

127

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura

Centro Educativo Para Personas Con
Discapacidad Intelectual

Distrito Federal

Colonia Roma

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tesis para obtener el título de Arquitecto

Presenta:
Verónica Hernández Jacobo

Asesores
Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Ávila Méndez
Arq. Jorge Ernesto Alonso Hernández



México, D.F. Julio del 2002





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.

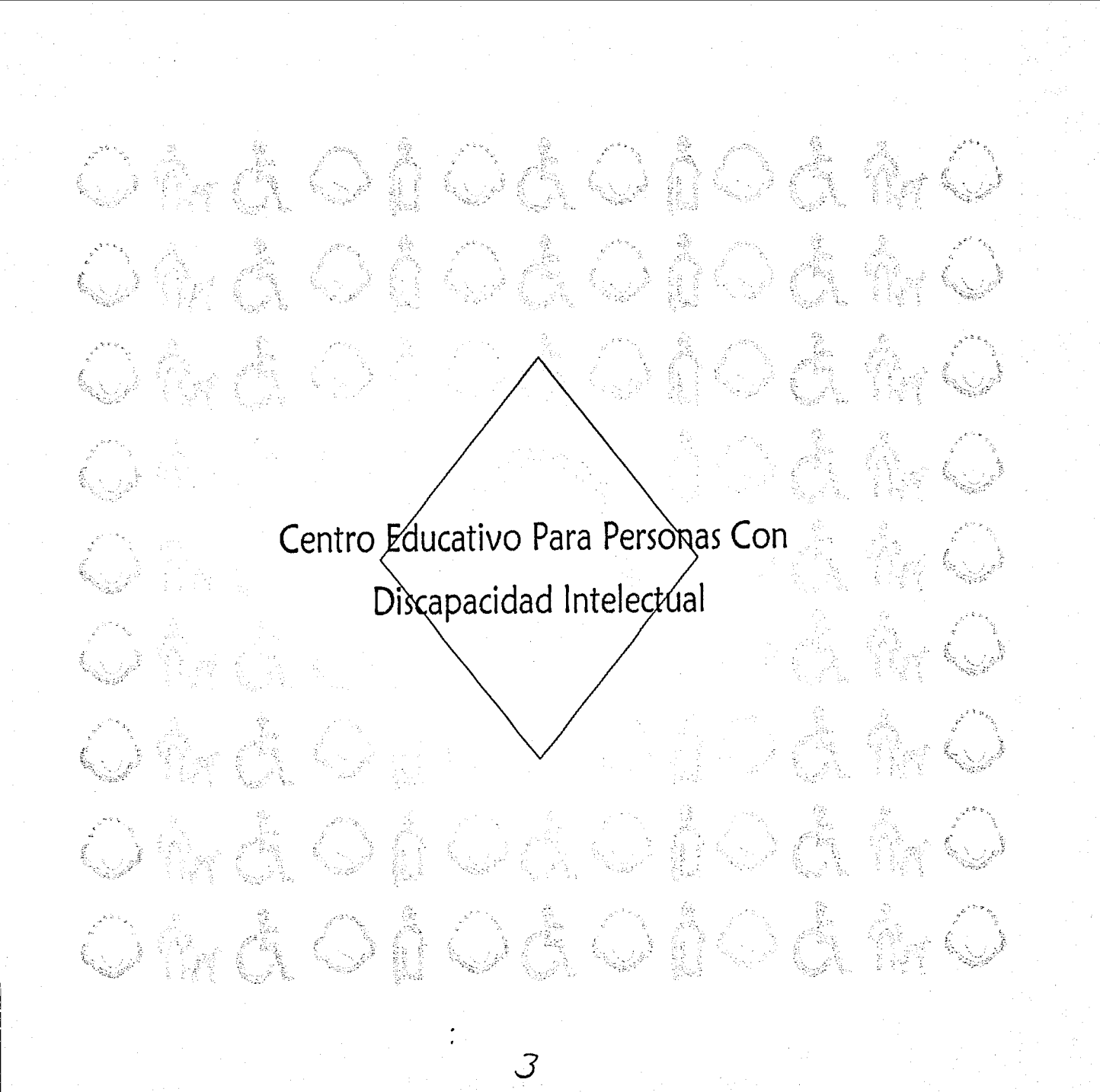
“Lo que hemos recibido gratuitamente no nos es tan dulce como lo que con esfuerzo hemos ganado.

Aquello que conseguimos después de luchar sorteando dificultades y aceptando desvelos y sacrificios, añade el placer de obtener la cosa deseada.”

-Emma Godoy-

A mis padres,
abuela,
tía y hermanas

Gracias por su apoyo, amor y
sobretudo su enorme paciencia.



Centro Educativo Para Personas Con
Discapacidad Intelectual

Índice

	Página
<u>1. Introducción</u>	9
<u>2. Antecedentes</u>	13
<u>3. Objetivos</u>	17
<u>4. Justificación</u>	21
<u>5. Problemática</u>	25
Problemática	27
¿Que es la discapacidad intelectual?	29
Causas de la discapacidad intelectual	30
Diagnóstico, Rehabilitación, Proceso escolar, Programas y planes educativos	31
<u>6. Institutos en apoyo a discapacitados</u>	33
Institutos de investigación, formación y difusión para discapacitados	35
Institutos de formación educativa para discapacitados	37



	Página
Requerimientos de apoyo para discapacitados.	39
Evaluación de institutos analizados.	50
<u>7. Demanda de servicios para discapacitados</u>	51
República Mexicana	53
Distrito Federal	55
<u>8. Contexto Urbano</u>	57
Delegación	59
Colonia	62
Manzana	63
Sitio	64
Contexto urbano	65
<u>9. Normatividad</u>	67
Necesidades	69
Normatividad	70
Necesidades en el proceso educativo de personas con discapacidad	71
Necesidades para escuela Primaria	72
Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento	73





	Página
<u>10. Programa arquitectónico</u>	81
<u>11. Alternativas del proyecto</u>	85
Diagramas de relación y funcionamiento	87
Alternativas del proyecto	89
<u>12. Proyecto arquitectónico</u>	95
Índice de planos	97
Planos arquitectónicos	99
Perspectivas	133
<u>13. Memorias</u>	134
<u>14. Costo</u>	138
<u>15. Bibliografía</u>	142



1. Introducción

Introducción

El problema de la discapacidad en México se ha concentrado en la de tipo físico, sin considerar que este se encuentra dividido en dos: el físico y el intelectual.

La discapacidad física encabeza la lista de discapacidades en todo el mundo; generalmente asociada con falta y/o luxación de algún miembro del cuerpo.

La intelectual se considera como limitaciones en habilidades de adaptación: comunicación, auto-cuidado, vida en el hogar, habilidades sociales y académicas, las cuales son ligadas a algún retraso mental. En ocasiones la discapacidad intelectual se halla acompañado de una física (por ejemplo: poco sentido de visión, del oído, dificultad al caminar, entre otras), por tal motivo ésta resulta más conocidas.

El escaso conocimiento sobre el tema ha desarrollado barreras sociales (como falta de integración al resto de la sociedad) y sobre todo del tipo arquitectónico.

Dichas barreras generan necesidades, las cuales se solucionan al generar espacios adecuados (las que cubrirán sus necesidades), apoyados de elementos constructivos existentes, como son: rampas, elevadores, señales, y espacios confortables.

Éste trabajo esta enfocado a la discapacidad intelectual, aporta elementos necesarios para obtener adecuada habitabilidad en aquellos espacios que lo requieran.



2. Antecedentes

Antecedentes

A través del tiempo la discapacidad ha sido tema de interés, y en nuestro país se ha manifestado en diversas ocasiones.

En México surgieron instituciones como: Escuela Nacional de Sordos, Escuela para Débiles Mentales, espacios de asistencia y rehabilitación a personas que padecen discapacidad.

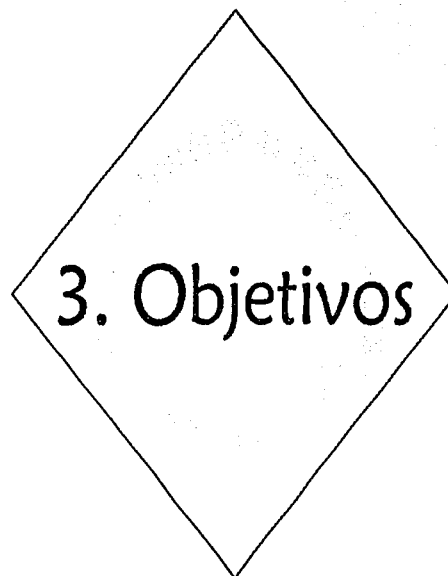
Institutos como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) han dedicado programas especiales para discapacitados, consiguiendo así rehabilitación, y capacitación adecuada.

Al aparecer institutos de asistencia privada, la difusión del problema fue beneficiada, al crearse grandes campañas publicitarias informando, y creando conciencia del problema.

Una de estas instituciones, y la más significativa en el impulso de discapacitados que existe hoy día es el Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, CRIT, el cual no solo favorece al discapacitado físico, también al resto de instituciones (diferentes al físico), por medio de la conciencia que adquiere momentáneamente la población, sensibiliza el apoyo moral y sobretodo económico.

Esta ayuda se resume al demostrar lo útiles que son las personas discapacitadas (sea física o intelectual), otorgándoles ayuda y mucho cariño.

El ver por la discapacidad no es una moda es una necesidad que todos en algún momento de nuestra vida vamos a requerir.

A diamond-shaped graphic with a black outline, centered on the page. Inside the diamond, the text "3. Objetivos" is written in a bold, black, sans-serif font.

