacialmente la continuidad de aulas manejadas por medio de una circulación central pergolada cubierta, rematando con las plazuelas donde el ambiente te envuelve de luz, aire, color y vegetación, dejándote observar toda el área escolar , manteniéndonos con la libertad de percibir las distintas áreas dentro de la escuela.

Edificio "E" Primaria

Para el área de la escuela se buscó la creación de un espacio también semicircular, pero de mayor circunferencia orientada hacia el norte. En la primaria su colocación de aulas es forma escalonada dentro de la misma sección de circunferencia, creando un claro - oscuro en fachada y una sombra a las aulas para cubririrlas de los pocos rayos solares del poniente. Las aulas tienen una salida a la parte posterior de la escuela donde se encuentra el área deportiva, formando un espacio de aulas abiertas, delimitadas por medio de vegetación y tratamiento de pisos, con la intención de brindarle al alumno otro tipo de enseñanza, que ayude al aprovechamiento educativo, siendo este de mayor atención sin olvidarnos que son niños más sensibles debido al problema físico con todo y sus consecuencias.

Edificio "F" Jardín de Niños, Comedor, Servicios

El jardín de niños se maneja de forma particular , debido ala gran diferencia de sistemas educativos y de edades, considerando que se debe de tener un mayor control y cuidado, es por eso que partimos con la forma más pura que nos pudiera dar lo que queríamos, que es el circulo, generando, al igual que en otros espacios un área central que en este caso será el área de juego donde se pueda concentrar a los alumnos y no permitir el esparcimiento de estos , creando un espacio de usos múltiples y de gran desenvoltura al aire libre, rodeado de aulas y servicios, estas aulas cuentan con un área particular que conforman las aulas abiertas delimitadas con celosía y aulas de clase a los lados , considerando que en un momento dado se pudieran unir y generar un gran espacio para un cierto tipo de actividades eventuales.





7.3 SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA.

ZONA DE REHABILITACION

- ◆ CONJUNTO
- ◆ EDIFICIO A GOBIERNO
- ◆ EDIFICIO B CLÍNICA
- ◆ EDIFICIO C TERAPIAS

Arquitectura de Paisaje

En lo que respecta a las áreas jardinadas se buscó la creación de un espacio delimitado por el edificio con un sentido de privacidad. Se han proporcionado extensas áreas verdes con el propósito de cumplir con la exigencia indicada en el Plan Parcial de Desarrollo, en lo referente a la baja densidad de construcción recomendada para la zona. El diseño de estos espacios se han basado en el manejo de los elementos del paisaje.



El Vestíbulo

Por su importancia y su magnitud se maneja como un espacio abierto cubierto, lo que permite la transición hacia los espacios exteriores. Se generó un "puente" con el cambio de pavimento a arena, en donde se pueden colocar las mamparas de información del Centro.

El Remate del acceso es un gran espejo de agua, conformado por plantas acuáticas, rocas y un sauce llorón.

EL PROYECTO

En la **Plaza Principal** el pavimento cambia de color y el despiece se realiza en forma radial para destacar su importancia, el cuidadoso manejo de la vegetación logra que se enfatizen los elementos arquitectónicos, así como los ejes de composición.

La disposición de la vegetación se realiza en forma ordenada para generar un ritmo y orden. Para esta zona se propone una vegetación a base de arboles frutales separada por un hilo de agua que remata en la zona de terapias al exterior, con una jacaranda.

En el espacio exterior se proponen diversas plazas de convivencia, que permitirán realizar actividades artísticas y de convivencia al aire libre.



El remate de la plaza principal se compone por una gran roca dividida en dos secciones, con lo que se enfatiza uno de los ejes de composición, además de generar un espacio fresco, ya que por sus costados cae agua y se forma una fuente.

En los **Espacios Exteriores** se tomo la interpretación plástica del edificio, conformado por un esquema de patio, en donde todos los elementos arquitectónicos, se dispusieron de tal forma que se logro un manejo espacial exterior central, conformado por remates visuales, pórticos, jardines, fuentes, etc.

El recorrido hacia la zona de enseñanza se realiza por medio de un espacio arbolado con dirección al eje de composición, con lo que se logra un espacio más húmedo y por lo tanto más agradable de transitar, rematando este eje con la zona deportiva.

El recorrido hacia la zona de enseñanza se realiza por medio de un espacio arbolado con dirección al eje de composición, con lo que se logra un espacio más húmedo y por lo tanto más agradable de transitar, rematando este eje con la zona deportiva.

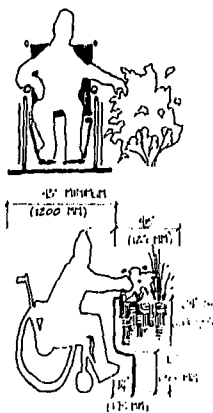
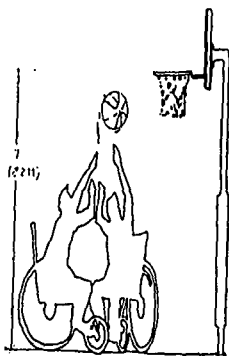
Los jardines y espacios exteriores, toman los desniveles naturales del terreno, que se adecúan por medio de rampas, pasos a cubierto, y caminos sombreados por la misma vegetación.



EL PROYECTO

La **Zona Deportiva** cuenta con canchas de basketball, futbol, y una pequeña pista de carreras que abraza la zona del huerto; se cuenta además con un teatro al aire libre, formado por pequeños taludes y rematado por una barrera vegetal.

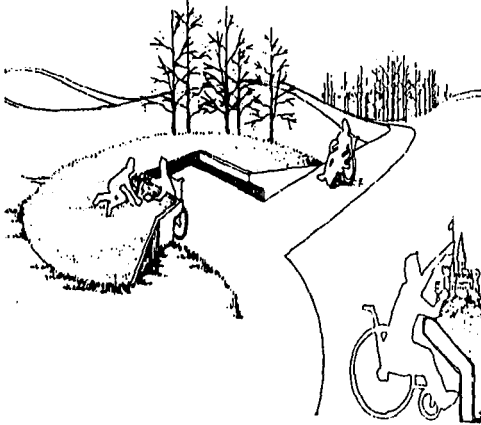
Las canchas de basketball, se proponen a una altura de 2.20mts, lo que permite que las personas con discapacidad puedan realizar esta actividad.



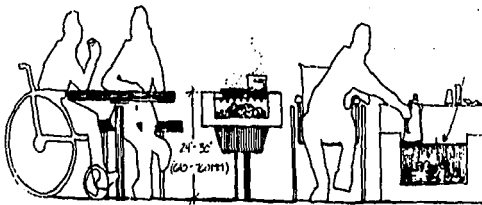
Se contará con una zona de huertos, diseñados especialmente para los niños con discapacidad.

EL PROYECTO

En la **Zona de Terapias** exteriores el espacio se conforma por diversos juegos que permitan que los niños con discapacidad se rehabiliten sin sentir que esta en consulta, por medio de juegos, areneros, escaleras, puentes de madera, resbaladillas, troncos, argollas, etc.



Las plazas de juegos se trataron por medio de taludes que facilitan que los niños con sillas de ruedas puedan jugar al mismo nivel que los niños que no requieren silla de ruedas.

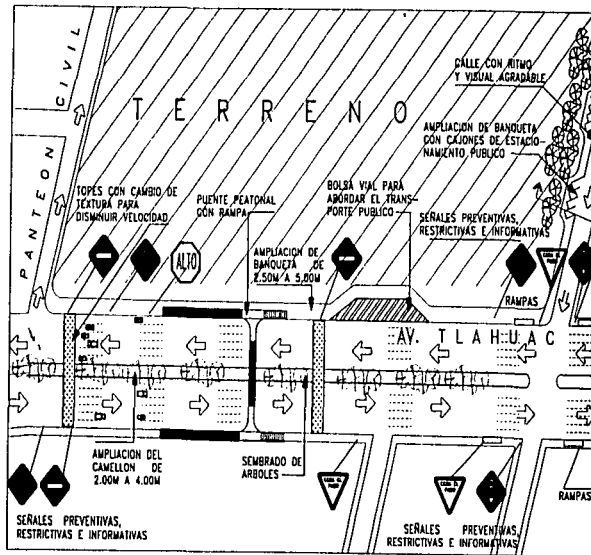


Las plazas de convivencia tienen elementos tales como asadores, bancas, mesas, que permitirán que las personas con discapacidad puedan convivir con su familia y hacer este espacio suyo.

A Nivel Urbano

- ◆ Se proponen topes con vibradores para disminuir la velocidad de los automovilistas.
- ◆ Un puente peatonal con rampa para facilitar el cruce de la Avenida Tlahuac.
- ◆ Señales preventivas, restrictivas e informativas.
- ◆ La colocación de semáforos en la esquina.
- ◆ Sembrado de arboles en el camellón.
- ◆ Ampliación de la banqueta de 2.5mts a 5.00 mts.
- ◆ Definir lugares de estacionamiento por medio del remetimiento de la banqueta.
- ◆ Generar un ritmo visual y agradable con una barrera vegetal en toda la periferia del terreno.
- ◆ Bolsa vial para abordar el transporte público.

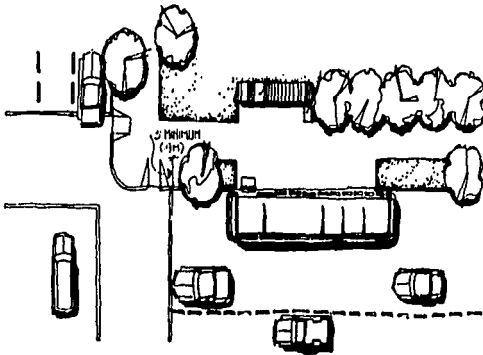
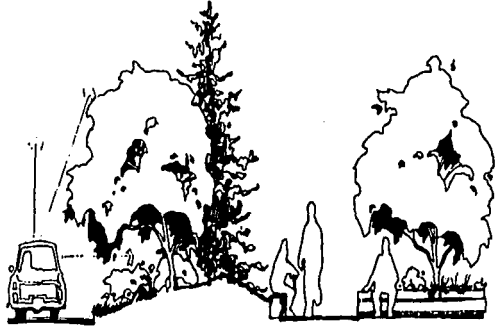
A continuación se presenta el plano de propuesta urbana.



EL PROYECTO

Se propone en toda la periferia del terreno una barrera vegetal, que aisle al Centro del ruido, del polvo y de todo el caos exterior por medio de taludes vegetales de poco mantenimiento.

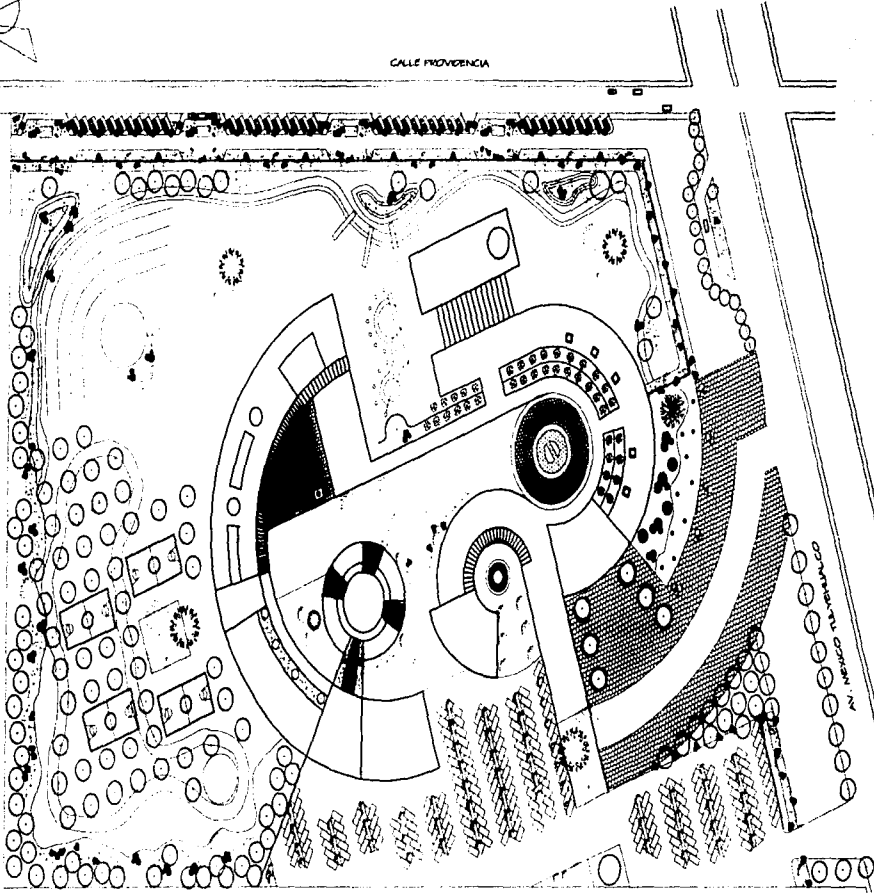
En los espacios exteriores, los arboles contarán con arriates que permitan el descanso.



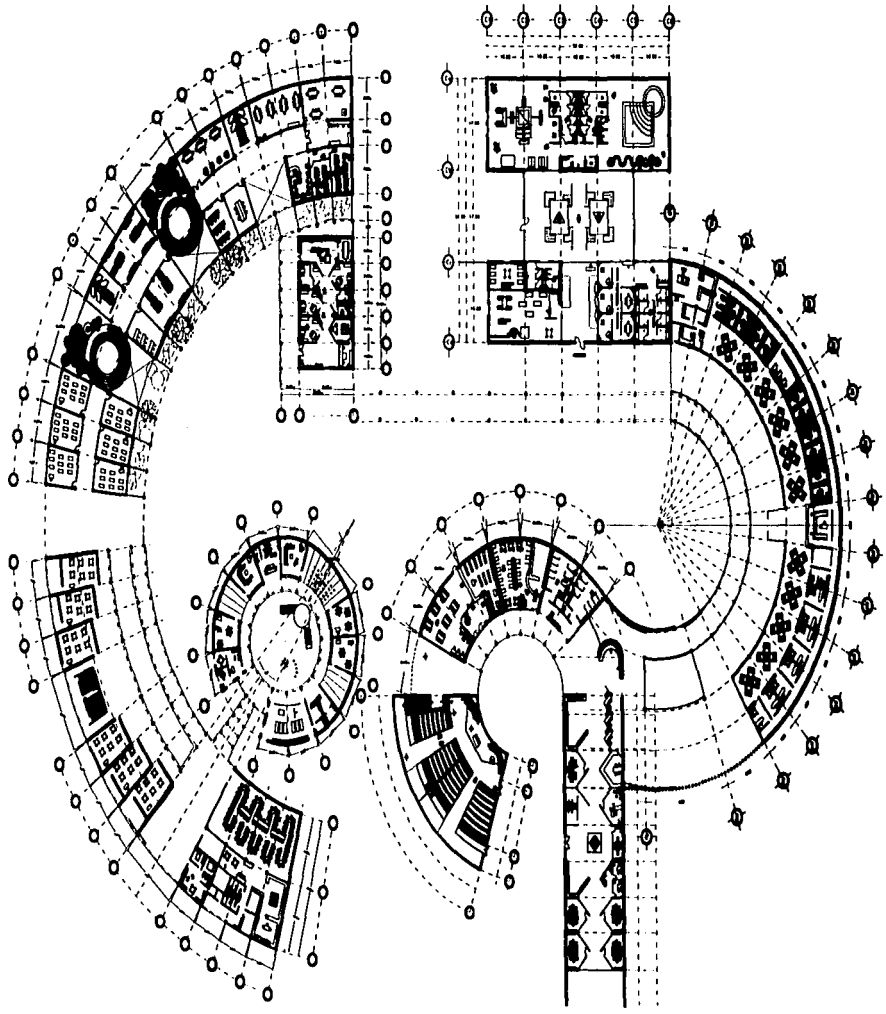
En todas las esquinas se contará con rampas, vibradores, señalizaciones, y vegetación que no requiera mucho mantenimiento, como piedra de tezontle, hiedra, y arboles de hoja perene.