3. Objetivos

Objetivos

Proporcionar ayuda a personas con discapacidad intelectual a través del espacio arquitectónico, considerando:

- I Educación básica (primaria) abarcando canalización.
- I Tratar problemas físicos por medio de actividades deportivas.
- I Orientación a padres por medio de juntas semanales o mensuales.
- I Ayudar a la persona con discapacidad para obtener autonomía, por medio de talleres para una adecuada capacitación laboral.
- I Circulaciones adecuadas para el acceso de discapacitados.
- I Obtener recursos económicos por medio de venta de productos y renta de locales comerciales, donde los alumnos pudieran tener una participación laboral.





4. Justificación

Justificación

Las personas discapacitadas, hoy en día tienen una perspectiva de vida más alentadora en comparación a la que tenían años atrás.

Debido a que eran considerados como personas incapaces de tener autonomía.

Poco a poco han comprobado que esto es falso, demostrando sus habilidades de adaptación social y laboral, confirmando que son seres humanos, pero con capacidades diferentes.

Siendo necesario abrir cada vez más espacios adecuados donde:

- ! Puedan desarrollarse, de acuerdo a sus capacidades.
- ! Se modifiquen las barreras físicas, facilitando el acceso.
- ! Se permita su incorporación al núcleo social y familiar.

Resulta confortante ver la autonomía que pueden conseguir pero es frustrante saber que no existe mucha difusión para lograrlo.

Si aceptamos vivir en la diversidad, partiendo de que todos somos diferentes, viviremos en un mundo mejor, más justo y equitativo; aceptando e incluyendo a las personas con capacidades diferentes, como seres valiosos, dignos de admiración y de quien debemos aprender la fortaleza de vivir.¹

¹ Subdirección de atención a la discapacidad.
DIF-NAUCALPAN. Estado de México.



5. Problemática

Problemática

En la República Mexicana se registran (de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática, INEGI) 287,295 alumnos atendidos en educación especial, siendo el 13.7% discapacitados intelectuales, y de éstos el 1.5% se localiza en el Distrito Federal, lo que significa que esta entidad presenta mayor índice de discapacitados.

Éste problema no es del todo visible a la sociedad, debido a la confusión que existe acerca de los distintos tipos de discapacidad, en consecuencia la falta de apoyo hacia la discapacidad intelectual, en comparación al otorgado a la discapacidad física,

Por tal motivo faltan espacios (construidos) adecuados enfocados a éste problema, y los que hay son adaptados, quedando muy lejos de ofrecer un adecuado servicio.

La Discapacidad Intelectual ó deficiencia mental es definida como el conjunto de limitaciones en habilidades, estas dependen del grado de discapacidad que tenga la persona.

Los grados en que se divide este problema es el siguiente:

Discapacidad Leve:	Pocos trastornos en comunicación e inmadurez motriz.
Discapacidad Moderada:	Padecen problemas en el aprendizaje.
Discapacidad Grave:	Severo problema de aprendizaje.
Discapacidad Profunda:	Graves problemas en el aprendizaje, así como anomalías orgánicas.

De acuerdo a estas características depende la capacidad y apoyo otorgado a cada uno de los casos.

Las personas que la padecen tienen oportunidad de integrarse al resto de la población; para conseguir esto, es necesario una adecuada formación educativa y posteriormente laboral.

Solo algunos casos tienen posibilidades de educación, debido al grado de discapacidad que presentan.

A continuación se muestran las diferentes categorías existentes, así como características y limitaciones educativas

Atención otorgada de acuerdo al grado de discapacidad

Categoría de Discapacidad	Tipo / Grado		Características	Necesidades Educativas Básicas	Otras Necesidades	Objetivo
1. Leve	1er. Grado	CI de 52 a 68.	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Problema muy discreto. ⌈ Leves trastornos en la comunicación. ⌈ Inmadurez en comunicación motriz. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Tratamiento pedagógico. a) Independencia personal. b) Comunicación. c) Información de entorno: Físico y social. d) Ocupación. 	No requieren personal capacitado, No importa que las personas que los cuiden no estén capacitados.	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Pueden llevar un programa de educación especial y adquirir autonomía. ⌈ Integración a la escuela norma.
2. Moderada	2º. Grado	CI de 36 a 51.	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Problema de aprendizaje ⌈ Desarrollo motor pobre. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Estimulación temprana. ⌈ Tratamiento pedagógico. a) Independencia personal. b) Comunicación. c) Información de entorno: Físico y social. d) Ocupación. 		<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Son parcialmente educables. ⌈ Énfasis a la creación de hábitos de trabajo y desarrollo de habilidades manuales.
3. Grave	3er. Grado	CI de 20 a 35.	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Problema severo. ⌈ Deformaciones y anomalías orgánicas 	Programa para cada niño de acuerdo a su nivel de desarrollo mental.	Actividad, orientación social y vocacional	<ul style="list-style-type: none"> ⌈ Sin oportunidad de autonomía en su vida.
4. Profunda		CI menor de 20.				

La zona sombreada indica los grados de discapacidad que pueden obtener educación básica primaria

¿Qué es la discapacidad intelectual?

Se caracteriza por una capacidad intelectual (CI) significativamente inferior a la media, a partir del nacimiento o desde la primera infancia, que generalmente coexiste junto a limitaciones en dos o más de las siguientes áreas de habilidades de adaptación: comunicación, auto-cuidado, vida en el hogar, habilidades sociales, utilización de la comunidad, auto-dirección, salud y seguridad, habilidades académicas funcionales, tiempo libre y trabajo.

Se dice que existe un intelecto dos niveles debajo del cociente intelectual normal. (70-110)

Se han definido cuatro grados de discapacidad; pueden ser leve (CI de 52 a 68), moderada (CI de 36 a 51), grave (CI de 20 a 35) o profunda (CI menor de 20). Los pacientes con afectación leve constituyen el 75% de los pacientes con discapacidad intelectual y a menudo no se distinguen de los niños con plenas facultades mentales hasta que comienzan con su educación escolar. En general estos niños pueden seguir parte del programa educativo, aunque a un ritmo más lento, y al llegar a su edad adulta consiguen mantenerse por sí mismos, esta meta es alcanzada cuando la persona recibe ayuda en momentos precisos.

Grado	Capacidad intelectual
Normal	70-100
Leve	52-68
Moderada	36-51
Grave	20-35
Profunda	>20

Los discapacitados intelectuales con afectación profunda sólo consiguen desarrollar un lenguaje primitivo y tienen grandes dificultades de comunicación. Precisan supervisión continua, aunque en general son independientes para sus necesidades diarias, mientras las personas con discapacidad profunda precisan cuidados controlados por especialistas.

Algunas personas confunden la discapacidad intelectual con la enfermedad mental, condición muy diferente; la primera necesita que se le enseñe a comportarse de manera normal y la segunda necesita ayuda psiquiátrica.

Las personas con discapacidad intelectual son aquellas cuyo aprendizaje y desarrollo (en general) se ha retrasado por una u otra cosa. En ocasiones se presenta con alguna discapacidad física.

Causas de la discapacidad intelectual

La deficiencia mental es actualmente llamada **discapacidad intelectual (DI)**, tal vez sea una de las manifestaciones más frecuentes de discapacidad que existen.

Las causas se dividen en: factores genéricos, peri natales, post natales (altas temperaturas, e infecciones) y causas aún desconocidas.

1. Factores que actúan antes de la concepción.
 - I Factores genéticos.
 - I Otros factores.
2. Factores prenatales (actúan durante la gestación)
 - I Infecciones: rubéola, toxoplasma, citomegalovirus.
 - I Factores químicos: ingestión de alcohol o tóxicos.
 - I Factores nutricionales.
 - I Factores físicos.
 - I Factores inmunológicos. (incompatibilidad sanguínea)
 - I Trastornos endocrinos de la madre.
 - I Alteraciones de la placenta.
 - I Falta de oxigenación intrauterina.
3. Factores peri natales. (que actúan durante el parto)
 - I Asfixia.
 - I Lesiones en el parto.
 - I Prematuridad.
4. Factores post natales. (que actúan después del parto)
 - I Altas temperaturas.
 - I Infecciones: meningitis, encefalitis.
 - I Factores químicos.
 - I Factores nutricionales.
 - I Golpes o traumatismos.
5. Causas desconocidas hasta el momento.

Muchas de las causas son previsibles por lo que puede disminuir. Es necesario recordar que no son enfermos, son solamente personas con características y necesidades especiales.

La Secretaría de Salud de México calcula que; en nuestro país, las personas con discapacidad representan entre el 10 y 12 por ciento de la población total. Esta dependencia considera que este porcentaje se divide, a su vez, de la siguiente manera:

Discapacitados del aparato locomotor	53%
Discapacitados de la comunicación humana o sordos	18%
Ciegos y débiles visuales	9%
Discapacitados intelectuales	20%

Diagnóstico

El examen médico: debe ser realizado por un pediatra, éste consiste en cuatro tipos de exploración.

1. Examen morfológico relativo a la existencia de posibles lesiones o signos de la discapacidad.
2. Localización de posibles alteraciones (mediante estudio clínico) por ejemplo: cardíacas, genitales, digestivas, etc.
3. Exploración sensorial destinada a detectar problemas auditivos, visuales, motores, etc.
4. Examen neurológico: revisión de reflejos, alteraciones del sistema nervioso central (SNC), en general.

Examen psicológico: su objetivo fundamental es la evaluación del coeficiente en el desarrollo de bebés y niños a partir de un año, así como la valoración del intelecto. (prueba específica llamada de inteligencia)

Se realiza en los centros de diagnóstico y canalización, así como en instituciones de educación especial.

Rehabilitación

La rehabilitación integral consiste en un proceso por el cual la persona con discapacidad logra la mayor compensación posible de las desventajas de toda naturaleza que puede tener como consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad para el desempeño de los roles que le son propios por su edad, sexo y condiciones socioculturales.

Proceso Escolar

Consta de 4 etapas, cada una dura hasta 4 años. La primera corresponde al nivel preescolar y las restantes a los grados de primero a sexto del nivel básico en educación primaria.

Cumplido este proceso escolar. Los alumnos son canalizados a los Centros de Capacitación de Educación Especial y/o a las industrias protegidas. Estos Centros cuentan con talleres donde puedan capacitarse en uno o más oficios, con el fin de poder incorporarse a un centro de trabajo, logrando realizar una vida más normal.

Las actividades laborales que pueden desarrollar son: cocina, música, manuales, jardinería.

Programas y Planes Educativos

1. Estimulación temprana.
2. Educación preescolar.
3. Periodo de Educación Básica.
4. Capacitación laboral.


Este periodo de educación básica "primaria" está apegado al mismo plan que llevan los niños normales, es decir no existe plan de educación primaria básica para personas con discapacidad intelectual.

La atención a menores con necesidades educativas especiales, es una prioridad de la sociedad. Integrarlos al servicio educativo una obligación

PROCESO ESCOLAR "PRIMARIA"

DISCAPACIDAD INTELECTUAL	EDUCACIÓN NORMAL
<p>El proceso escolar es de 4 etapas cada una con duración de hasta 4 años:</p>	<p>El proceso escolar es de seis grados cada una dura un ciclo / año escolar.</p>
<p>Estimulación temprana.- canalización e ingreso al jardín de niños.</p>	<p>Asignaturas de 1° a 2° grado. Español, matemáticas, conocimientos del medio, educación artística, educación física.</p>
<p>Educación preescolar.- coordinación motora vinculado con procesos intelectuales.</p>	<p>Asignaturas de 3° a 6° grado Español, matemáticas, ciencias naturales, historia, geografía, educación cívica, artística y física.</p>
<p>Periodo de educación básica.- mismo calendario que los niños normales tienen.</p>	<p><i>De acuerdo al plan de estudios de la SEP se prevé un calendario anual de 200 días laborales, conservando la jornada de 4 hrs. de clase al día.</i></p>
<p>Capacitación Laboral.- entrenamiento pre-laboral.</p>	

En el Distrito Federal, los alumnos con necesidades educativas especiales obtienen la posibilidad de acceder a un servicio educativo especial. Este servicio puede ser un Centro de Atención Múltiple (CAM) o una Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER).



6. Institutos en apoyo a discapacitados

Institutos de Investigación, Información y Difusión

Confederación Mexicana de Organizaciones a Favor de la Persona con Discapacidad Intelectual. A.C. (CONFE)

Ubicada en la carretera México-Toluca N°.5218, delegación Cuajimalpa.

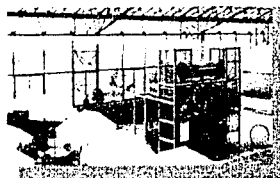
Nace en 1989, su objetivo es recabar recursos económicos para desarrollar proyectos en favor de la discapacidad intelectual, apoyo moral, técnico y económico a programas, cuya meta es obtener una mejor calidad de vida para estas personas.

CONFE es un sueño hecho realidad gracias a donaciones de dinero, materiales, tiempo y trabajo, cuya finalidad es ayudar a aquellas personas con discapacidad intelectual, garantizar su dignidad, autodeterminación, contribución a la vida comunitaria y pleno acceso a los bienes sociales.



Hoy en día cuenta con talleres, cuyo propósito es brindarles oportunidad laboral, estos son: maquila industrial, panadería, cocina, costura, invernadero, mantenimiento e intendencia.

Las personas ya capacitadas se integran a la vida común a través de la Agencia de Integración Laboral CONFE, donde se determina las opciones de colocación,



considerando sus capacidades y preferencias.

Además cuenta con programas de canalización, apoyo a padres, intervención temprana, arte, cultura, deporte, servicios laborales, derechos humanos, legislación y gobierno, capacitación y servicio a asociaciones, e integración laboral.

A través de grupos de especialistas se detectan necesidades y opciones en momentos de transición como son:

- De la casa a la escuela.
- De la escuela a la capacitación vocacional.
- De ésta a una opción de trabajo real.



Para conseguir esto es fundamental tener presente dichas necesidades, tanto intelectuales como físicas.

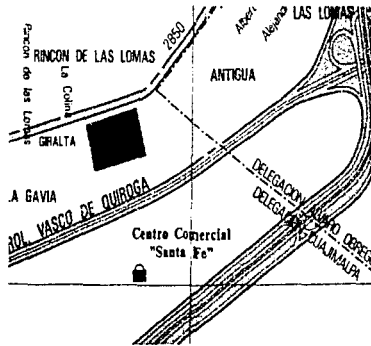
CONFE tiene muy claro este punto, y se ve reflejado en sus instalaciones, las cuales cuentan con rampas de accesos vehiculares, peatonales, dentro y fuera del edificio, cuyas únicas características son brindar apoyo seguro a sus usuarios.



CONFEDERACIÓN MEXICANA DE ORGANIZACIONES A FAVOR DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL. A.C.

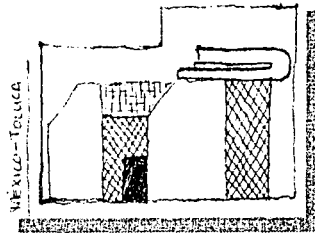
Confederación Mexicana de Organizaciones a Favor de la Persona con Discapacidad Intellectual. A.C.

Las instalaciones de CONFEDERACIÓN MEXICANA DE ORGANIZACIONES A FAVOR DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL se ubican sobre la carretera México – Toluca, estas se encuentran en pendiente descendente con vista hacia el centro comercial Santa Fe.

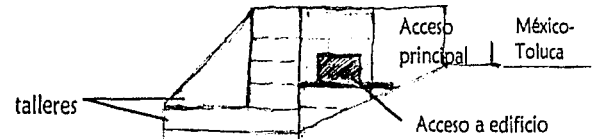


Este instituto está conformado por dos edificios, conectados por un amplio vestíbulo principal.

Estos edificios son el auditorio (o espacio de uso múltiples) y el administrativo o general, ya que ahí se encuentran los 4 talleres existentes de este lugar.



Debido al terreno donde se ubica el edificio se distribuye por medio de desniveles, los cuales se conectan con rampas estéticamente resueltas.



Rampas

Existen dos tipos de ellas, de acuerdo a su ubicación

- 1) Interiores
- 2) Exteriores

Las primeras son pequeñas ya que su peralte es poco y no cuentan con descanso, las segundas son esculturales conformadas hasta por cinco descansos de diez metros cada uno.

Entre sus servicios para discapacitados se encuentran los sanitarios y las rampas.

Sanitarios

Presentan una base en el mueble del excusado, con aproximadamente 15 cm de grosor, así como



Base 15 cm.

Institutos de Formación Educativa

Centro de Atención Múltiple. (C.A.M)

Brinda atención educativa a niños que requieren apoyo específico o adicional de manera grupal y/o individual, en planteles especiales. Estos centros estructuran su actividad a partir de los niveles educativos e incluyen atención desde el nivel de intervención temprana hasta la capacitación sociolaboral.

El propósito de CAM es la integración de sus alumnos al ámbito educativo, social y familiar; por lo que serán de gran valor las actividades que generen un sentimiento de pertenencia a la comunidad estableciendo nexos entre los alumnos y la gente con quien convive diariamente.

Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular. (U.S.A.E.R)

Brinda atención a los alumnos con necesidades educativas especiales que requieren apoyo adicional o diferente al resto del grupo, dentro de las instituciones de educación regular.

El propósito final de las USAER es garantizar que los niños y niñas con discapacidad reciban una educación adecuada en un ambiente óptimo para su desarrollo integral.

Se proporcionan servicios de orientación a los padres de familia, para atención de niños con necesidades educativas especiales, y temas relacionados con la sexualidad.

Instituto de Psicología y Educación.

El Instituto de Psicología y Educación, se encuentra en el estado de Veracruz, se fundó en 1967 como Centro de Entrenamiento y Educación Especial además de formar parte de la clínica de Conducta en la Universidad Veracruzana, sus orígenes están vinculados a la investigación, docencia, extensión de los servicios y difusión.

En este Centro se formaron varias generaciones de psicólogos, funcionando hasta 1979 como un sitio en el cual los estudiantes realizaban sus prácticas, presentando como propuesta académica un proyecto de investigación, extensión y docencia basado en el análisis experimental de la conducta.

Sus contribuciones produjeron un vínculo entre diagnóstico y tratamiento.

El Centro logró expandir los servicios de educación especial a otras ciudades del estado de Veracruz.

LA INVESTIGACIÓN DEBERÍA BUSCAR SOLUCIONES A PROBLEMAS SURGIDOS DURANTE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PSICOEDUCATIVOS, ABARCANDO TODOS LOS NIVELES DE ENSEÑANZA: EDUCACIÓN ESPECIAL, PREESCOLAR, PRIMARIA, MEDIA Y SUPERIOR.

Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas. (C.A.P.F.C.E)

Se encarga del diseño de edificios para la educación, en éstos se encuentra la escuela de educación especial, que incluye:

Áreas	Espacios
Administrativa	Dirección, sala de juntas, zona secretarial, servicios sanitarios, archivo, aula de usos múltiples, bodega.
Diagnóstico	Servicios sanitarios, cooperativa, bodega, mini-hogar, servicio médico enfermería, trabajo social, sala de espera, ortolalia, psicólogo, cuarto de gessel, observación de juegos.
Educativa	Aulas para asignaturas de educación básica, servicios sanitarios.
Pre-laboral	Diversos talleres.

Requerimientos de Apoyo para Discapacitados

Libre Acceso A.C.

Asociación civil sin fines de lucro, fundada el 1° de diciembre de 1989, por un grupo de personas con discapacidad, convencidas en la igualdad de derechos para todos los seres humanos.

Promueve la eliminación de barreras físicas, culturales y sociales que impiden una plena integración de las personas con discapacidad a la vida activa.