CALLE PROVIDENCIA



	<p>INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>	<p>MIN. SALUD</p>					<p>1:2000</p>	<p>1977</p>	<p>D-CONU</p>
---	--	-------------------	---	---	---	---	---------------	-------------	---------------



INSTITUTO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL
PARA DISCAPACITADOS

PROYECTO PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

ARQUITECTO: INEBICA DEYANCOLIUT GOMEZ FUENTES

TITULO: AREA DEL CENTRO EDUCATIVO
PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
EN EL SECTOR SAN JUAN

ESCALA: 1:1000

FECHA: JUNIO 1997



ESPACIOS

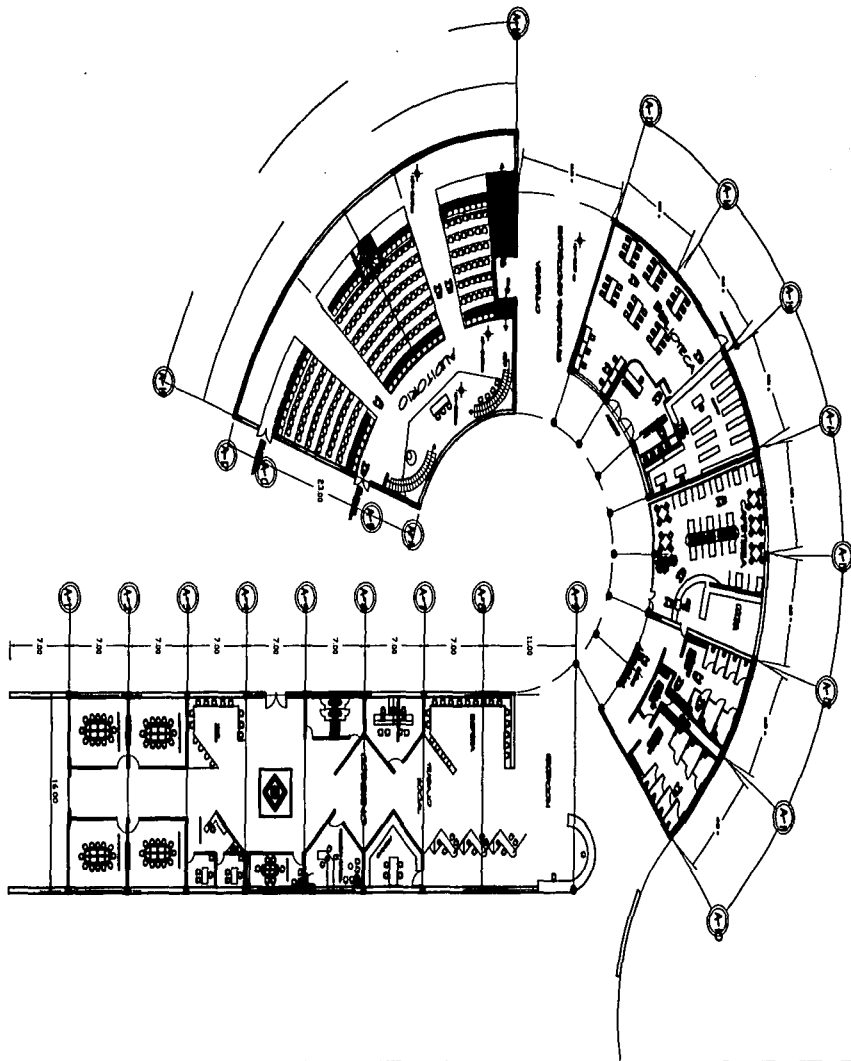


SECCION

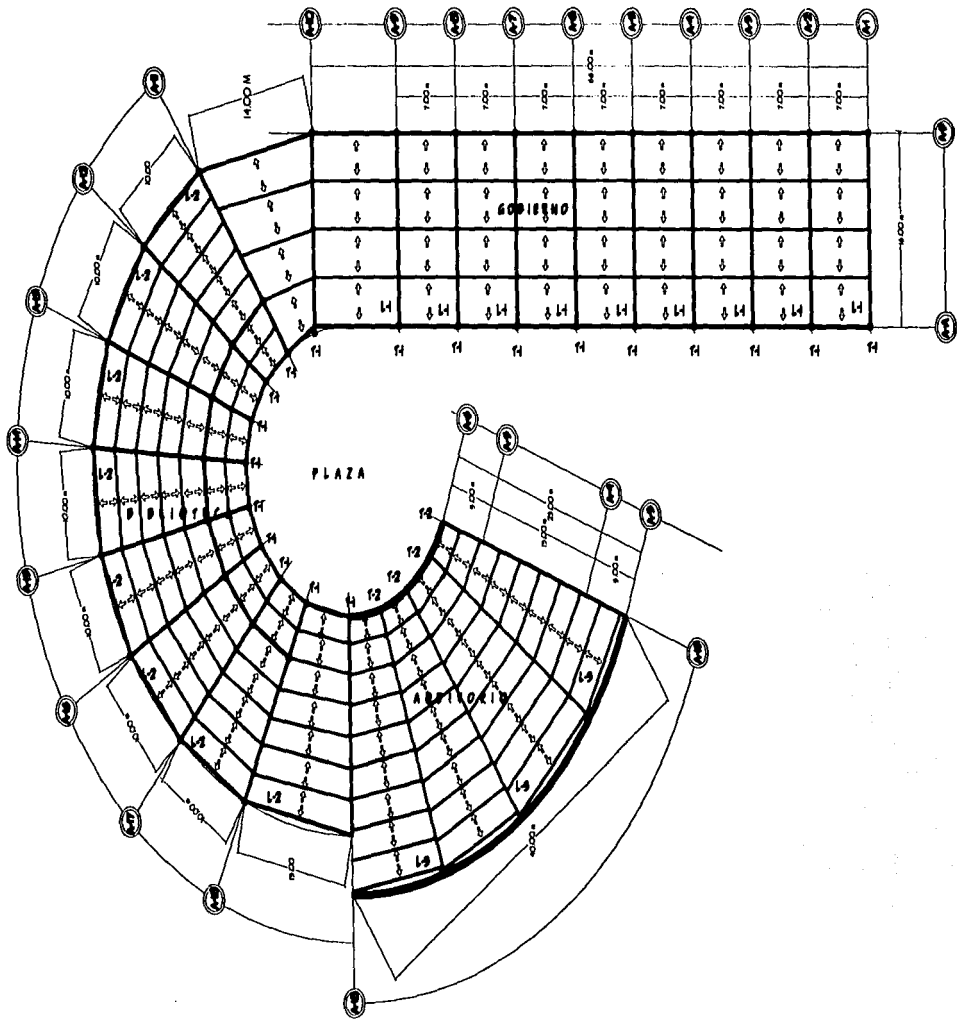
LOCALIDAD

PLANO

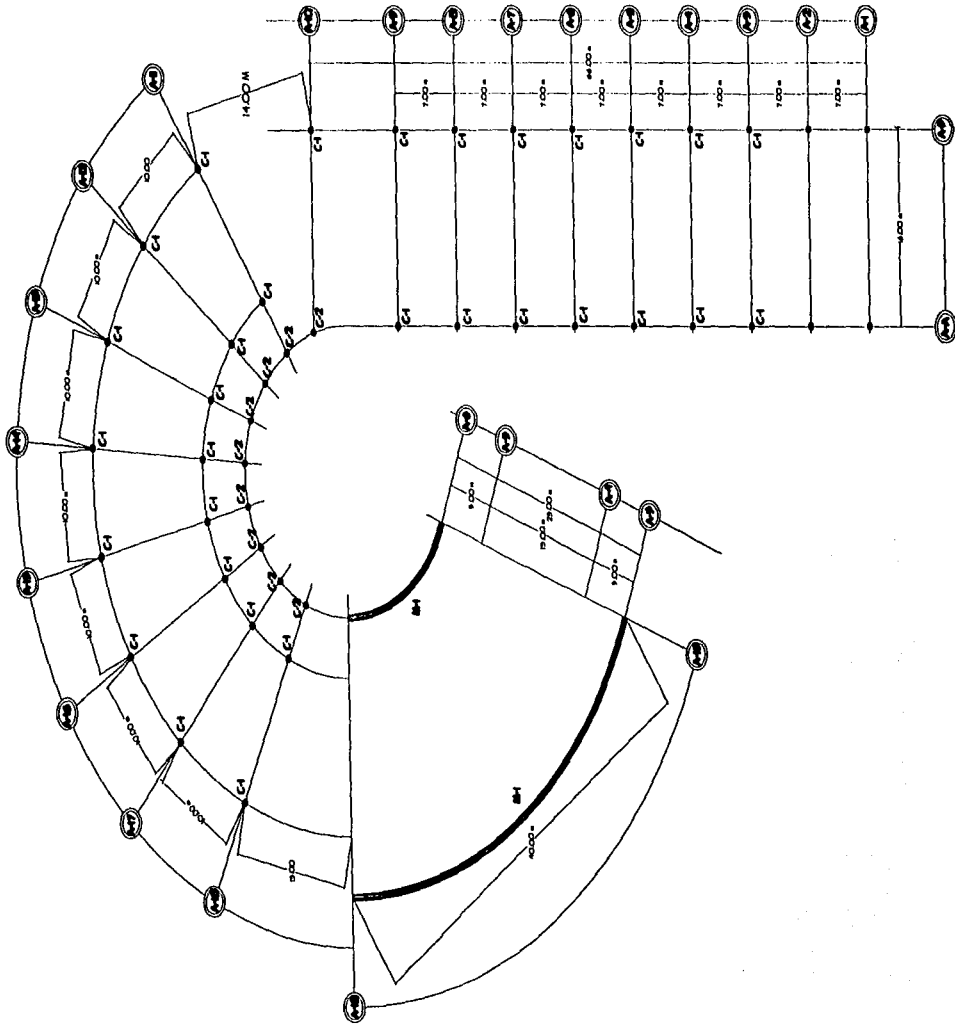
ARQ-1



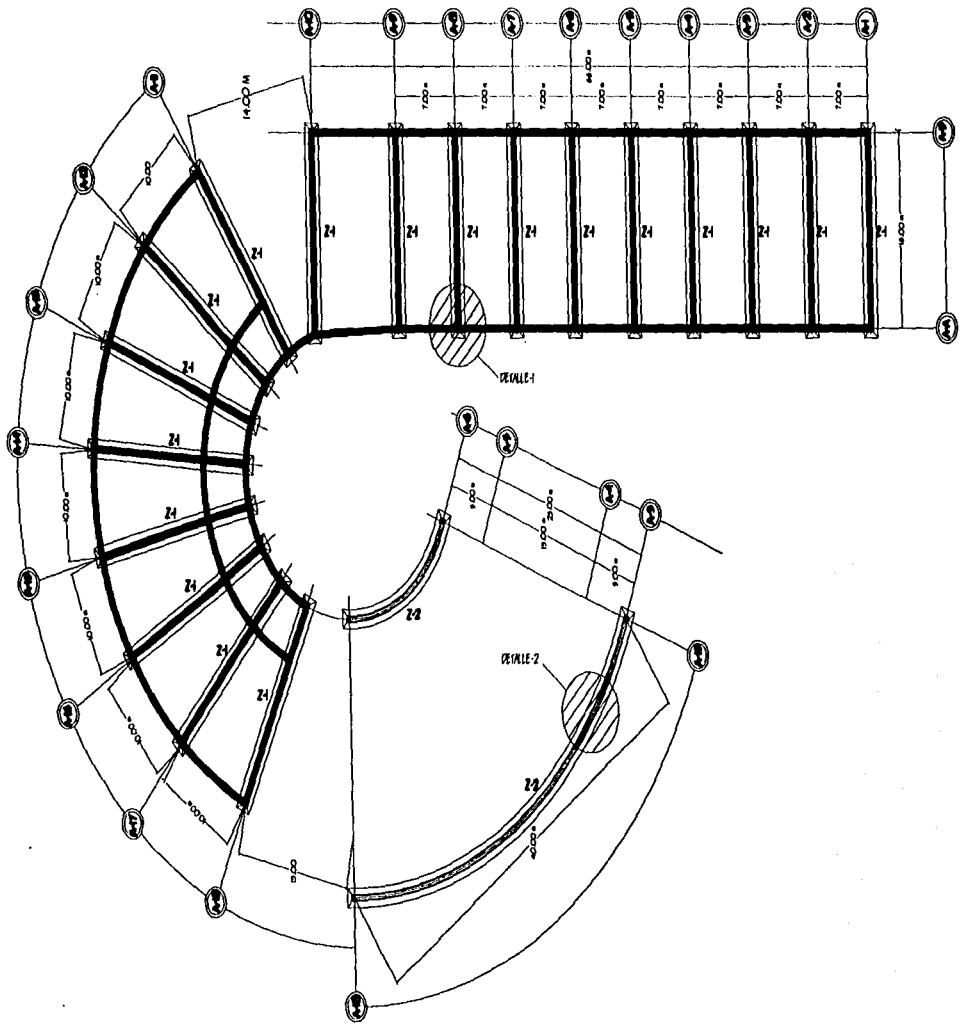
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTERNA PARA DISCAPACITADOS	UBICACION: C.A. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLOGICAS							A1
	ARQUITECTO: PLANTA ARQUITECTONICA CLINICA	ESCALA: 1:500							
	CLIENTE: COMISARIA INFANCIA Y JUVENTUD	FECHA: JUNIO 1977							