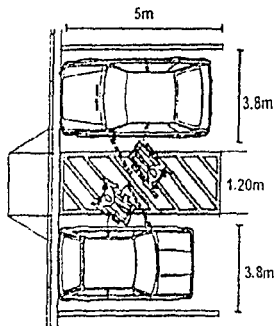
- ▮ Impulsa el diseño y construcción adecuado de rampas, estacionamientos, accesos, sanitarios, elevadores, así como cualquier otro elemento constructivo, en escuelas, universidades, restaurantes, bancos, iglesias, hospitales, cines, teatros, museos, estadios, salas de conciertos, tiendas, parques, jardines, centros comerciales, aeropuertos, terminales de trenes y autobuses, sitios de taxis, camiones y transporte colectivo, entre otros, con el propósito de lograr la plena accesibilidad de los mismos así como su uso.
 - ▮ Lleva a cabo todas las gestiones necesarias para que los cuerpos legislativos promulguen y modifiquen leyes así como reglamentos relacionados con la construcción, reconstrucción, ampliación y funcionamiento de edificaciones, de manera que se facilite el acceso y uso por parte de las personas con discapacidad.
 - ▮ Promueve la elaboración, impresión, edición y difusión, directamente o con cargo a terceros, en normas constructivas, libros, revistas, folletos, circulares, películas y en general, todo tipo de documentos ya sean visuales, auditivos o la combinación
- de ambos, que coadyuven a alcanzar el cumplimiento del objeto social.
 - ▮ Fomenta en escuelas, universidades y otros centros educativos, la inclusión de materias relacionadas con las necesidades especiales de las personas con discapacidad.
 - ▮ Insiste en aquellas carreras tradicionalmente relacionadas con la construcción, como ingeniería y arquitectura, se implemente la impartición, desarrollo y actualización de diseño arquitectónico así como constructivo tomando en cuenta los requerimientos y necesidades de personas con discapacidad, tanto en proyectos habitacionales, como centros laborales, culturales o de recreo, y cualquier tipo de lugares públicos y privados.
 - ▮ Lleva a cabo la promoción y defensa de los derechos humanos en la población con discapacidad.
 - ▮ Informa, asesora y presta servicios a personas físicas o morales, públicas o privadas, mexicanas o extranjeras relacionados directa o indirectamente con los problemas de las personas con discapacidad.
 - ▮ Libre Acceso, A. C. pone, gratuitamente, a disposición de la sociedad y el gobierno, su experiencia en la evaluación y dictamen de edificaciones. Como se muestra a continuación.

ESTACIONAMIENTO

Las zonas de estacionamiento están reservadas a los vehículos de personas con necesidades especiales.

Deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas.

Deberá destinarse por lo menos un cajón por cada 25 o fracción a partir de 12, y sus medidas deben ser



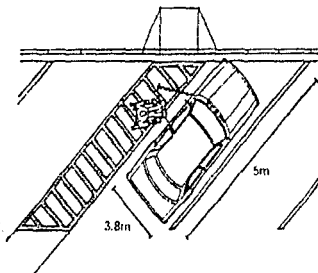
de 5.00 X 3.80 m.

Se pondrá señalización apropiadas para indicar la zona reservada.

Su ubicación deberá ser lo más cerca posible de la entrada principal, y de ser posible en el mismo nivel. Es

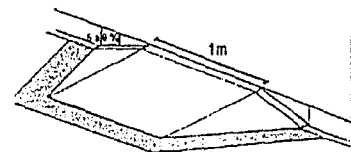
conveniente que estén protegidos del sol y la lluvia.

Deben existir pequeñas rampas que salven el desnivel de la acera o pasillo y el suelo del estacionamiento. Contando con pendiente máxima del 6 %, un ancho mínimo de 1.00 m, bordes laterales con una altura de 5 cm y superficie antiderrapante, firme y uniforme.

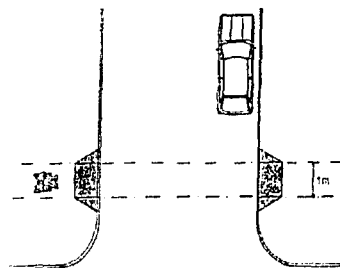


RAMPAS

Deben tener un ancho mínimo de 1.00 m para recorridos rectos y tramos cortos. Si es de doble circulación, el ancho mínimo será de 2.10 m.



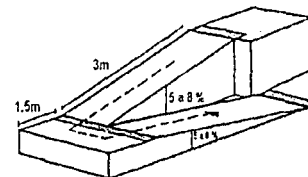
Tendrá una pendiente máxima de 6%; el piso debe ser firme, uniforme y antiderrapante, contará con bordes laterales de 5 cm de altura mínima y con descanso por lo menos a cada 3.00 m, con una longitud mínima de 1.50 m.



Deben usarse barandales en ambos lados de la rampa, las terminaciones deben curvarse 10 cm mínimo, o doblar hacia donde termina el barandal en el piso.

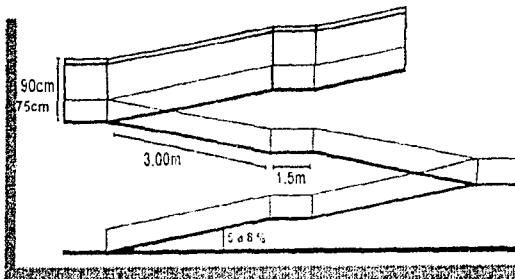
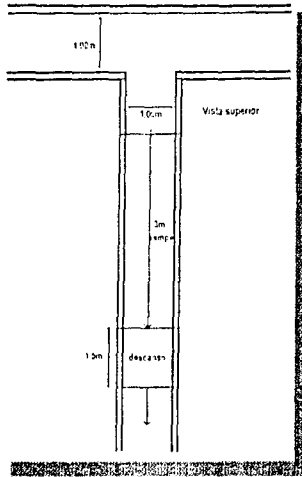
Deben tener dos barandales; uno a 90 cm para personas no discapacitadas o para las que usan bastón, y otro a 75 cm para personas con silla de ruedas.

La localización del borde o tope en relación del barandal no debe ser de mas de 10 cm ni de menos de 5 cm.



Deberán contar con un cambio de textura en piso 1.20 m antes del principio y final de la rampa; tendrá una franja de color contrastante al principio y final de la rampa y franjas antiderrapantes

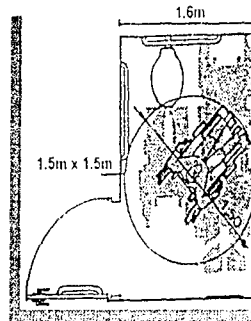
a lo ancho, y la señalización del símbolo internacional del discapacitado al final y principio de la misma.



BAÑOS Y SANITARIOS

Los pisos deben ser antiderrapantes. En el caso de desagües, sus ranuras no deben tener más de 1 cm de ancho.

En los accesos de los sanitarios se debe poner a 1.20 m de la puerta un cambio de textura en el piso.

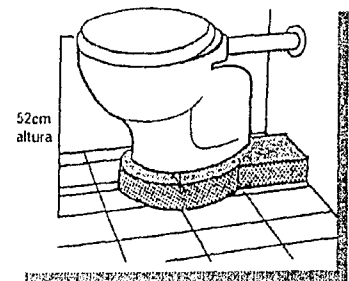


Las señales que se pongan en las puertas de los baños para hombres deben distinguirse muy bien de los baños para las mujeres, y colocar la señalización en sistema Braille en el muro junto a la puerta del lado de la manija.

En los mingitorios, excusados y regaderas deben existir barras de apoyo y accesorios para colocar muletas y bastones.

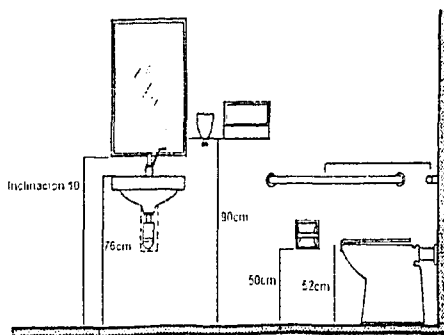
Los espacios reservados para personas con discapacidad deben estar ubicados en donde existan muros, no cancelas, para poder fijar las barras de apoyo.

Se debe colocar asientos gruesos para W.C. que sirva para igualar la altura a la de una silla de ruedas, esta altura es de 52 cm del nivel del piso.



La tira táctil que viene de la circulación del pasillo, interrumpida por el cambio de textura, se debe prolongar entrando en el centro de la puerta. Junto a esta, en

el interior y también del lado de la manija se sugiere colocar una placa con un mapa informativo de circulación para ubicación de los servicios.

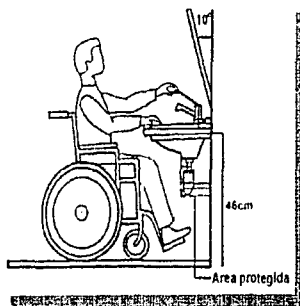


Continuando la tira táctil, ésta debe continuar el recorrido de preferencia primero a los lavabos, en donde la terminación sea en forma ovalada; para indicar vuelta debe existir una especie de retícula que indique que existe un cruce. Continuando con la tira táctil se debe llevar a un elemento de cada servicio.

LAVABOS

Deberá existir por lo menos un lavabo libre de obstáculos en la parte baja, con una altura de 75 cm. Permitiendo el acercamiento a personas en sillas de ruedas.

Las llaves deben ser de tipo aleta o palanca para accionarse con el codo, o con el antebrazo, y su ubicación debe ser, vista de frente: izquierda para agua caliente y derecha para agua fría.

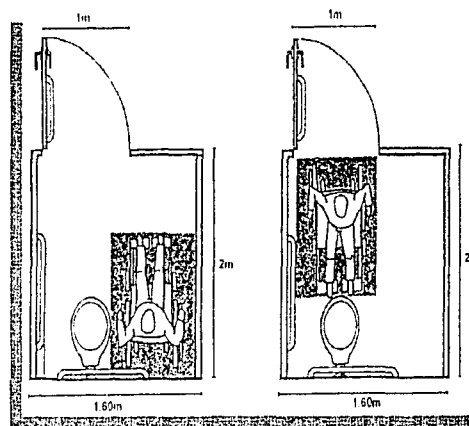


Deben tener fijación y sostenes fuertes para resistir el peso de las personas, si tienen que apoyarse en ellos.

Las condiciones de agua caliente deben estar protegidas, pues el parapléjico tiene poca sensibilidad en las piernas y pueden producirse quemaduras.

La separación de las llaves de agua debe ser de 20 cm mínimo.

Se debe instalar por lo menos un espejo con inclinación de 10° en la parte alta del lavabo y con una dimensión de 72 cm.



CIRCULACIONES

PASOS Y PASILLOS

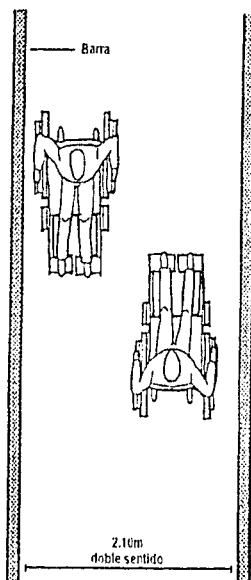
El deben tener un ancho mínimo de 1.80 m, contar con un barandal ubicado a 90 cm del piso.

El Tiras táctiles de 20 cm de ancho en ambos lados del pasillo.

El Piso antiderrapante y un sistema de alarma sonora u luminosa de emergencia con dos tipos de luces, roja y amarilla.

LETRERO CONDUCTIVO EN BARANDAL

El En las zonas de intersección en los pasillos, o en los vestíbulos en donde existen barandales, se debe ubicar una placa metálica con letras en alto relieve y su significado en Braille, que informe la dirección de la ubicación de los servicios cercanos.



OBSTACULOS FIJOS A LA PARED

El Cuando en las circulaciones en pasillos o pasos existan obstáculos fijos a la pared, y estos sobresalgan mas de 10 cm, el obstáculo debe estar ubicada a una altura máxima de 69 cm y se instalara en el pavimento a paño del borde exterior de obstáculo un borde boleado de 5 cm para indicar al invidente la existencia de este.

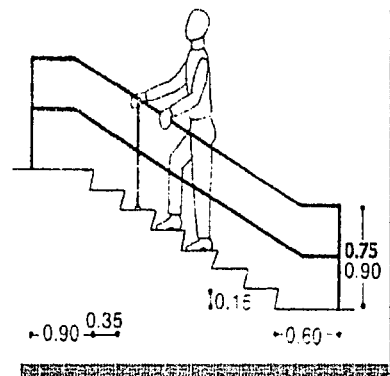
El Cuando el obstáculo sobresale menos de 10 cm, este debe contar con una altura mínima de 69 cm.

ESCALERAS INTERIORES

El El ancho debe ser de 1.80 m como mínimo, deben contar con barandales a una altura de 75 y 90 cm en ambos lados de la escalera, estos barandales al principio y final deben contar con el numero de piso en alto relieve y en Braille. Los barandales deben prolongarse 64 cm mas después del primer y ultimo escalón y rematar en forma boleada. Las escaleras también deben contar con un cambio de textura de 1.20 m a partir del principio y final de la escalera.

El El peralte debe ser de color contrastante con la huella, las huellas deben ser de 34 cm y esta contar con una franja antiderrapante también de color contrastante a 2.5 cm del borde.

El En las escaleras debe existir un sistema de señalización y sonido de emergencia con luces intermitentes en rojo y amarillo, a una altura mínima de 210 cm del piso.



OBSTACULOS AREA INFERIOR DE LA ESCALERA

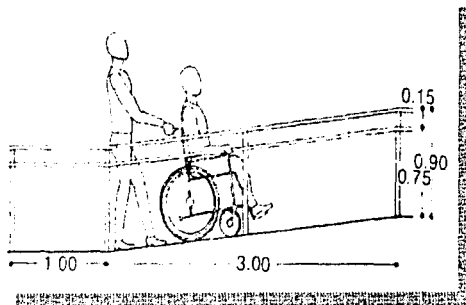
El Debajo de las escaleras se debe ubicar barandal o algún elemento de protección o aviso para evitar el cruce peatonal. Esta zona debe estar ubicada en la intersección del piso con la referencia donde la parte inferior de la escalera tiene una altura de 2.03 m.

BARANDALES Y PASAMANOS

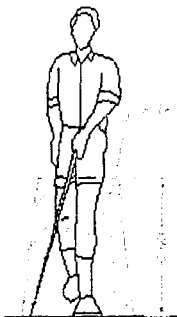
‡ Se recomienda el uso en escaleras, rampas y para apoyo en circulaciones.

‡ Los bordes agudos deben ser redondeados, y deben de ser contruïdos de tal forma que no haya ninguna obstrucci3n al pasaje de la mano a lo largo del riel.

‡ El ancho de los pasamanos no debe exceder de 4 cm; debe haber uno a una altura de 90 cm y otro a una altura de 75 cm.



‡ Su color debe ser contrastante con la pared.



‡ El barandal o pasamanos, en circulaci3n se debe integrar como un solo elemento a la protecci3n en muro contra golpes de camilla.

‡ En los barandales se deben marcar números en alto relieve y en Braille para señalar en que piso se va.

‡ Los barandales deben continuar en los extremos superior e inferior de las escaleras y rampas 62 cm, y sus terminaciones deben curvarse 10 cm mínimo o doblar hacia donde termina el barandal en el piso.

PUERTAS

‡ Los umbrales deben de estar al ras. El ancho libre mínimo de las puertas debe ser de 1.00 m. Las puertas de acceso principal, para que pasen 2 personas o una con un perro, deben tener un ancho mínimo de 1.20 m y las puertas interiores deben tener un ancho mínimo libre de 1.00 m.

‡ El color de la manija debe contrastar con el 1rea de alrededor.

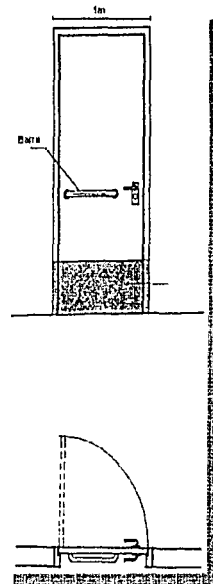
‡ Se deben estandarizar las manijas de las puertas para que indiquen las 1reas peligrosas, en tantas situaciones como sea posible.

‡ El tipo de manija recomendable es el de palanca con una protuberancia al final u otro rasgo que evite que la mano se deslice cuando la palanca sea inclinada hacia abajo.

‡ Si la puerta es de vidrio se debe disponer de un elemento protector, y el vidrio debe ser inastillable.

‡ Se debe colocar una calcomanía de color contrastante en los vidrios a la altura del pecho o cada 1.20 m.

‡ Un color contrastante en el piso también ayuda a dirigir los ojos hacia la puerta.



¶ Para facilitar la identificación de la entrada a las personas con deficiencias visuales, la puerta o su marco debe tener colores que contrasten con los de la pared.

¶ En el caso de que las puertas sean de bisagras, debe disponerse de un zoclo de metal o goma de unos 40 cm de alto, que cubra toda la anchura de la puerta como defensa.

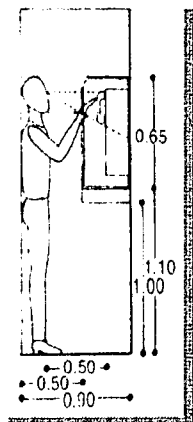
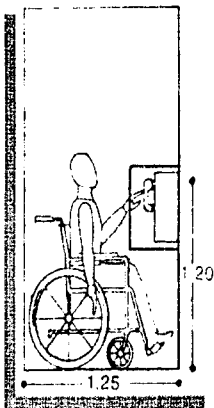
¶ Donde sea imposible abrir completamente una puerta de bisagras o el área circunvecina tenga un ancho menor a 1.50 m, se recomienda el uso de puertas corredizas.

¶ En el piso debe indicar una superficie con cambio de textura a 1.20 m antes y después, así como 30 cm hacia los lados. La tira táctil debe estar ubicada en el centro de la puerta.

TELÉFONOS

¶ Los teléfonos públicos deben estar bien ubicados en relación con el vestíbulo y los espacios públicos del edificio.

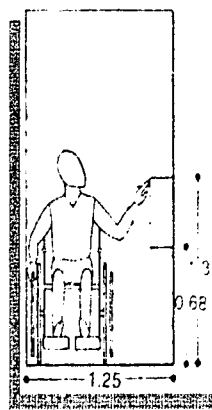
¶ Deben estar montados en las paredes o en casetas sin puertas, de manera que ni los soportes ni las casetas representen un obstáculo para las personas en silla de ruedas. De preferencia deben estar remetidos o colocados en las esquinas.



¶ Los teléfonos no deben ubicarse en las zonas más estrechas del corredor.

¶ La altura máxima de la parte alta del teléfono será 1.40 m.

¶ Debe tener un elemento de apoyo para las personas en muletas, así como un aditamento para colocar muletas o bastones.



¶ Se recomienda una repisa para este fin, y en ésta misma se debe colocar un directorio en Braille con los teléfonos de emergencia.

¶ Es conveniente que un regulador de volumen este en el auricular para ser manipulado por quienes tengan deficiencias auditivas.

¶ Debe existir una señalización para discapacitados que indique su uso.

¶ En el piso debe existir una tira táctil o cambio de textura a 1.22 m mínimo, que indique la existencia de algún obstáculo, en este caso el teléfono o repisa.