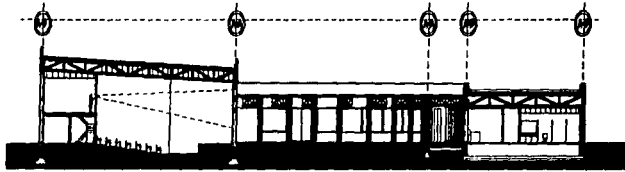
	<p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>	<p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>	<p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>	<p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>	<p>UBIN: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p>
--	--	--	--	--	--



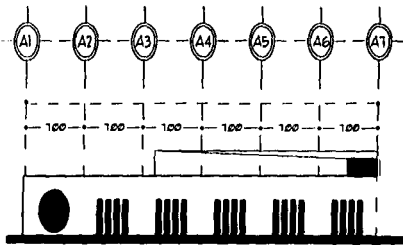
	INSTITUCIÓN: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	PROYECTO:	ESTADO:	FECHA:	ESCALA:	PROYECTANTE:	REVISOR:	APROBADO:	FECHA:
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	ESTADO:	FECHA:	ESCALA:	PROYECTANTE:	REVISOR:	APROBADO:	FECHA:	FECHA:
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	ESTADO:	FECHA:	ESCALA:	PROYECTANTE:	REVISOR:	APROBADO:	FECHA:	FECHA:
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	ESTADO:	FECHA:	ESCALA:	PROYECTANTE:	REVISOR:	APROBADO:	FECHA:	FECHA:



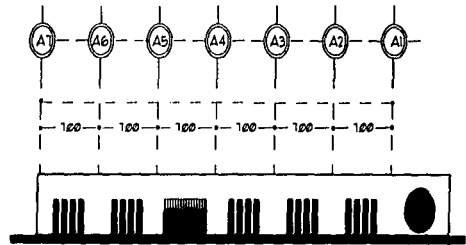
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	FECHA: 1980					A-C
	PLAN: PLANO GENERAL DEL PABILLON	ESCALA: 1:100					
	PROYECTADO POR: [Name]	REVISADO POR: [Name]					
	APROBADO POR: [Name]	FECHA DE APROBACION: [Date]					



CORTE A-I EDIFICIO A

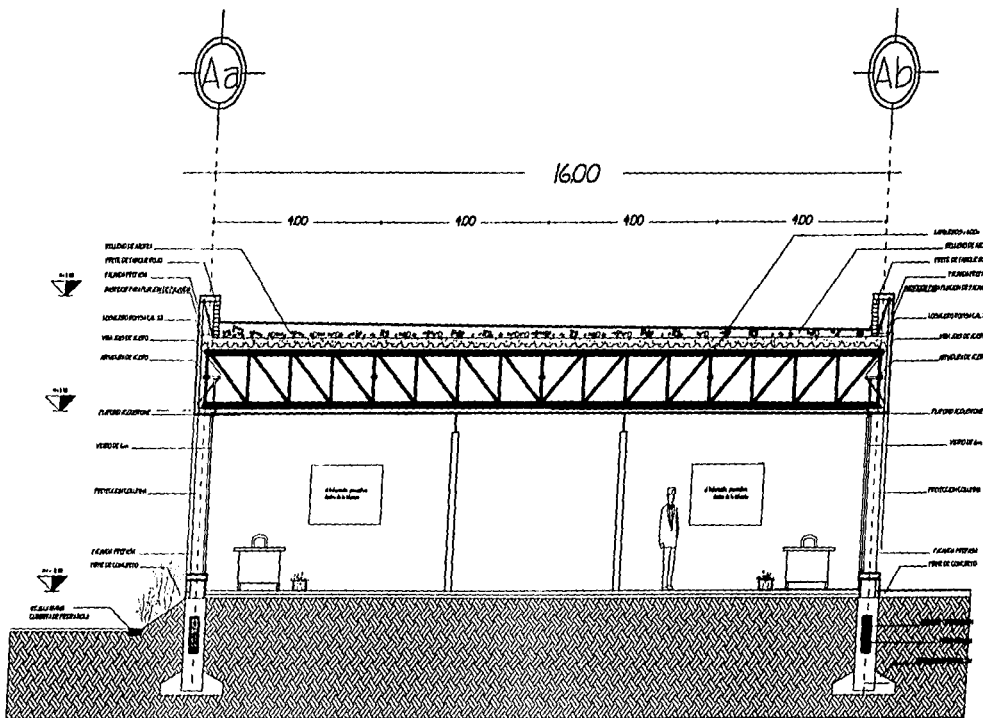


FACHADA SUR EDIFICIO A







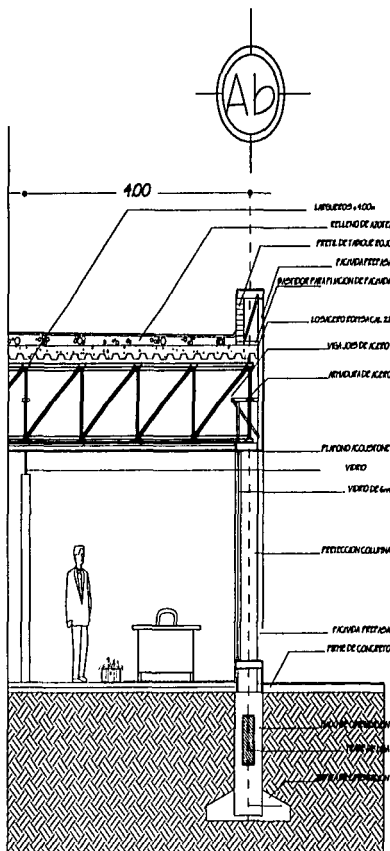
FACHADA NORTE EDIFICIO A

	INSTITUCIÓN CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	DISEÑO: DR. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ DR. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ DR. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ					FA
	AVIS: FACHADA NORTE Y SUR EDIFICIO A	ESCALA: 1:800					
	FUENTE: RESERVA ENTRENAMIENTO FONIA FONIA	FECHA: JUNIO 1997					



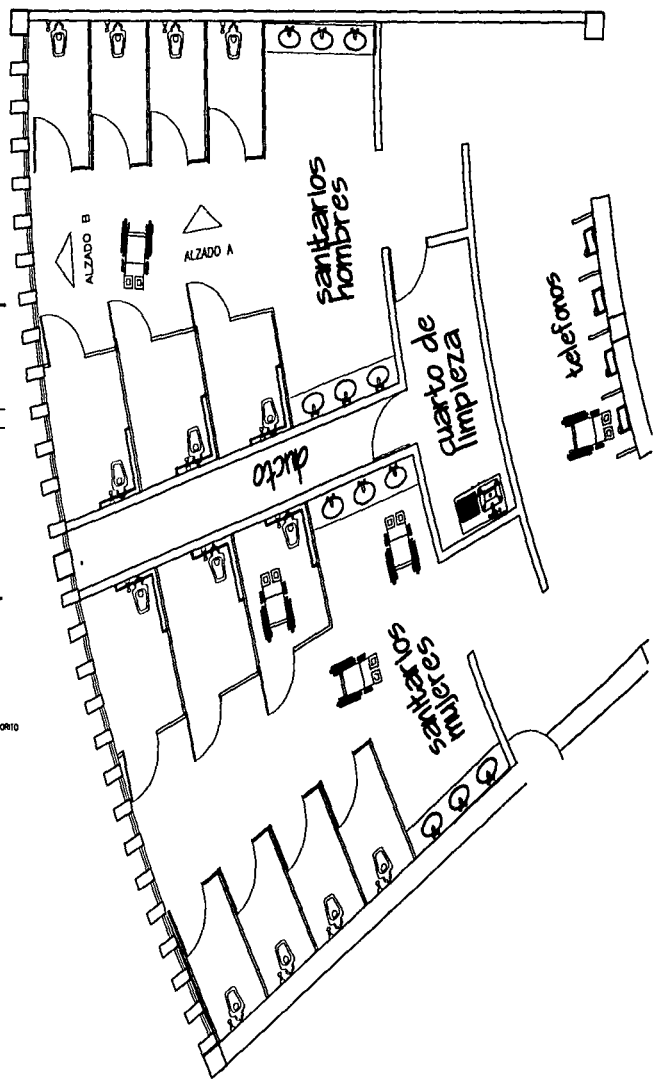
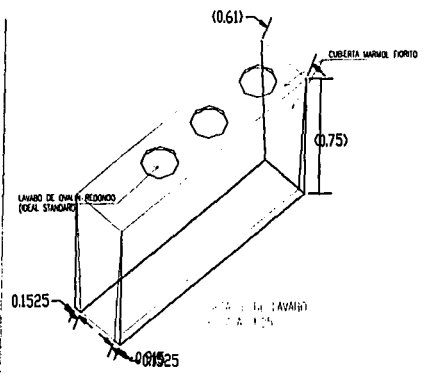
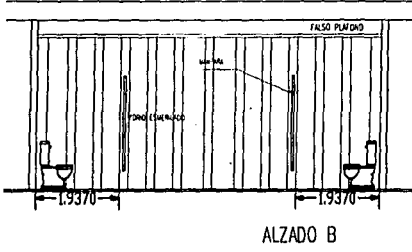
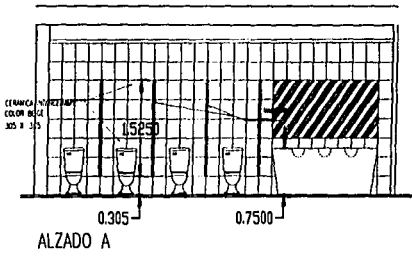
CORTE A-A, A-B EDIFICIO DE SERVICIOS

	MUNICIPIO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	NOMBRE: JUAN CARLOS GONZALEZ GONZALEZ CARRERA: INGENIERIA DE CONSTRUCCION					CA
	TITULO: CORTE A-A, A-B EDIFICIO DE SERVICIOS AREA: 5.100 FECHA: JUNIO 1991	ESCALA: 1:100 FOLIO: JUNIO 1991					

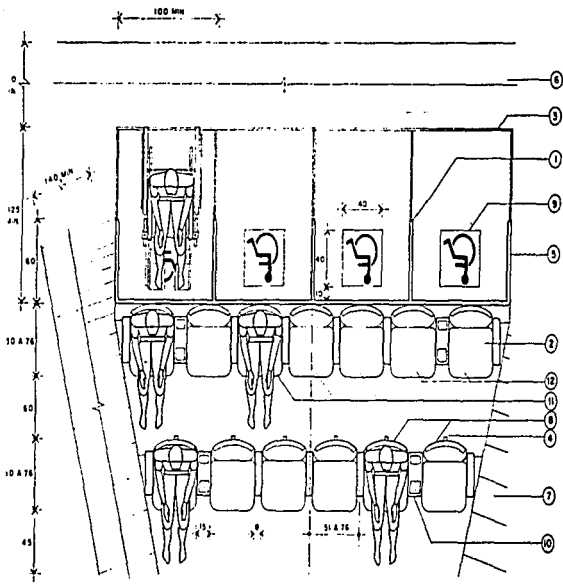


CORTE POR FACHADA A-B
EDIFICIO A SERVICIOS

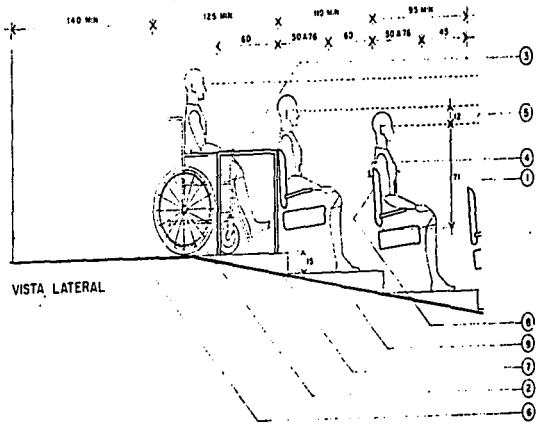
	INSTITUCIÓN CENTRO DE ESTUDIOS PARA LA REHABILITACIÓN INTERIOR	TÍTULO:					FACHA
	A.B.: CORTE POR FACHADA A-B SERVICIOS	ESCALA: 1:75					
	DISEÑADA POR:	FECHA: JUNIO 1977					



	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTERNA.	NOVA:					FOLIO: D-5
	PARTE: DETALLE DE SANITARIOS PARA DISCAPACITADOS	FECHA: 2001					
	PROYECTISTA: INGENIERO METALURGICO ROBERTO FUENTES	ESCALA: 1:100					
		FECHA: JUNIO 2007					