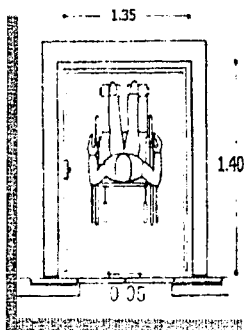
ELEVADORES

¶ El área interior mínima para sillas de ruedas es de 1.35 X 1.40 m.

¶ Debe contar con barandales a 90 cm de altura en los tres lados, los cuales tendrán una separación mínima de 5 cm a la pared.

¶ Los elevadores deben contar con dispositivos de auto nivelación que garanticen su detener automáticamente en los descansos de los

distintos niveles. Debe tener un tiempo de apertura mínimo de 15 segundos y exactitud en la parada con respecto al nivel del piso.



Los botones de llamada del tablero deberán estar a una altura de eje en su parte superior máxima de 1.20 m, y en su parte inferior mínima de 85 cm. Debe haber un tablero de cada lado de la puerta.

Deberá unificarse y normalizarse la disposición de los botones, a fin de que los invidentes puedan usarlos debidamente, las flechas que indiquen la dirección hacia donde va el elevador

deben ser de colores contrastantes, con una dimensión de 7 cm, ubicadas a una altura de 180 cm a eje del piso terminado. En caso de existir dos o más elevadores, deben contar con un sistema de timbre para indicar cual es el elevador que a va a dar el servicio.

Los botones deben ser de fácil empuje o de tono sensitivo, incluyendo señalización en alto relieve y su significado en sistema Braille.

El aditamento de señal de alarma debe estar a 1.00 m del suelo, y deberá ser preferiblemente un teléfono.

Los botones de emergencia deben estar agrupados en la parte inferior del tablero, su tamaño y forma deben ser diferente a los botones normales.

En el interior del elevador debe existir un señalamiento de emergencia con dos tipos de luz: una amarilla, que indique no utilizar el elevador, y otra roja para evacuar el edificio; junto a estos señalamientos debe haber un sistema de altavoz de emergencia. El

señalamiento debe ir en letras y con sistema gráfico; esto puede ser integrado o por separado.

Los caracteres arábigos deben ser blancos sobre un fondo oscuro que sea poco reflejante.

Los marcos de las puertas, en todos los pisos, debe ser de color contrastante con el de la pared y deben estar marcados con números del piso resaltados de 5 cm y con símbolos en Braille, esta placa, en total debe tener una dimensión de 6 cm de ancho por 7 cm de largo y estar ubicada a una altura a eje de 1.40 m del nivel del piso a ambos lados de la puerta, así como un cambio de pavimento o textura a 1.20 m de la puerta del elevador, y a 30 cm de sus laterales.

Se sugiere que también se instale un sistema parlante además de los números resaltados.

Debe existir una identificación sonora en el exterior para saber si sube o baja el elevador. Así como otra identificación sonora en el interior para indicar el piso en que se detiene el elevador.

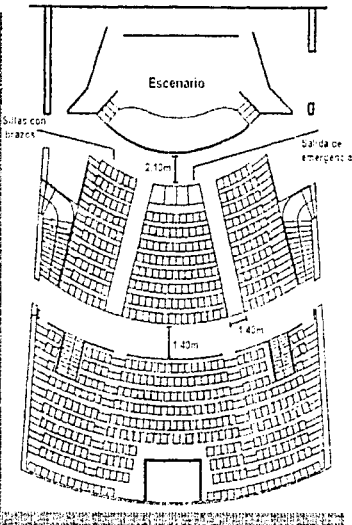
Todos los elevadores deben contar con dos ojos eléctricos a una altura de 20 cm que impida que se cierre la puerta en tanto una persona en silla de ruedas permanezca en el paso y a una altura de 75cm.

APAGADORES, CONTACTOS E INTERRUPTORES

Se requiere que tengan una señalización de tipo luminosa. Los contactos eléctricos deben ser polarizados, con vivo, neutro y tierra física.

Los controles en general no deben estar colocados a menos de 50 cm de una esquina.

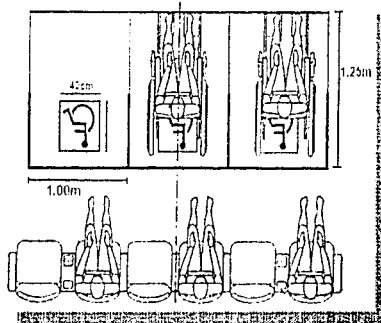
AUDITORIOS



Deberá destinarse un espacio por cada 100 asistentes o fracción, a partir de 60 en áreas menores de 500 lugares, en áreas mayores se debe considerar uno por cada 200, para uso exclusivo de personas discapacitadas. Este espacio tendrá 1.20 m de fondo y 80 cm de frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones. (Artículo 103 inciso del Reglamento de Construcciones del D.F.)

Se sugiere la colocación de barandales para ambos lados, a una altura de 75 cm. Se indicara una sismología en el suelo, pintada con pintura color amarillo de esmalte reflejante.

Se recomienda que el área destinada a discapacitados en silla de ruedas se encuentre de preferencia a nivel del acceso; en caso contrario se debe contemplar una rampa con inclinación máxima de 6%, cuyas



características fueron mencionadas en el anexo referente a rampas. Deberá estar cerca de los accesos, así como las salidas de emergencia.

Se deberá destinar una zona al frente, en la primera hilera de butacas, para personas con debilidad visual, y/o con muletas, designando 2 lugares por cada 25 asistentes o fracción.

Por diseño, la mejor ubicación para las sillas de ruedas es la parte posterior de los pasillos y/o en la primera hilera, antes de los asientos.

Los pisos deben ser firmes, parejos y antiderrapantes. En esta área se deben de evitar las alfombras.

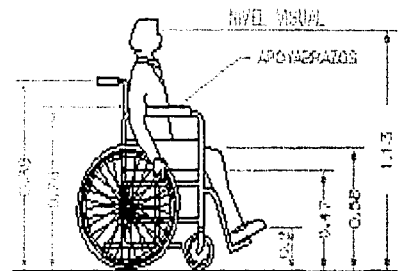
SEÑALIZACIÓN

Tomando en cuenta que muchas personas tienen una visión periférica reducida, la información gráfica deberá estar colocada dentro del ángulo de visión.

Las señales, los símbolos, mapas o algún señalamiento deben estar presentados de diferentes formas:

1. En alto relieve.
2. Verbal con distintas modalidades:
3. Escrito en Braille.
4. Sonoro

Codificado en disco, tarjeta, ficha o adhesivo.



‡ Los caracteres realzados y las señales audibles se utilizan para suministrar información básica a los deficientes visuales.

‡ Los números deben ser de tipo romano o arábigo, pues muchas personas con deficiencia visual no saben leer el Braille.

‡ Deben estar realzados del fondo por lo menos 0.04 cm. Es necesario que la altura respecto al suelo y la localización sean consistentes.

‡ Las letras de molde táctiles que son cóncavas, se leen con mayor facilidad que las convexas.

‡ Las letras realizadas deben tener bordes agudos, un ancho de 3 cm y una altura de 2.5 cm.

‡ Las letras o figuras blancas en un fondo oscuro o negro son más legibles.

‡ Un tipo de letra legible y común es el de tipo helvética.

‡ Se debe utilizar un formato, color, estilo, y localización uniforme para cada tipo de letrero, las frases deben ser cortas y familiares.

‡ Las señales audibles se utilizan para anunciar medios de desplazamiento o para hacer saber al usuario que es necesario llevar a cabo una acción.

‡ Un sistema de señales debe abarcar información directa del sol, (resplandor), la luz débil o las sombras no sean causa de que se reduzca la visibilidad.

‡ Las casetas de información instaladas en cerca de la puerta de los edificios deberán contar con mapas de líneas realzadas del sitio y

asistencia personal en orientación e información sobre las señales del edificio.

‡ La información táctil que identifique cada lugar debe estar localizada fuera de éste, y su localización debe ser siempre constante.

‡ En los lugares en que las señales o mapas estén protegidos por un vidrio, este no debe ser reflejante.

SEÑALIZACION-DIRECTORIO GENERAL

‡ El directorio general que se encuentra en los accesos principales de las unidades debe contar con letras gráficos en alto relieve y de color contrastante al fondo.

‡ Se debe ubicar una placa metálica en sistema Braille, con fotograbado del lado derecho del modulo a una altura con su centro a eje de 1.30 m.

SALIDAS DE EMERGENCIA

‡ Las vías accesibles hacia las salidas de emergencia deben estar muy bien indicadas por medio de sistemas de advertencia táctiles, audibles y luminosas.

‡ Las puertas que conduzcan a áreas de riesgo deben estar cerradas con llave, y abrir hacia afuera.

‡ Las señales que emitan las puertas de emergencia en momentos de apuro deben estandarizarse.

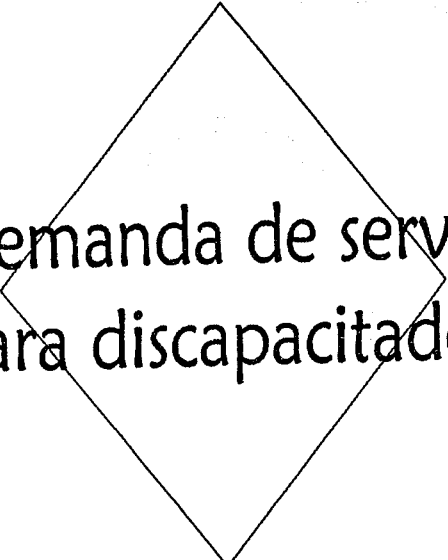
¶ En las puertas de salida de emergencia, se ubicará en el muro, a paño en la parte superior de la puerta, a lado contrario del abatimiento de ésta, una lámpara para salida de emergencia de una cara, con sistema de luces intermitentes, así como otra lámpara de salida de emergencia, pero de dos caras, ubicada en forma perpendicular al muro, arriba del paño superior de la puerta, del lado de la manija, y junto a esta lámpara un sistema sonoro de emergencia.