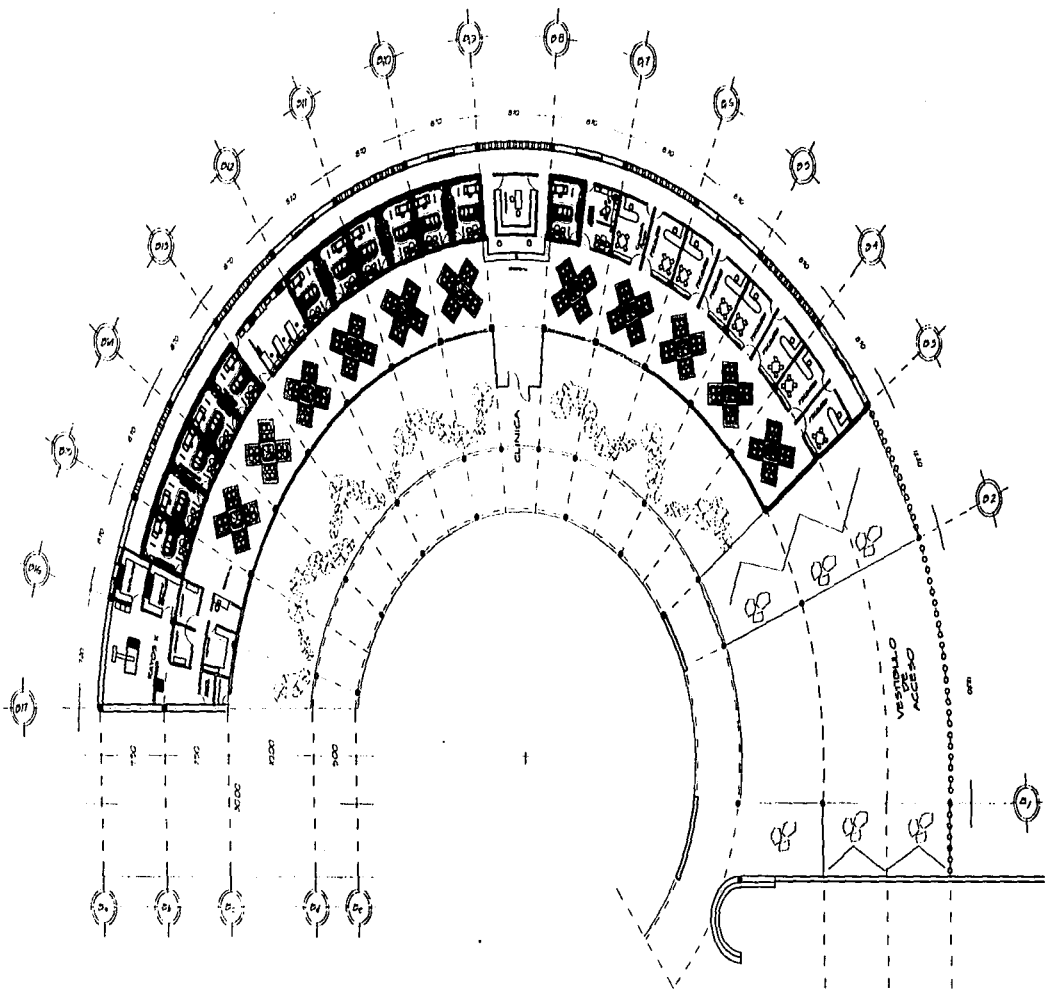


VISTA SUPERIOR

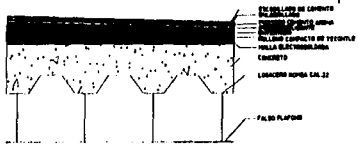
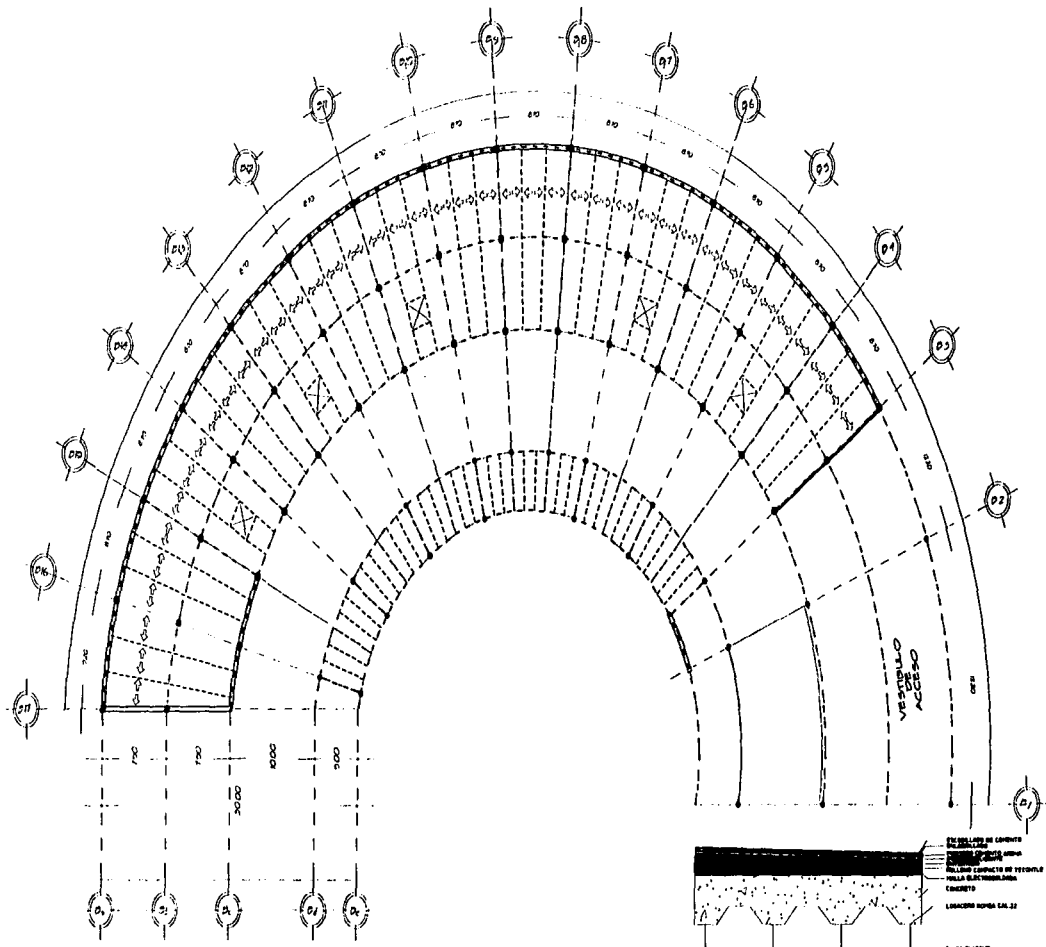


VISTA LATERAL

	<p>PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>FUNDO: DETALLE DE AUDITORIO EDIFICIO A</p> <p>ALFABETIZACION: FIBRICA BITANCOURT GOMEZ FUENTE</p>	<p>AREA: JOSE GILBERTO GONZALEZ</p> <p>AREA: JOSE PABLO LUNA GONZALEZ</p> <p>AREA: FERNANDO GONZALEZ</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>FECHA: JUNIO 1997</p>							<p>AREA: D-A</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	------------------

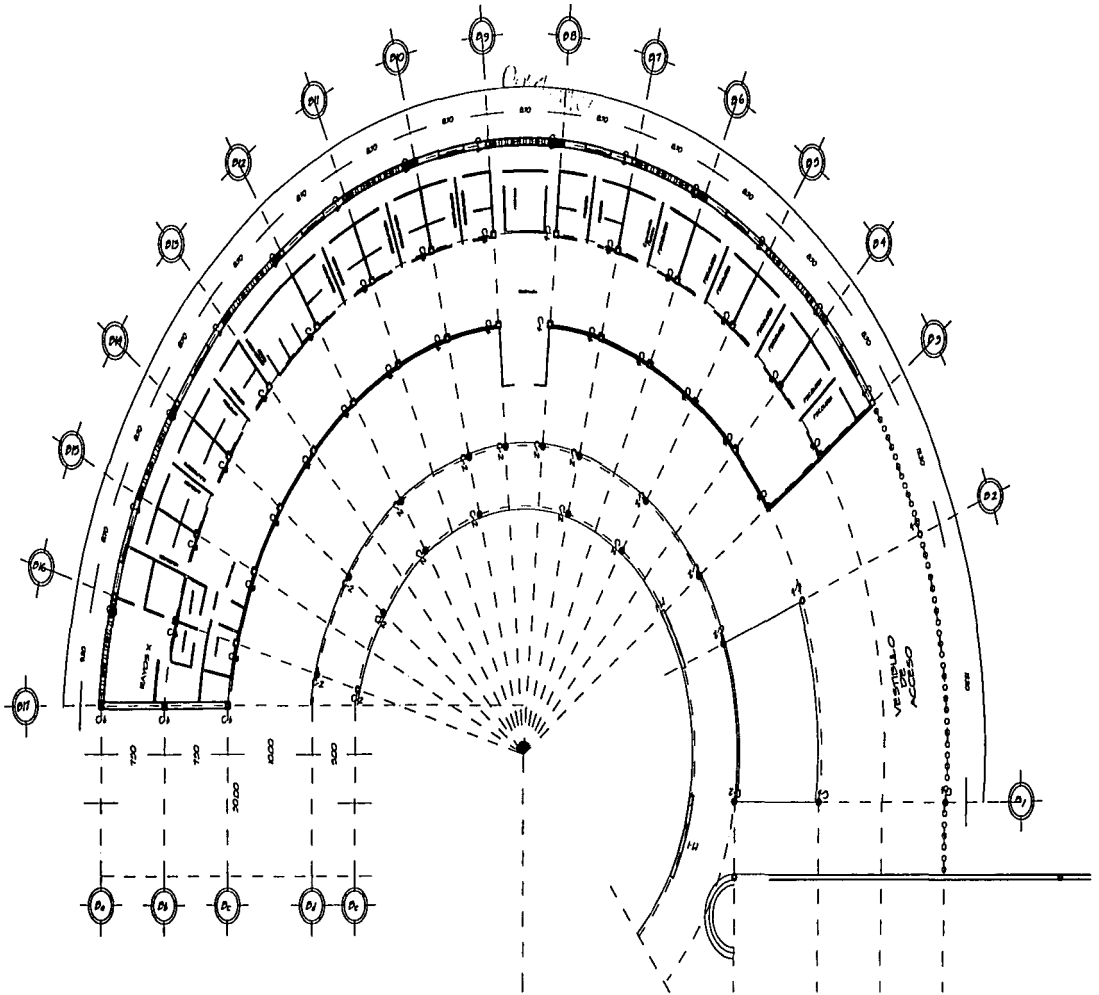


	INER. CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	R14	AREA DE TRABAJO SUBSISTENTE AREA TRABAJO LIGERO AREA TRABAJO SUBSISTENTE AREA TRABAJO LIGERO		GRUPOS		USAS EXTER	PLAC
	PLANTA ARQUITECTONICA CLINICA	ESCALA 1:500	FECHA JUNIO 1957					
	PEREIRA RETANOURT GOMEZ PUENTE							

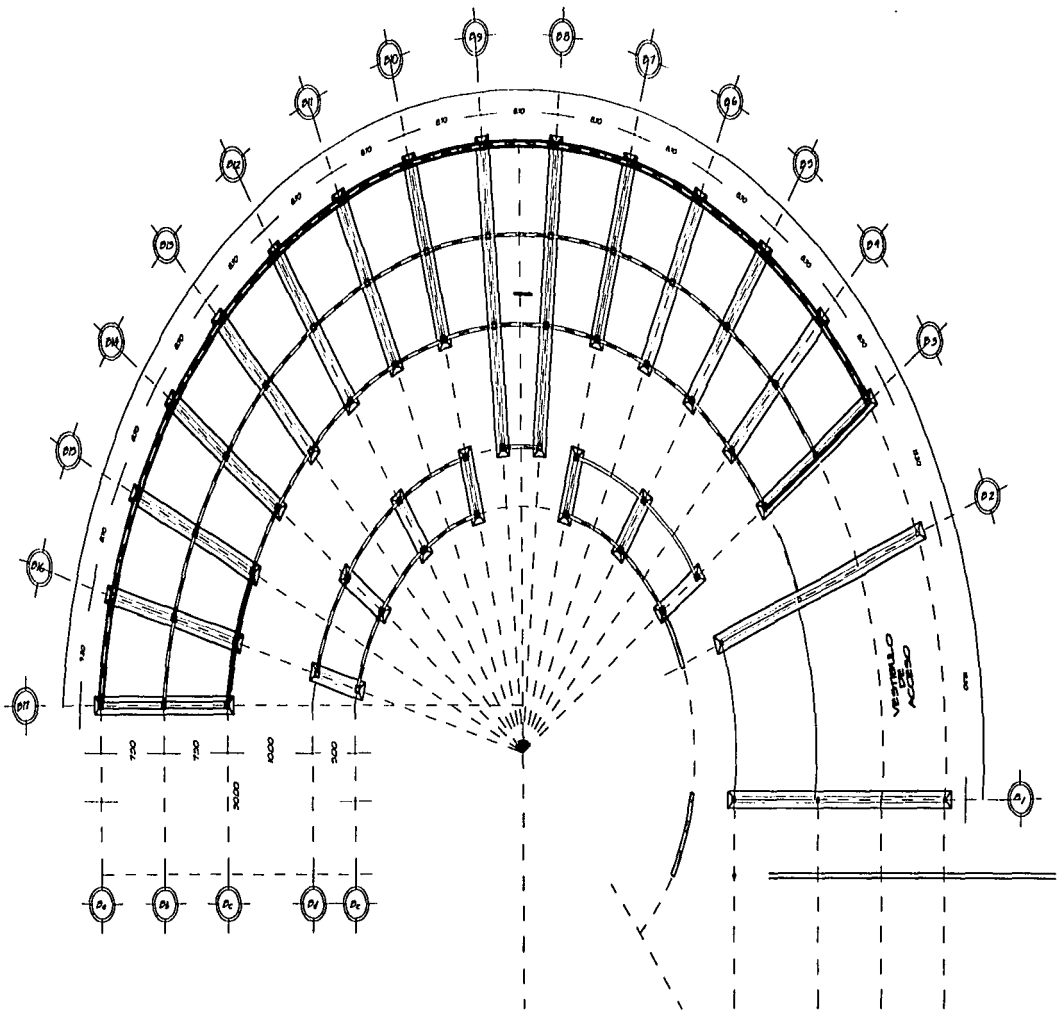


DETALLE DE LOSA S/S:

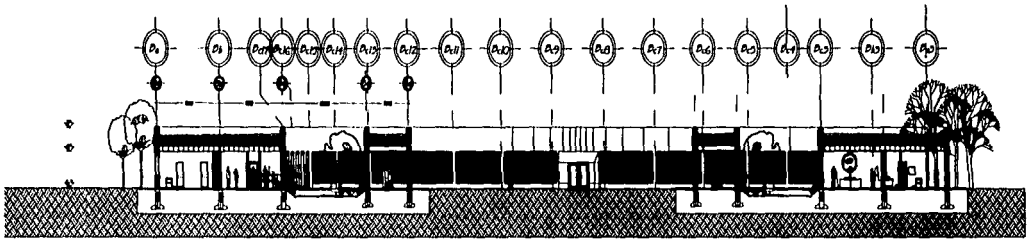
	INSTITUTO CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	ESQ.	DR. SALVADOR BARRERA DR. HENRI LÓPEZ GARCÍA DR. RICARDO FERRAZ		DETALLES MALLA DE ACERO MALLA DE ACERO MALLA DE ACERO MALLA DE ACERO		SECCIONES SECCIONES SECCIONES	LOCACION LOCACION LOCACION	PLANO PLANO PLANO
	P.N.C. PLANTA LOSAS EDIFICIO B REBECA BELANDIER GÓMEZ PUENTE	E103 1:500 SE12 JUNIO 1987							