¶ En la parte del muro, junto a la manija, se debe colocar una placa metálica con sistema en Braille a una altura de 1.30 m.

¶ En el piso debe existir un cambio de textura a 1.20 m de cada lado de la puerta.

Evaluación de institutos analizados

INSTITUCIÓN	OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS OBJETIVAS
Instituto De Psicología Y Educación	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Orígenes vinculados a la investigación, docencia, extensión y difusión de sus servicios. ┆ Centro de entrenamiento para futuros psicólogos. ┆ Servicio psicoeducativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Servicio psicoeducativo en nivel: educación especial, preescolar y primaria.
CONFÉ	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Recaba recursos económicos para el desarrollo de proyectos a favor de la discapacidad intelectual. ┆ Cuenta con área de psicología, trabajo social, movimiento asociativo, asesoría tutelar y vida adulta, así como aspectos legales y derechos humanos. ┆ Proporciona capacitación laboral por medio de talleres como: maquila industrial, panadería, cocina, costura, invernadero, mantenimiento e intendencia. ┆ Arquitectónicamente cuenta casi en su totalidad con rampas para mejor distribución de sus usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Recaba recursos económicos propio. ┆ Áreas de apoyo psicología, legal, asesorías, tutelares, etc. ┆ Capacitación por medio de talleres. ┆ Utilización de rampas en su instalación.
CAM	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Brinda atención educativa. ┆ Estructura su actividad a partir de los niveles educativos incluyendo desde el nivel de intervención temprana hasta capacitación laboral. ┆ Su propósito es la integración de sus alumnos al ámbito educativo, social y familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Atención educativa ┆ Integración de los alumnos al ámbito educativo, social y familiar.
USAER	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Brinda atención a los alumnos con necesidades educativas especiales. ┆ Proporciona servicios de orientación. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Proporciona servicios de orientación.
CAPFCE	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Se encarga del diseño de edificios para la educación. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Áreas.
LIBRE ACCESO, A.C.	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Impulsa el diseño y construcción adecuados con el propósito de lograr la plena accesibilidad. ┆ Fomenta en escuelas, universidades y otros centros educativos, la inclusión de materias relacionadas con las necesidades especiales de las personas con discapacidad. ┆ Lleva a cabo la promoción y defensa de los derechos humanos de la población con discapacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ┆ Mejor accesibilidad a la construcción.



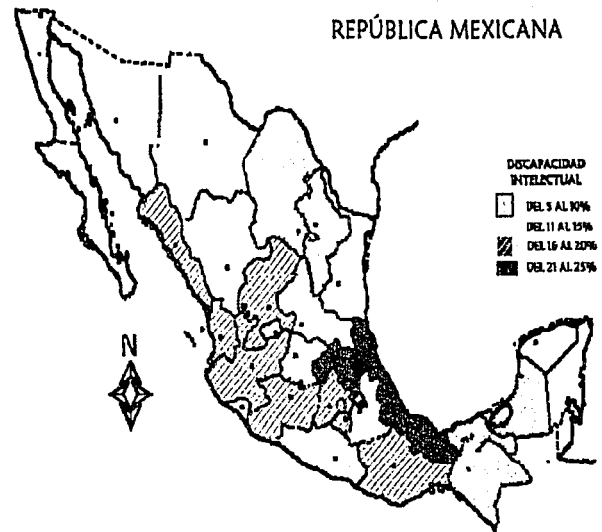
7. Demanda de servicios para discapacitados

República Mexicana

¿Cuanta gente afectada existe en nuestro país? A continuación se mostrarán los porcentajes existentes, así como los estados con mayor discapacidad.

De acuerdo a estadísticas obtenidas del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI), en nuestro país existen 39,360 discapacitados intelectuales registrados, lo cual significa el 0.043% de la población total.

De éste registro las entidades con mayor número de discapacitados es: Veracruz e Hidalgo con más del 20%, los cuales disponen de suficientes centros educativos dirigidos a este tipo de discapacidad, seguidos por Jalisco, Estado de México y Distrito Federal, presentando mayor número de centros para rehabilitación física en comparación a los pocos centros educativos existentes, siendo insuficiente el servicio.



Información obtenida de INEGI.

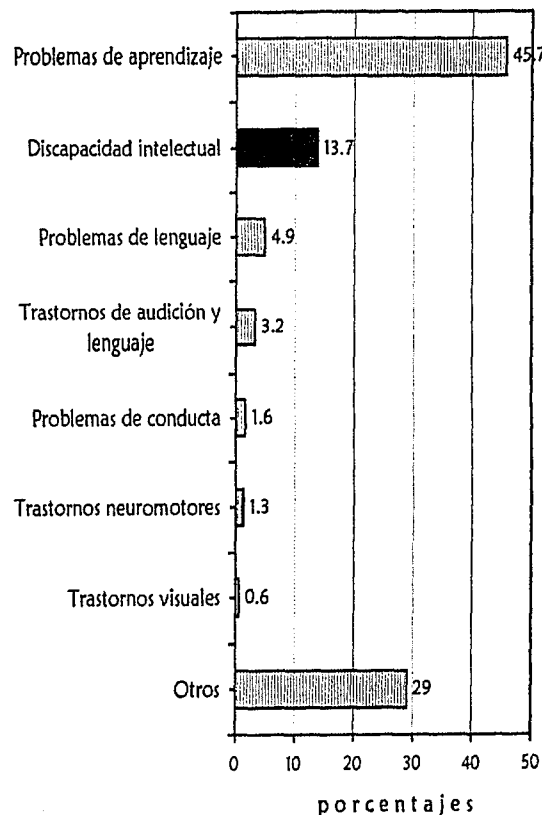
Los problemas de aprendizaje, se presentan con mayor frecuencia son atacados en las mismas escuelas de enseñanza normal, éste no presenta gran alarma entre padres de familia y sobre todo estudiantes que tienen esta dificultad; sin embargo la discapacidad intelectual es tratada en muy pocas escuelas, y éstas en ocasiones carecen de instalaciones adecuadas para dar un óptimo servicio, así como profesores con suficientes conocimientos sobre el tema.

Es importante su ubicación, ya que dicho servicio abarcaría un radio regional más extenso.

Anteriormente se menciona que Veracruz es el estado con gran porcentaje de discapacidad intelectual, y el cual cuenta con apoyo del Instituto de Pedagogía y Educación, mientras que entidades como Jalisco, Distrito Federal y Estado de México se ubican en segundo lugar de porcentaje; en éste último se encuentran las instalaciones del Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, CRIT, cuya aportación favorece a aquellos con problemas físicos; debido a la cercanía que hay con el distrito estas instalaciones dan servicio a ambas entidades, sin embargo en ambos falta un centro enfocado a discapacitados intelectuales.

El Distrito Federal presenta el 13.7% de discapacidad intelectual, y en el ámbito estatal se ubicada entre las entidades con mayor problema de educación especial. (véase gráfico anexo)

Problemas de educación especial en el Distrito Federal



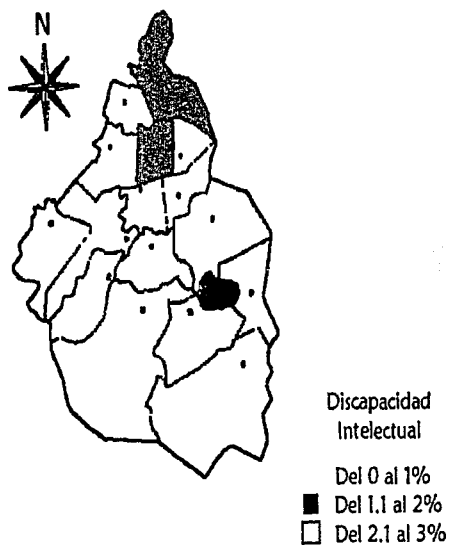
■ Información obtenida de INEGI.

Distrito Federal

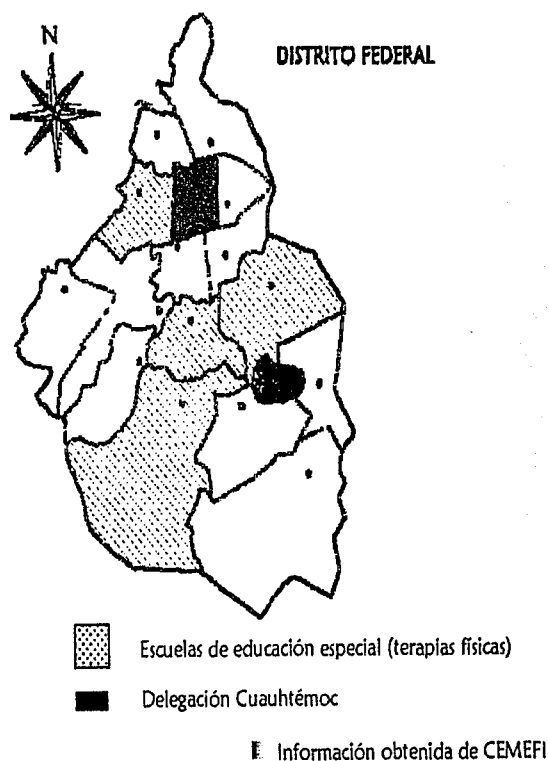
De los porcentajes registrados en el INEGI, las delegaciones con mayor índice de discapacitados intelectuales son: Miguel Hidalgo, Iztapalapa, seguidos por Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero.

Resultando conveniente estas últimas delegaciones por su cercanía con el Estado de México, ya que compartirían instalaciones (tal como se comparten las del CRIT), así como falta de centros educativos existentes en ambas.

A continuación se mostraran algunos gráficos representando porcentajes de discapacitados, así como centros de educación especial existentes.