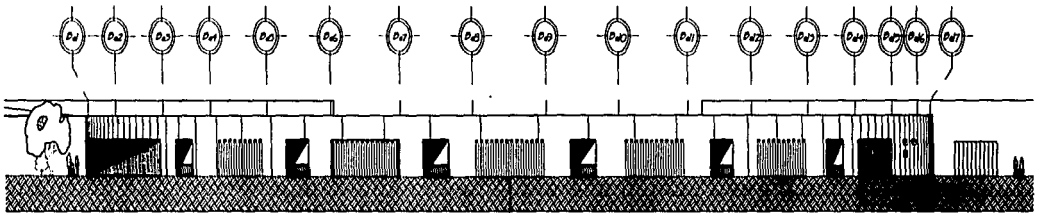
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	TITULO: PLAN DE DISEÑO DE LA PLANTA DE LA EDIFICACION		LEGENDA: ○ INDICIA COLUFINA GUBERNA HOMO ○ INDICIA COLUFINA GUBERNA FEMEA — INDICIA PUERTO DE CERRAMIENTO — INDICIA PUERTO DE EMPLANTACION — INDICIA CALZADILLA			LOCALIZACION: 	PLANTA: 
	NOMBRE: PLANTA DE MÓDULO EDIFICACION D	ESCALA: 1:200						



	<p>INSTITUTO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>PLANTA DE ORIENTACION EDIFICIO D</p>	<p>TITULO: SERVICIO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>FECHA: 28 DE JUNIO DE 1988</p>				<p>LEGENDA</p>	<p>PLANTA</p> <p>B-C</p>
--	--	---	--	--	--	----------------	--------------------------

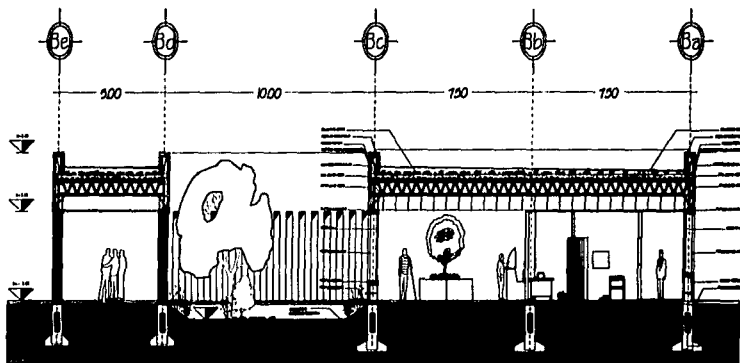


FACHADA NORTE EDIFICIO B



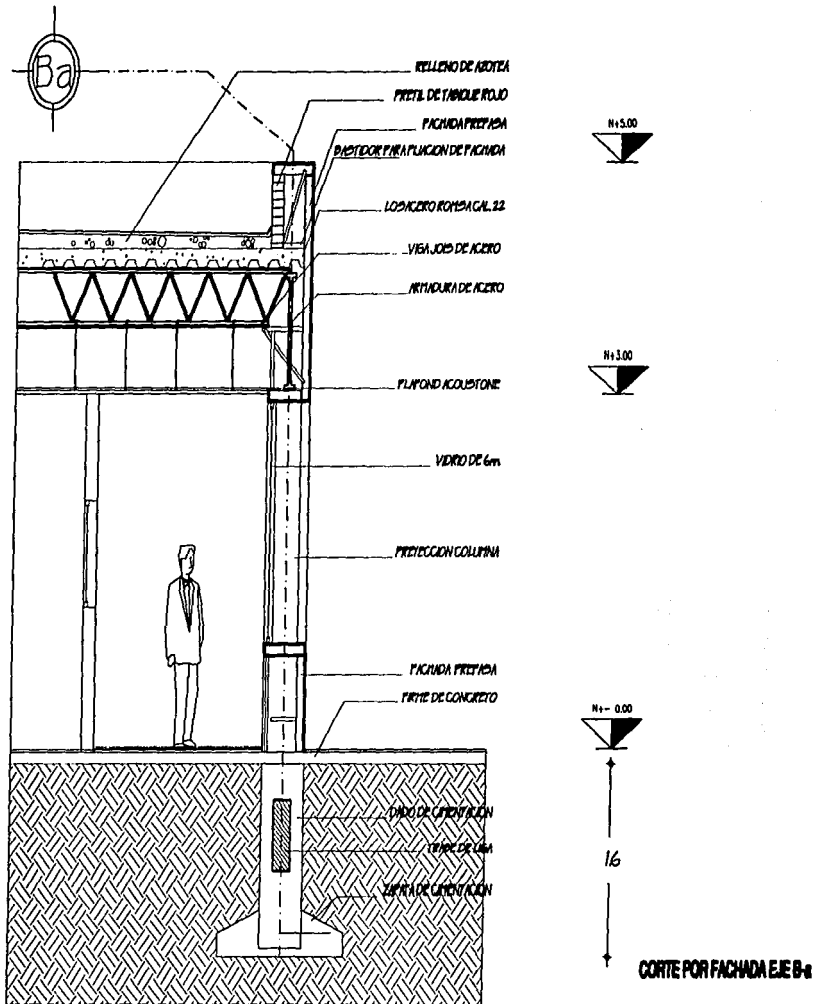
FACHADA SUR EDIFICIO B

	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	TITULO:		DESCRIPCION:			LOCALIDAD:	PAIS:
	PLAN: FACHADA NORTE Y SUR EDIFICIO B	ESCALA:						

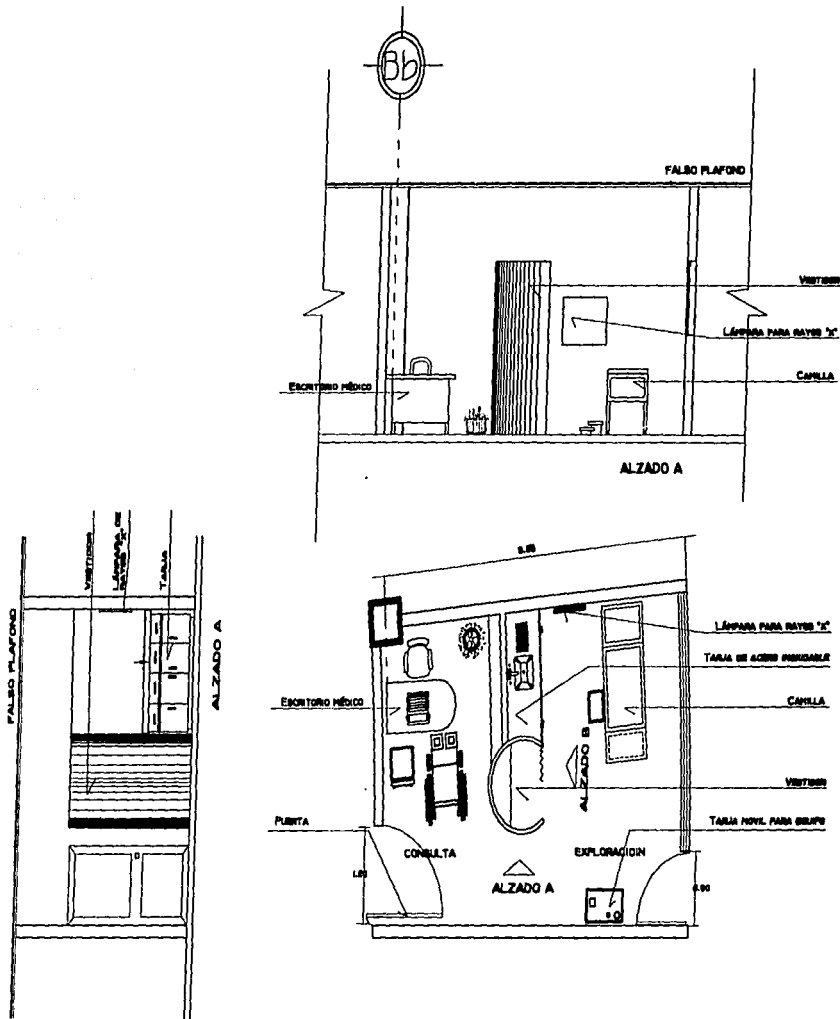


CORTE EDIFICIO B
CONSULTA EXTERNA

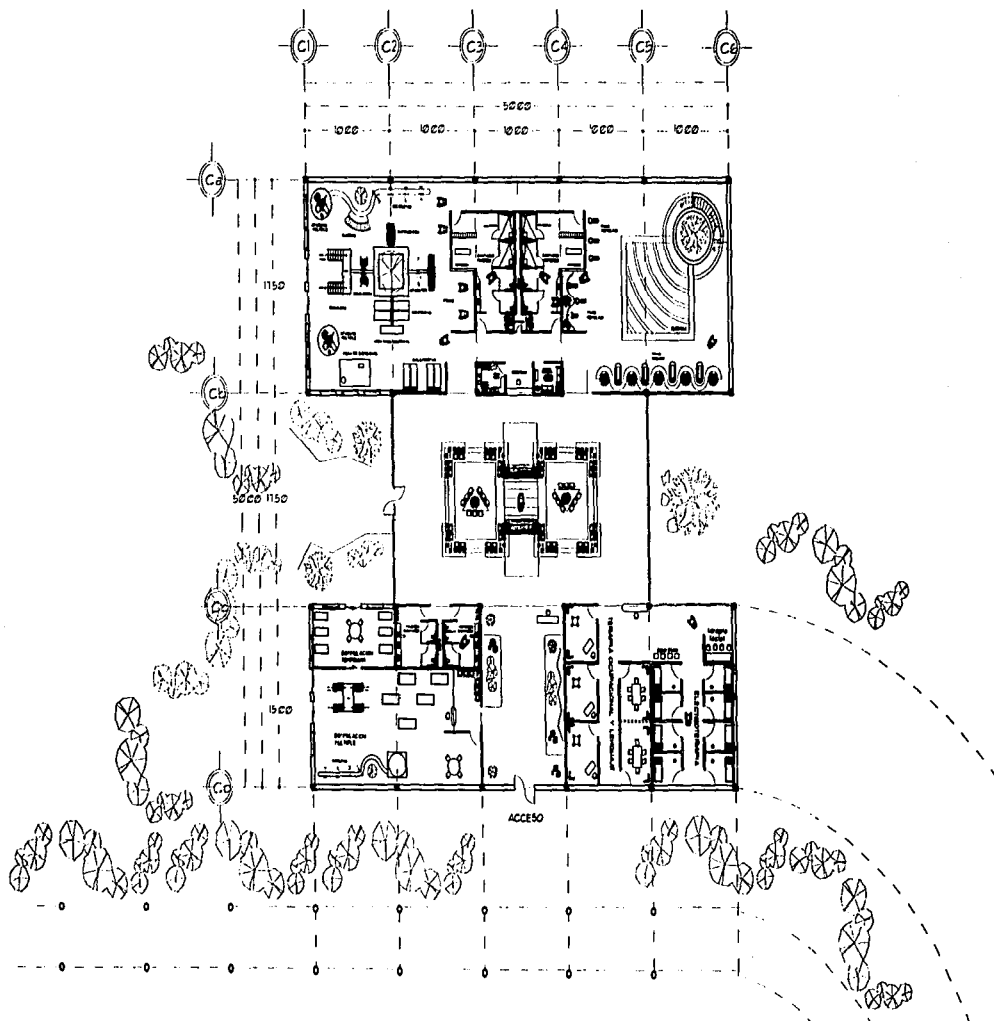
	INSTITUCIÓN: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	E.I.A.: JUAN SALAZAR GONZALEZ JUAN ROSALES LARREA JUAN ROSALES GONZALEZ		DESCRIPCIÓN:				PLANO:	
	AÑO: CORTE EDIFICIO B LUGAR: FÁBRICA DE TRANSFORMACIÓN DE PLANTAS	ESCALA: 1:200 FOLIO: JUNIO 1977							



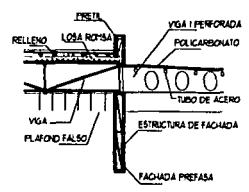
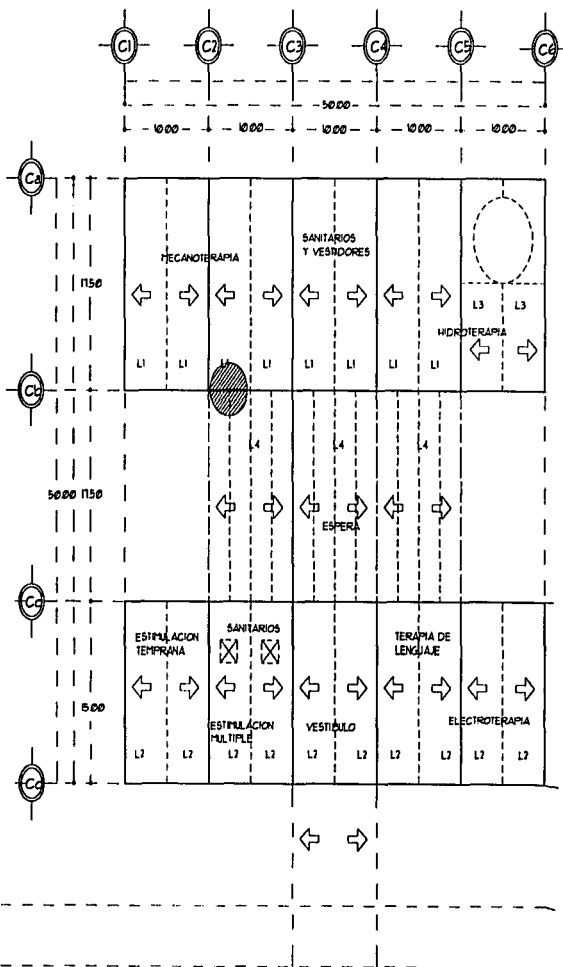
	NOMBRE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	FECHA: 01/01/1980 DISEÑADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA DISEÑADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA					
	NRO: CORTE POR FACHADA EDIFICIO B	ESCALA: 1:50 FECHA: JUNIO 1980					
	LUGAR: FERIA INTERNACIONAL SAN CARLOS						



	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	UBICACION: CARRILLO, CALLE 100, BOGOTA		RESPONSABLE		AUTOR		FIRMADO
	PLANO: DETALLE DE CONSULTORIO EDIFICIO B	ESCALA: 1:75						
	FECHA: FEBRERO 1975	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS						
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS						

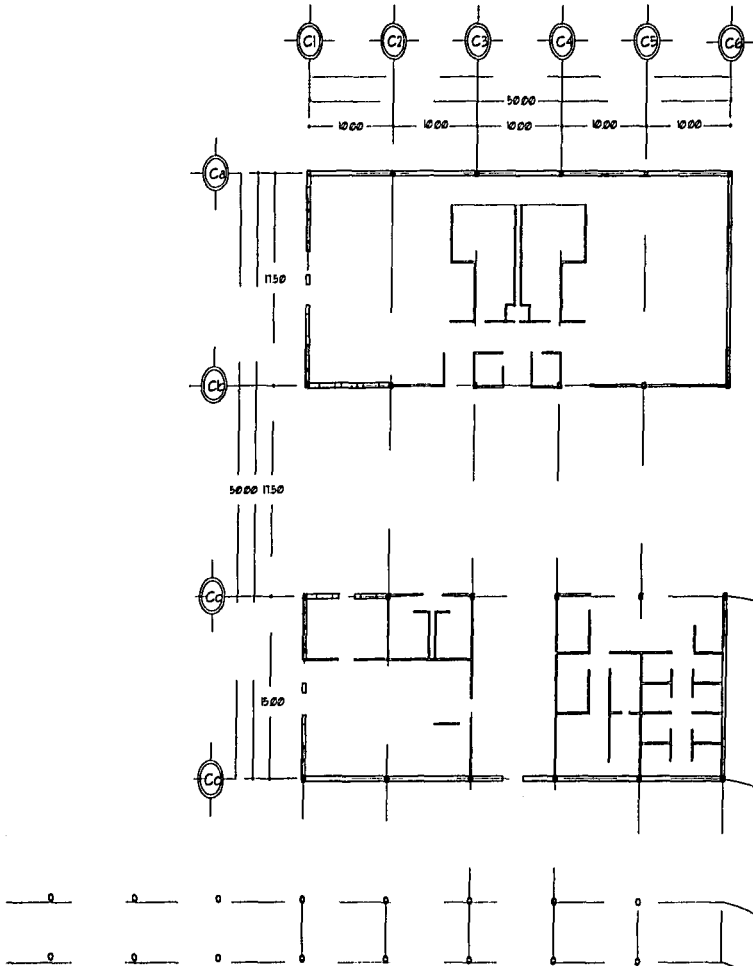


	INSTITUTO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	DISEÑADOR: DR. SAUL VILLAN ALBERTO DR. PEDRO LUISA RAMOS OTTE DR. RICARDO SANCHEZ		ESCALA: 1:500		PLAN C
	RAG: PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO C PERCEPCION METACOURT GONZALEZ PUNTE	FECHA: JUNIO 1977				

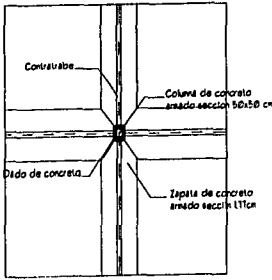
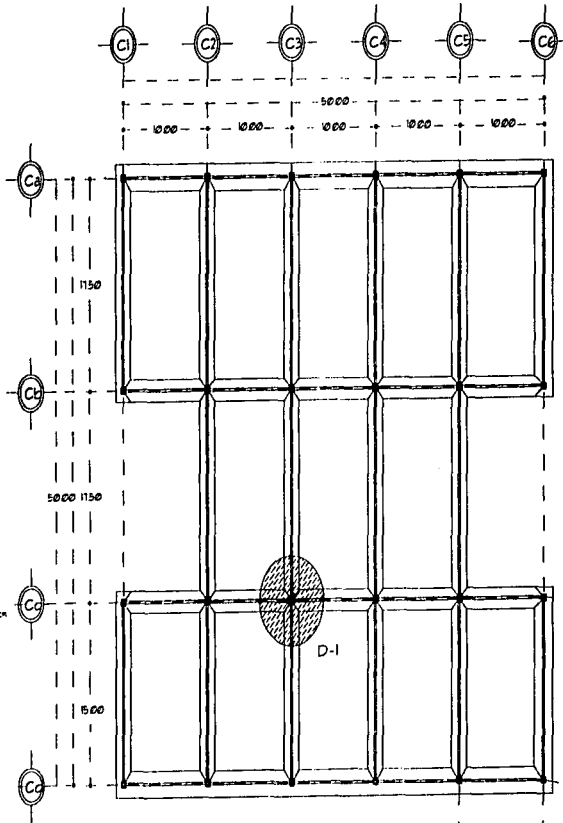


DETALLE DE LOSA 5/E

	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS FIN: PLANTA LOSAS EDIFICIO C <small>ALUMNO: ARQUITA ANTONIO GOMEZ PLANTE</small>	TITULO: AREA DEL VESTIBULO EXTERNO PARA LOSAS 5/E <small>PROF. INGENIERO ANTONIO PLANTE</small>	ESCALA: 1:500 FECHA: 20 DE JUNIO DE 1984	LEGENDA: ——— TRABE PRIMARIA - - - - - TRABE SECUNDARIA - - - - - EJE		OTROS: 	FIN:

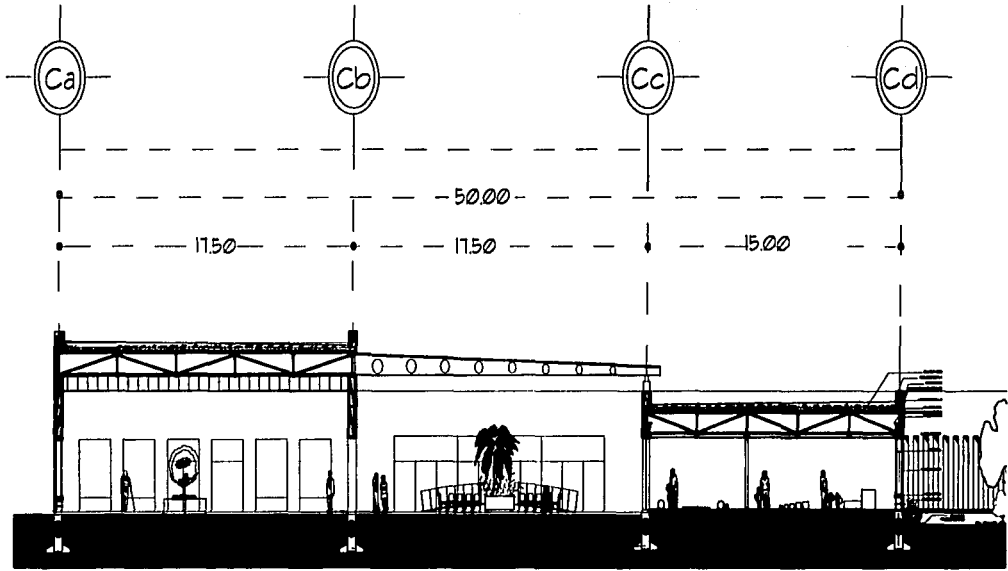


	<p>PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>PLANO: PLANTA DE APOYOS EDIFICIO C</p> <p>CLIENTE: REBECA BETANCOURT GOMEZ PUENTE</p>	<p>ARQUITECTO: ANA SALVADOR OLIVERO</p> <p>INGENIERO: RAFAEL LLAMAS FLORES</p> <p>INGENIERO: RICARDO SANCHEZ</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>FECHA: JUNIO 1997</p>		<p>□ PIEDRA COLUMNA DE CIGARRA C105</p> <p>— MURO DE TABLARROCA</p> <p>— MURO DE CONCRETO</p>			<p>PROYECTO</p> <p>Ca</p>
--	---	--	--	---	--	--	---------------------------



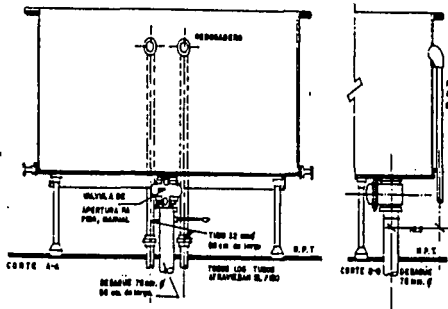
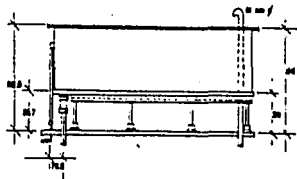
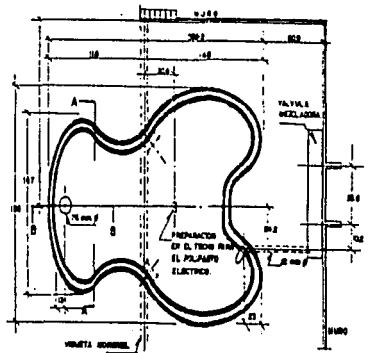
DETALLE DE CIMENTACION

	INSTITUTO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	TITULO	ANEXO DEL TITULO DE PROYECTO PARA LA REHABILITACION DEL CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS		AUTOR				PLANTA
	PROYECTO PLANTA CIMENTACION EDIFICIO C	ESCALA	1:500						
	CLIENTE INSTITUCION DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	FECHA	20 DE JUNIO DE 2014						

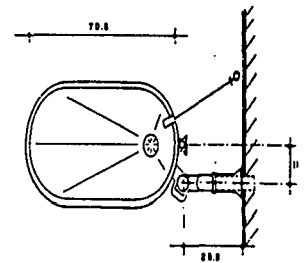


CORTE NORTE EDIFICIO C

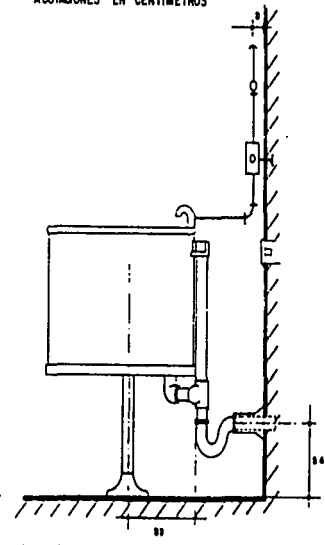
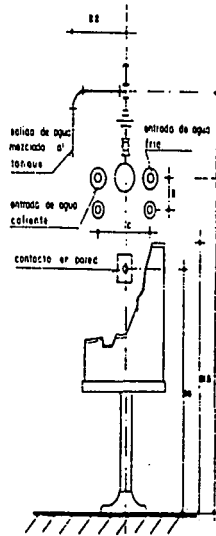
	INSTITUCIÓN: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	PROYECTO: ANEX. SALUDANDO QUINCE AÑOS. PUNTO LINDERO SURESTE DEL ANEXO SALUDANDO		ESTRUCTURA					PLAN	
	RANK: CORTE EN EDIFICIO C	ESCALA: 1:250								CC
	FECHA: JUNIO 2007									



TINA HUBARD



ACOTACIONES EN CENTIMETROS



TINA REMOLINO

	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	TITULO:	DISEÑADOR:	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:
	PLAN: DETALLE DE TINAS EDIFICIO C	ESCALA: 1:200	FECHA:	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:
	UBICACION: RUBICA BENTACOURT BOMBEI PUENTE	FECHA: JUNIO 1987	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:	DISEÑADO POR:	DISEÑADO EN:	DISEÑADO PARA:	DISEÑADO PARA:



7.4 CRITERIO ESTRUCTURAL

Criterio Estructural

La estructura portante básica, está compuesta por columnas de concreto armado y traveses de acero librando claros de 10 metros en promedio.

En algunos puntos particulares (cubiertas de algunos vestíbulos), en los que se han utilizado traveses a base de perfiles monte y armaduras de acero por presentar claros de mayor envergadura, con el propósito de aligerar las secciones .

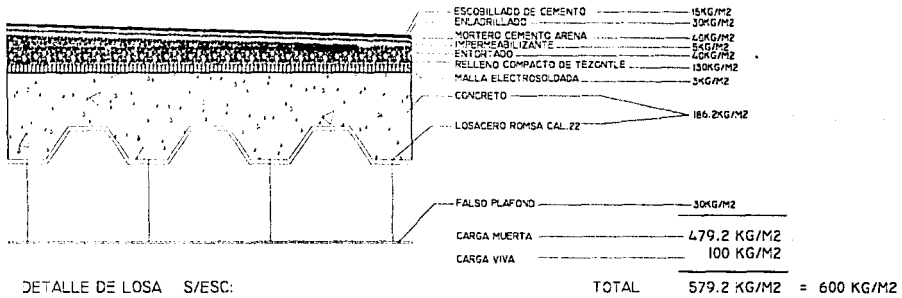
Las demás cubiertas debido a los grandes claros que manejamos para poder lograr mayor flexibilidad en los espacios interiores, se han resuelto con vigas de acero, en las cuales se apoyan vigas joist que sostendrán un sistema metálico de losacero consistente en lamina de acero galvanizada acanalada con una capa de compresión de concreto aligerado de 16 cm. de espesor para salvar un claro aproximado de 4 a 5 metros las cuales quedarán ancladas a los elementos portantes (vigas joist).

Los muros exteriores serán de material prefabricado donde podrán ahogarse las instalaciones en general

Se han considerado separaciones estructurales debido a la horizontalidad predominante de los edificios ubicadas aproximadamente a 30 mts. una de otra.

La cimentación será de concreto armado en zapatas corridas con traveses de liga , desplantadas sobre la capa resistente del terreno que de acuerdo a las observaciones del lugar se encuentra a 2.50 mts. de profundidad. Se considera una resistencia del terreno de 5 T/m² para efectos de dimensionamiento de zapatas en la bajadas de cargas.

Predimensionamiento Edificio B Clínica



TRABES SECUNDARIAS

1. $0.06 \times 1 = 0.6 T$

2. $R = \Sigma(f/l) = 4.2/2 = 2.1$

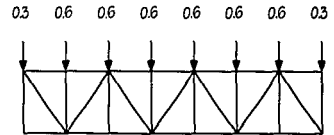
3. $M = (WL^2)/8$

4. $T = C \quad M_{max} / PERALTE = 3.67 / 11 = 3.67 TM$

5. DIMENSIONANDO A TENSION

a) $A = (P * 1000) / 1520 = 4000 / 1520 = 2.63 \text{ cm}^2$

b) $r = (KL) / 300 = (1.2 * 100) / 300 = 0.4 \text{ cm}$



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TRABES PRIMARIAS

$$M = (w l^2) / 12 = ((2.1) (10)^2) / 12 = 17.5 \text{ T}$$

$$V = (w l) / 2 = (2.1 * 10) / 2 = 10.5 \text{ T}$$

Diseñando a Flexión

$$S = (M * 10^5) / 1520$$

$$S = 1,750,000 / 1520 = 1151.3 \text{ cm}^3 \rightarrow \text{Sección Mínima}$$

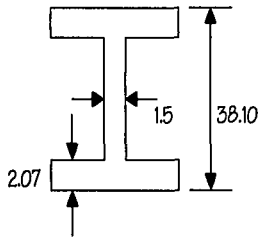
Sección Propuesta

$$S = 1330.6 \text{ cm}^3$$

Relación

$$a) \text{ Patín} = \text{Ancho} / \text{Espesor} = 152 / 20.7 = 7.34$$

$$b) f_b = (M * 10^5) / S = 1,750,000 / 1330.6 = 1315 \text{ kg/cm}$$



Revisando al Cortante

$$Y = \text{Cortante} = 10.5 \text{ T} * 1000 = 10,500 \text{ Kg}$$

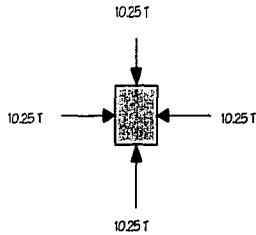
$$F_v = 1,012 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F_v = Y / \text{área del alma} = 10,500 / 50.94 \text{ cm}^2 = 206.12 \text{ Kg/cm}^2 < 1,012 \text{ Kg/cm}^2$$

* Sección propuesta en base al manual de acero Monterrey

EL PROYECTO

COLUMNAS



$$P = 42 \text{ T} + 10\% \text{ P.P. Columna} = 46.2 \text{ T}$$

$$a = 70 \text{ m}^2$$

$$w = 0.6 \text{ T/m}$$

1) $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

$$f_s = 2100 \text{ Kg/m}^2$$

$$f_y = 3360 \text{ Kg/cm}$$

$$f_c = 0.24 f_c$$

$$f_c = 0.24 * 200$$

$$f_c = 48 \text{ Kg/m}^2$$

2) Calculando Esfuerzo

$$\sigma = P/A$$

$$A = P / \sigma$$

$$A = 46200 / 48$$

$$A = 962.5$$

3) Area

$$a = \sqrt{962.5}$$

$$a = 31 \text{ cm}^2 \text{ (sin acero)}$$

4) Acero

$$A_c = 25 * 25 = 625 \text{ cm}^2$$

$$P_c = A_c f_c$$

$$P_c = 625 * 48$$

$$P_c = 30,000 \text{ Kg}$$

$$P = 46,200$$

$$- P_c = 30,000$$

$$P_s = 16,200$$

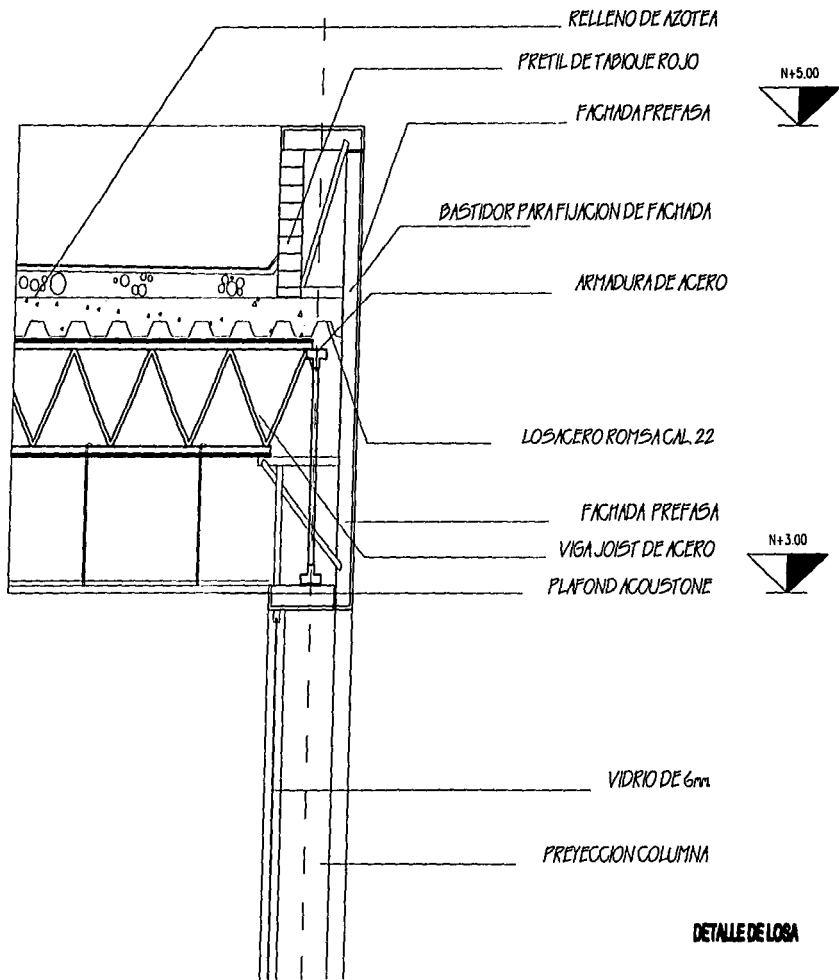
Area de acero

$$A_s = P_s / f_s = 16,200 / 1344$$

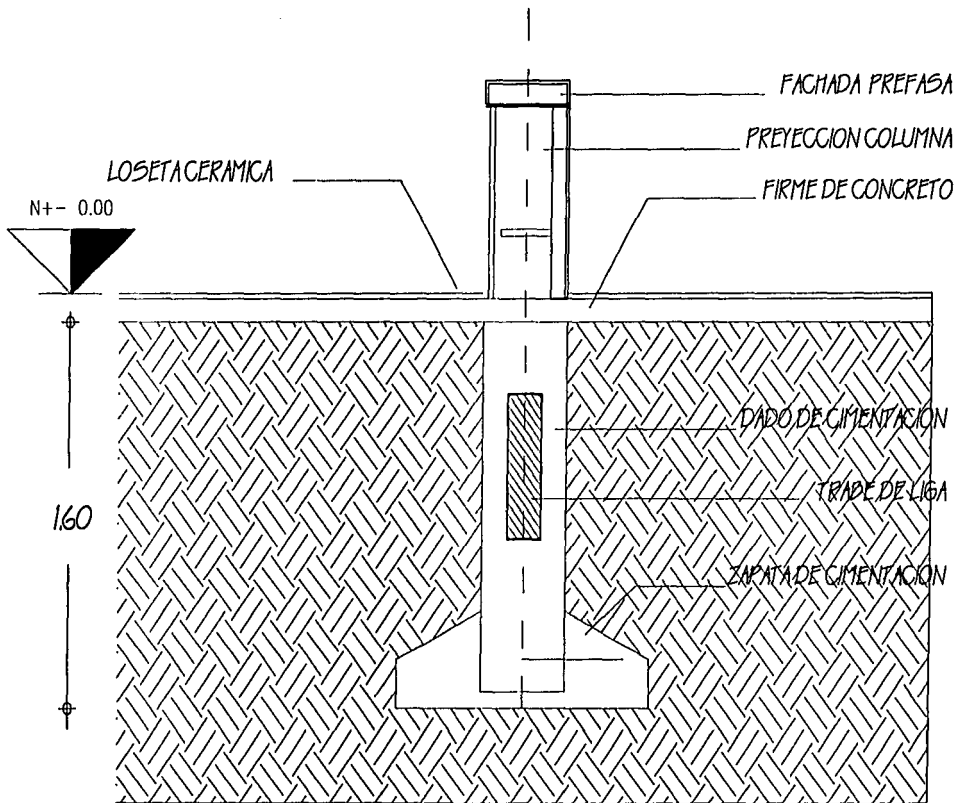
$$A_s = 12.05$$

VARILLAS

$$\text{No } 6 \text{ } 12.05 / 2.85 = 4.2 \text{ } 4 \text{ } \emptyset \text{ No } 6$$



DETALLE DE LOSA



150

DETALLE DE CIMENTACION

	INSTITUCION: CENTRO DE REHABILITACION INTERNA PARA DISCAPACITADOS	TITULO: PLAN DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA DISCAPACITADOS		Escala: 1:25				Folio: D-2
	PROYECTO: DETALLE DE CIMENTACION	FECHA: JUNIO 2007						
	ELABORADO: INGENIERO ANTONIO GONZALEZ							



7.5 CRITERIO DE INSTALACIONES:

Instalación Hidrosanitaria

El abastecimiento de agua potable se tomará de la red general con que cuenta este sector del Distrito Federal, y que tiene la presión necesaria para alimentar directamente a la cisterna cuya capacidad a sido obtenida mediante el cálculo de la demanda total del conjunto.

La presión necesaria para abastecer de agua el centro se logrará por medio de un tanque elevado que distribuirá el agua fría, por gravedad a los diferentes núcleos de servicios.

Para el sistema de riego se tomará de la cisterna de agua tratada, que podrá llenarse con la descarga de las bajadas pluviales y la descarga de aguas grises.

Las aguas grises se trataran para uso en las descargas de excusados por medio de un sistema de filtros. Sistema contra incendio, por tratarse de una edificación de riesgo mayor, resulta necesaria una red especial de abastecimiento contra incendio, por que se consideró en el calculo de capacidad de la cisterna.

Las aguas negras del conjunto se conducirán a una planta de tratamiento para que posteriormente puedan desembocar al drenaje municipal ubicado en la calle de Providencia hacia el oriente del predio.

EL PROYECTO

CALCULO DE CISTERNA.

◆ ESCUELA	100L/alumno/día	(380 alumnos)	=	38,000 lts/día
◆ CLÍNICA	70L/empleado/día	(30 empleados)	=	2,100 lts /día
◆ HIDROTERAPIA	500L/paciente/día	(100 pacientes)	=	<u>50,000 lts/día</u>
		AGUA EN TANQUE		90,000 lts/día

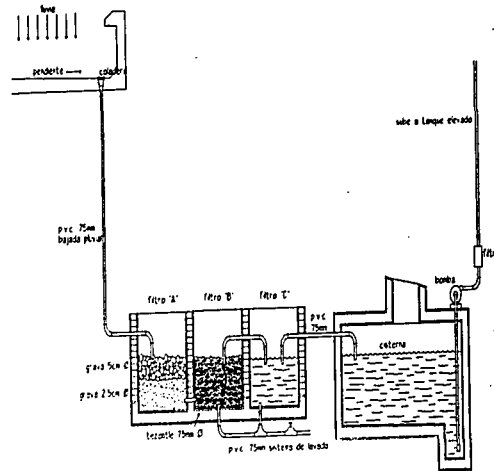
		X DOS DÍAS		180,000 lts/día
◆ BOMBEROS	5L/M2 de superficie	(10,000 m2)	=	<u>50,000 lts/día</u>
		CISTERNA		230,000 LTS

CISTERNA PARA RIEGO

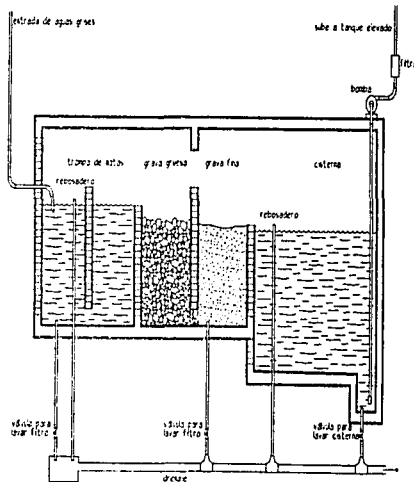
◆ RIEGO PARA JARDINES	5L/m2/césped	30,000 m2	=	150,000 lts/día
-----------------------	--------------	-----------	---	------------------------

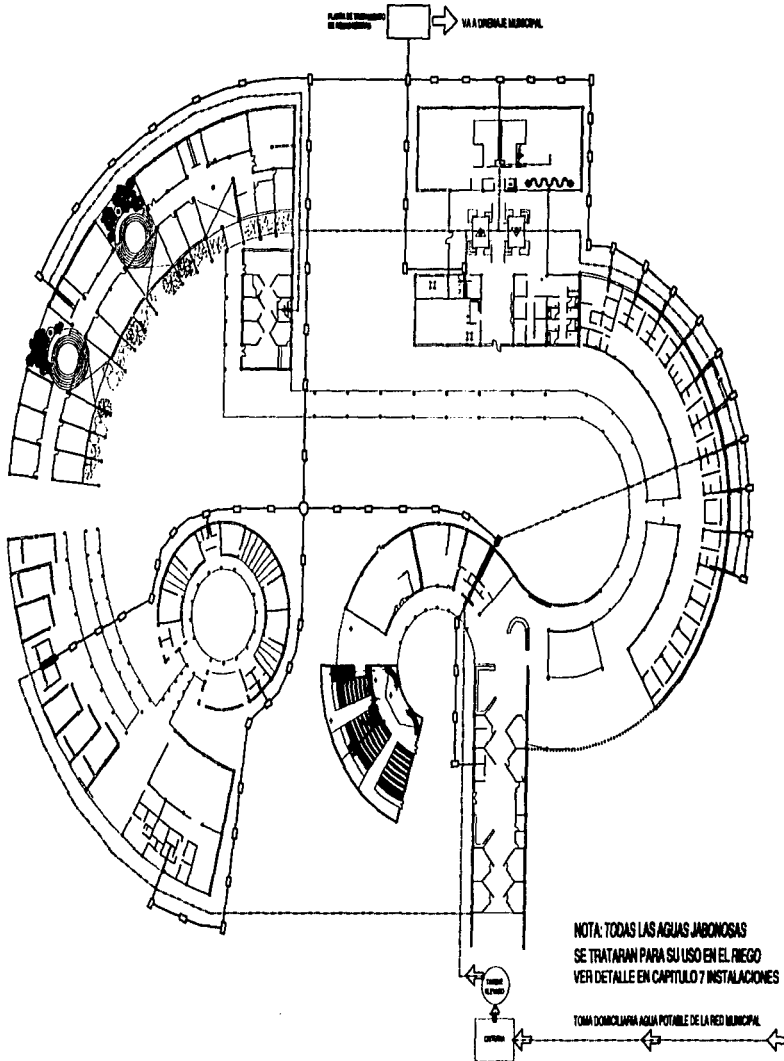
EL PROYECTO

A continuación se presenta un esquema de captación y almacenamiento de agua pluvial.



A continuación se presenta un detalle del filtro de aguas grises





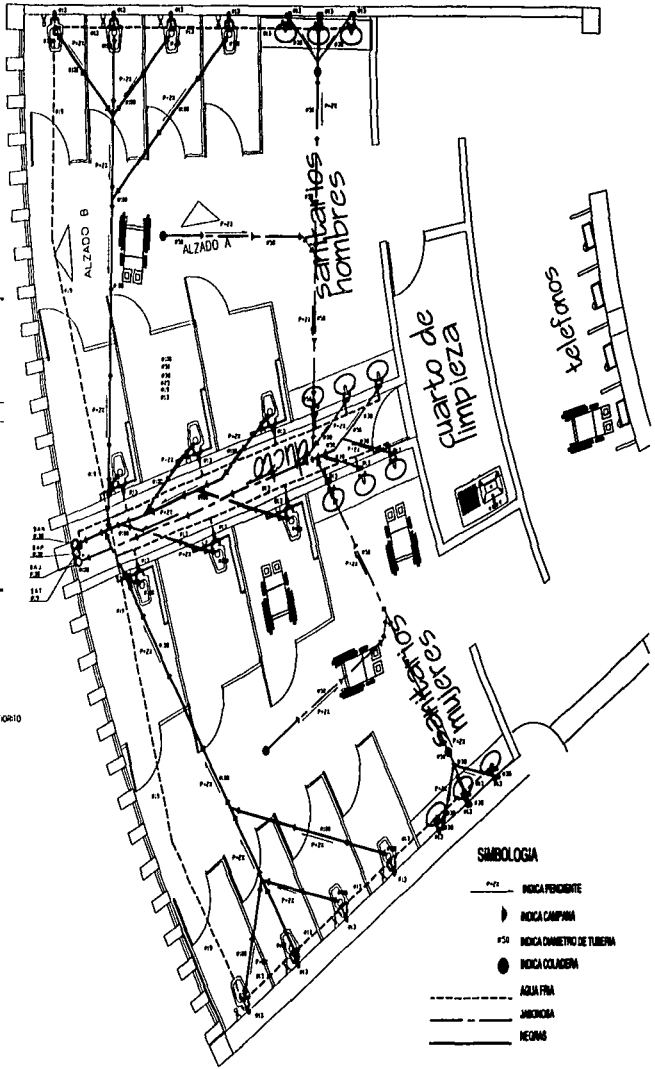
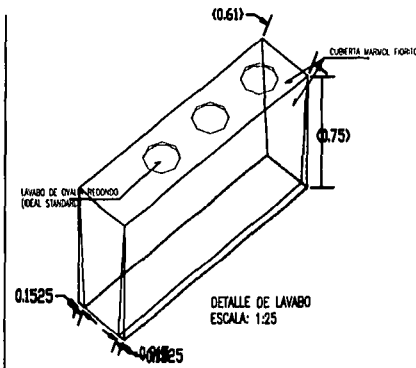
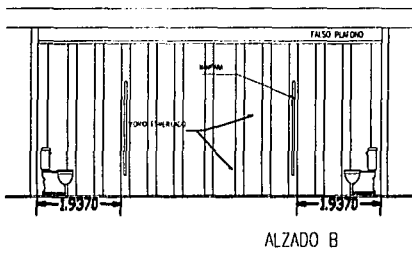
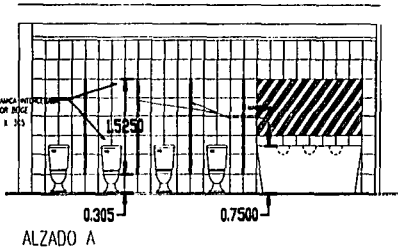
SIMBOLOGIA

- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE AGUAS RESIDUALES
- REGISTRO
- POCO DE VISITA

NOTA: TODAS LAS AGUAS JABONOSAS SE TRATARAN PARA SU USO EN EL RIEGO VERI DETALLE EN CAPITULO 7 INSTALACIONES

TOMA DONDE SE TOMA AGUA POTABLE DE LA RED MUNICIPAL

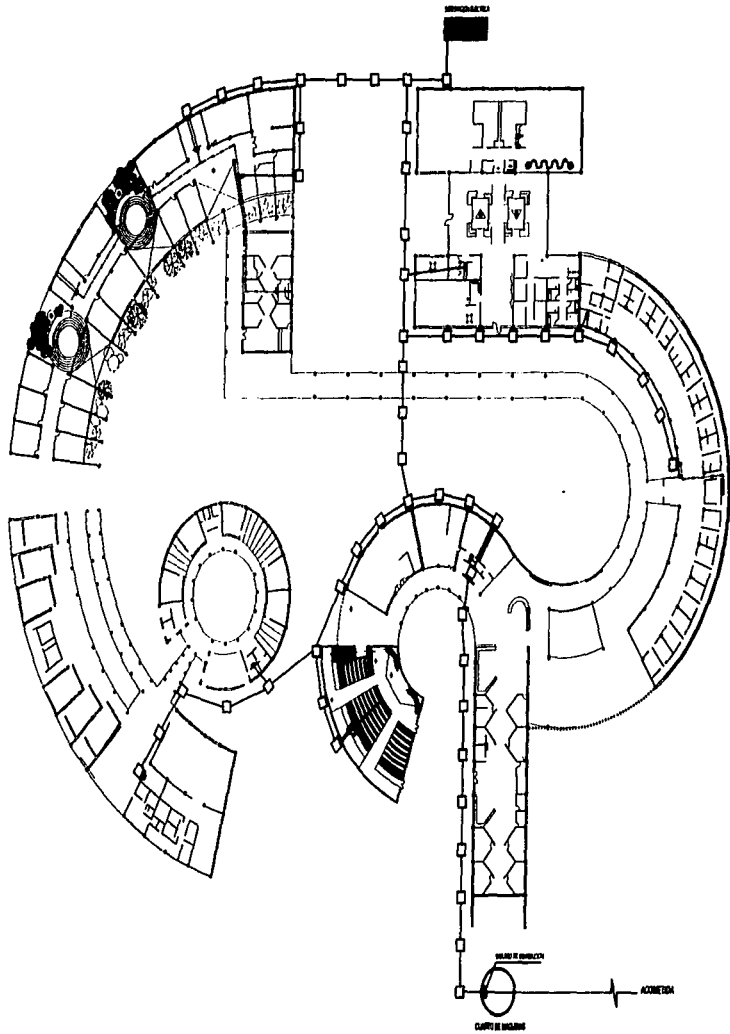
	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	DISEÑO: ING. SALVADOR ALBERDIZO AND. MARIA LUISA POBLETE AND. RICARDO KUNZLEWICZ		CONDOMINIO:		VELOCIDAD:		LIBRACION:	FUENTE: HS-1
	TITULO: INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA	ESCALA: 1:1000							
	CLIENTE: REBECA BELTRANCOURT GONZALEZ PUENTE	FECHA: JUNIO 1997							




SIMBOLOGIA

- INDICA PERFORANTE
- INDICA CAMPANA
- INDICA CONMETRO DE TUBERIA
- INDICA COLADERA
- AGUA FRIA
- JARDINERIA
- RECIPIOS

	<p>PROYECTO CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>PLANO DETALLE DE INSTALACION HIGIENSANITARIA</p> <p>ARQUITECTO: REBECCA BETANCOURT GOMEZ PLENTE</p>	<p>AREA: 1:100</p> <p>FOLIO: JUNIO 1993</p>		<p>CONSTRUCCION</p>			<p>FIRMAS</p> <p>D-HS</p>
--	--	---	--	---------------------	--	--	----------------------------------



SIMBOLOGIA

-  SWITCH
-  SERVICIO AREA
-  WALL
-  DOOR
-  WINDOW
-  ELECTRICAL PANEL

	<p>PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS</p> <p>PLANO: INSTALACION ELECTRICA GENERAL</p> <p><small>AL. 1000</small></p> <p>REBECA DE TANCOURT GONZALEZ PUENTE</p>	<p>PROYECTADO POR: ING. SALVADOR GUERRERO AND. PARA LA DR. POLLETTE AND. RICARDO GALLEGOS</p> <p>ESCALA: 1:1000</p> <p>FECHA: JUNIO 1971</p>		<p>PROYECTADO POR:</p>		<p>SECCION:</p>	<p>LEGENDA:</p>	<p>PLANO:</p> <p>ELEC-1</p>
--	---	---	---	-------------------------------	---	------------------------	------------------------	---



7.6 ACABADOS

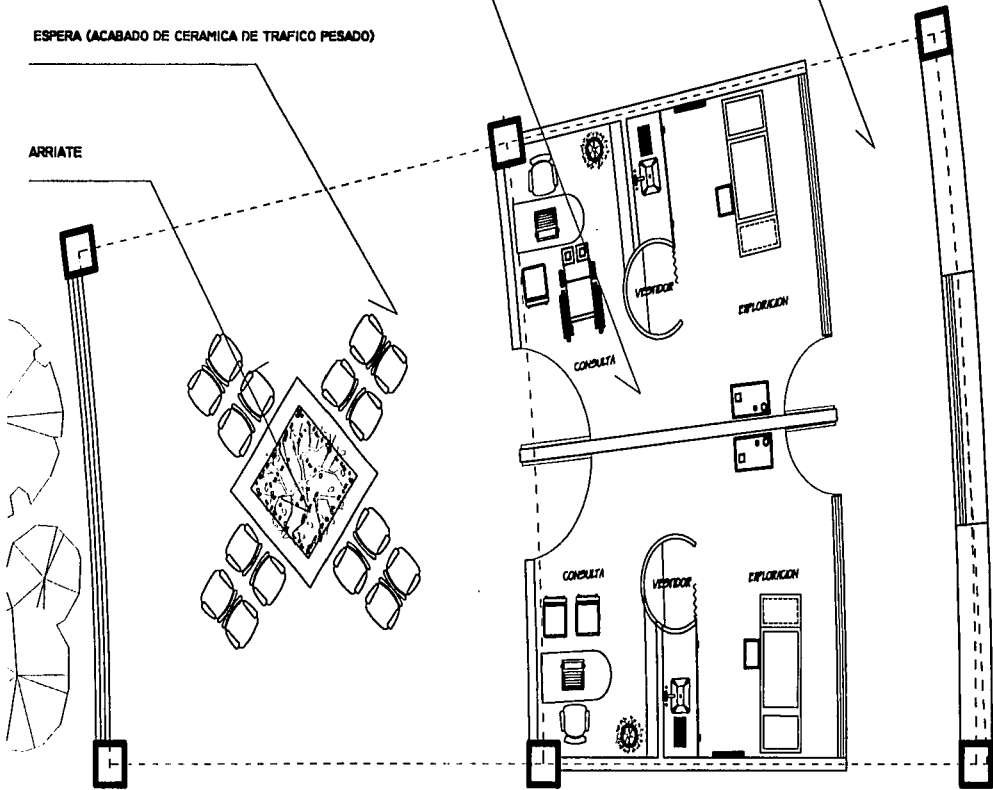
- ◆ Los acabados en el interior se proponen de materiales de gran resistencia, de uso rudo, de fácil mantenimiento y con resistencia al fuego.
- ◆ Los muros interiores son de panel covintec, lo que permite tener una técnica constructiva más rápida y por lo tanto más económica, es más ligero, con propiedades antisísmicas, aislante acústico y resistente.
- ◆ El acabado será de aplanado rústico en color hueso. A todo lo largo de los muros se pondrán barandales de madera, lo que permitirá que las personas se puedan apoyar en caso de ser necesario.
- ◆ Las puertas forradas de formica en color amarillo permiten tener un mejor mantenimiento por el constante roce con las sillas de rueda.
- ◆ Los colores brillantes, como el amarillo combinados con colores suaves y el verde de las jardineras nos proporcionan un espacio luminoso, y al mismo tiempo confortable.
- ◆ Los plafones en algunos casos se proponen registrables, por el tipo de instalaciones que hay se alojen, en color blanco.
- ◆ La modulación integral de todos los elementos, nos permite que exista un menor desperdicio de los materiales, así como un menor costo.
- ◆ Los pisos son básicamente de uso rudo, antiderrapantes juntados a hueso, para evitar la vibración a las sillas de rueda.

CONSULTORIO

PASILLO MEDICO

ESPERA (ACABADO DE CERAMICA DE TRAFICO PESADO)

ARRIATE



	PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS	UBICACION: AV. DEL COMERCIO Y COMERCIO DEL CENTRO DEL DOMINICANO				PLANO	
	PLANO: CONSULTORIO Y ESPERA EDIFICIO B	ESCALA: 1:75					D-B
	PROYECTISTA: ARQUITECTA BETANCOURT SUAREZ PUENTE	FECHA: JUNIO 2007					



7.7 PRESUPUESTO

EDIFICIO	COSTO POR M2 CONSTRUCCION	AREA M2	TOTAL COSTO TOTAL
CLINICA	3,419	3320	11,351,080
ESCUELA	3,669	5,146	18,880,067
OFICINAS	3,123	1,439	4,493,997
COMEDOR	3,051	1,364	4,161,564
TERAPIAS	3,419	2,321	7,935,499
BIBLIOTECA	3030	396	1,199,880
DEPORTIVO	2,600	31,450	81,770,000
ESTACIONAMI ENT.	1,602	11,280	18,070,560
OBRA EXTERIOR	161	26,823	4,318,503
		83,539 M2	152,181,150



Agradezco la atención prestada por las siguientes dependencias

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DEL SEGURO SOCIAL. NORMATECA DEL GRUPO "SIN BARRERAS".

Durango 291 5to. Piso Col. Roma México D.F.

CENTRO DE REHABILITACION DEL DIF UNIDAD EMILIANO ZAPATA.

UMFRS IMSS UNIDAD MEDICO FAMILIAR DE REHABILITACION SOCIAL

T.F. Moisés Albert García.

CANAL 11 VIDEO FILMOTECA

Programa Cuerpo Sano de Diálogos en Confianza
Prolongación de Carpio No. 475 Casco de Santo Tomás

REGISTRO NACIONAL DE INVALIDOS

Jardín Hidalgo No.1 Delegación Coyoacan

DELEGACIÓN IZTAPALAPA

Ing. Abel Ayala

ASOCIACION "LIBRE ACCESO"

Lic. Federico Fleishman Tel. 6 56 52 98

COFEDIS COMISION DE FOMENTO A EMPRESAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Lic. Humberto Cruz Tel. 5 63 34 00 ext. 224

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA LIÑO PICASEÑO

Srita. Gloria

BIBLIOGRAFÍA

Materiales y Procedimientos de Construcción.
Arq. Fernando Barbará Z.
Editorial Herrero S.A. de C.V.
Tomo 1 y 2

Materiales y Procedimientos de Construcción
Universidad La Salle.
Editorial Diana
Tomo 1

Programa Nacional para el Bienestar y la
Incorporación al Desarrollo de las Personas con
Discapacidad.
Comisión Coordinadora
Los Pinos, Mayo 1996.

Publicaciones Convive No. 1,2 y 3.
Comisión Nacional para la Integración de las
personas con Discapacidad.
DIF. 1997
Normas de Diseño de Arquitectura.

Subdirección General de Obras y Patrimonio
Inmobiliario
Unidad de Proyectos
Las Dimensiones Humanas en los Espacios
Interiores.

Julius Panero y Martin Zelnik
Editorial Gustavo Gili 1989

Revista Enlace
Arquitectura para la Salud
Año 5 No.1 Enero 1995.

Architectural Record
4/1996
McGraw-Hill Publication