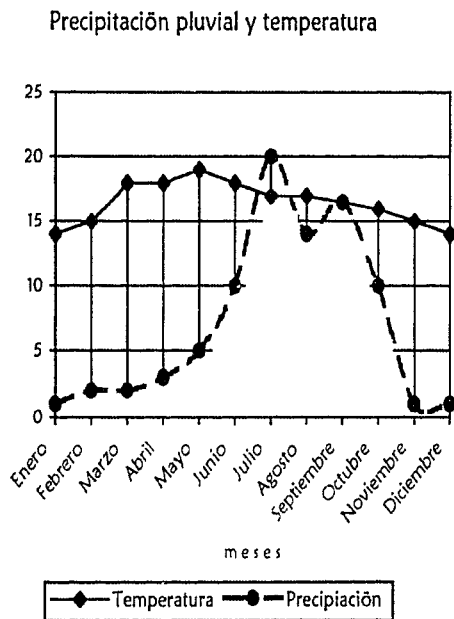
La delegación elegida es la cuauhtémoc, además de tener uno de los mayores porcentajes con discapacidad, carece de escuelas dirigidas a la educación especial, aún cuando las existentes se dedican a dar apoyo físico. (datos obtenidos del Centro Mexicano para la Filantropía)





8. Contexto Urbano

De acuerdo a la carta de climas del INEGI, los meses de mayor temperatura son: Marzo, Abril y Mayo. Los de mayor precipitación pluvial son: Julio Agosto y Septiembre, tal como se muestra a continuación.



C(W1) Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media.
 C(W0) Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad.
 Precipitación (mm).
 Temperatura (°C).

Fuente: INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. Carta de climas.

Infraestructura

Cuenta con todos los servicios, como son: agua, drenaje, energía eléctrica, gas, etc.

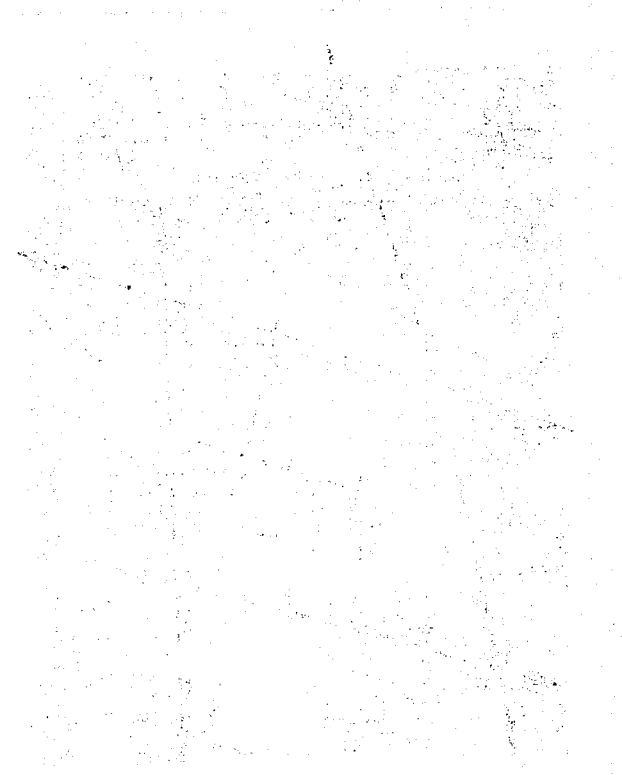
I n f r a e s t r u c t u r a	Agua			
	Drenaje			
	Gas			
	Energía eléctrica			
	Vialidad principal	Mérida		
	Vialidad secundaria	Durango		
	Vialidades	Frontera		
	Vialidades	Colima		
	Vialidades	Metro	estaciones	Insurgentes
	Vialidades	Cuahutémoc		
	Vialidades	Microbuses		
	Vialidades	Taxi		
	Sistema de transporte	Particulares		
Sistema de transporte	Teléfonos.			
Sistema de transporte	Radio y televisión.			
Sistema de transporte	Periódicos			

Equipamiento

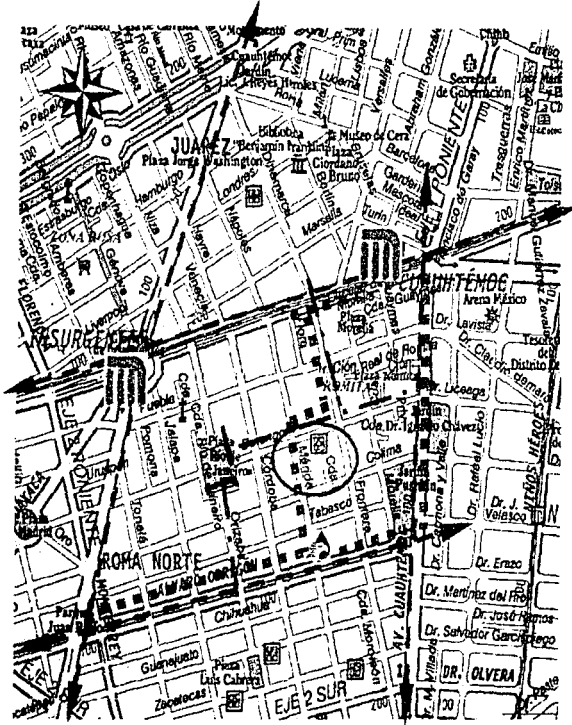
Se detectan cuatro zonas concentradoras de comercio y servicios, impulsando proyectos integrales; los cuales integran conjuntos

administrativos, financieros, comerciales y habitacionales de mediana y alta densidad.

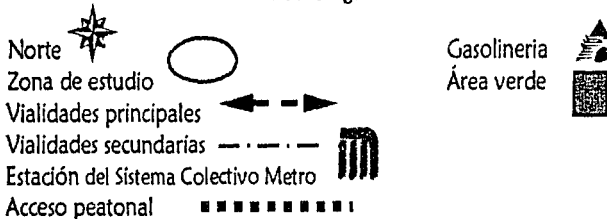
- e Corredor financiero – comercial Paseo de la Reforma.
- f Centro Histórico.
- f Zona sur de la Alameda.
- f Zona rosa.



Colonia Roma



Simbología



Ubicación

Se encuentra al noroeste de la delegación cuauhtémoc, representa un gran patrimonio arquitectónico.

Infraestructura

Servicios: la colonia cuenta con todos los servicios generales, como agua, energía eléctrica, drenaje, gas, y de apoyo como teléfonos, radio, televisión y periódicos.

Vías importantes: la zona de estudio se halla enmarcado por las avenidas: Chapultepec, Insurgentes, Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.

Sistema de transporte: metro (estaciones insurgentes y cuauhtémoc), autobús, microbús, taxi, particular.

Acceso peatonal: arribando al lugar por la estación cuauhtémoc y las avenidas Cuauhtémoc y Álvaro Obregón, así como Mérida, Durango y Frontera. (véanse mapa)

Uso del suelo

Esta zona es de tipo Habitacional (H), 4/25/90 (altura máxima /área libre /área de vivienda), con uso complementario de guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas, escuela para niños atípicos.

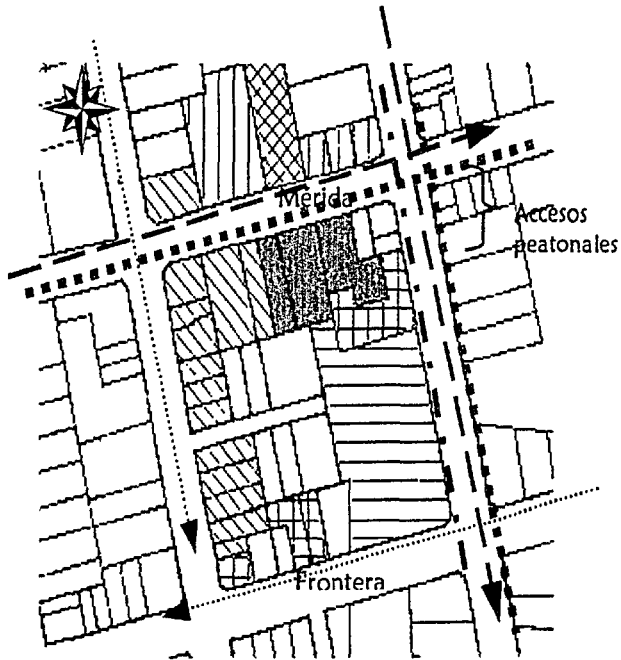
Equipamiento

Áreas habitacionales: de tipo unifamiliar de clase media alta, así como plurifamiliar de clase antes mencionada.

Áreas de recreación: existe una plaza pequeña, así como dos jardines, en los cuales se realizan actividades de esparcimiento, deporte y recreación. Uno de ellos es ocupado por comercio ambulante en días determinados. (fines de semana)

Áreas de servicio mixto; es decir presenta edificios bancarios, educativos, culturales, religiosos, estacionamientos y de salud.

Manzana de la Calle Mérida



Simbología

Norte		Uso habitacional	
Vías principales		Uso habitacional / comercio	
Vías secundarias		Otros	
Mérida #68		Transporte colectivo	
Estacionamiento público		(circulación)	
Uso comercial		Circulación	
Vías peatonales principales		Uso de salud	

Ubicación

Se sitúa al sur de la delegación, la cual pertenece a la zona centro del distrito federal, en ella se concentran diversos usos en la zona como se muestra en el anterior gráfico.

Vialidades principales

En esta manzana, las calles de Mérida y Durango se ubican como principales, debido a su flujo vehicular, sin olvidar la Clínica Londres en Durango, la cual atrae comercio como es el sitio de taxis, ubicada en la esquina de Durango y Frontera.

Las vías peatonales principales son Mérida y Durango. (véase gráfico)

Vialidades secundarias

Colima y Frontera, las cuales tienen poca intensidad vehicular.

Transporte

Sobre Durango existe un sitio de taxis, esto surge por las necesidades particulares de la clínica, además de una ruta de microbuses.

Uso del suelo

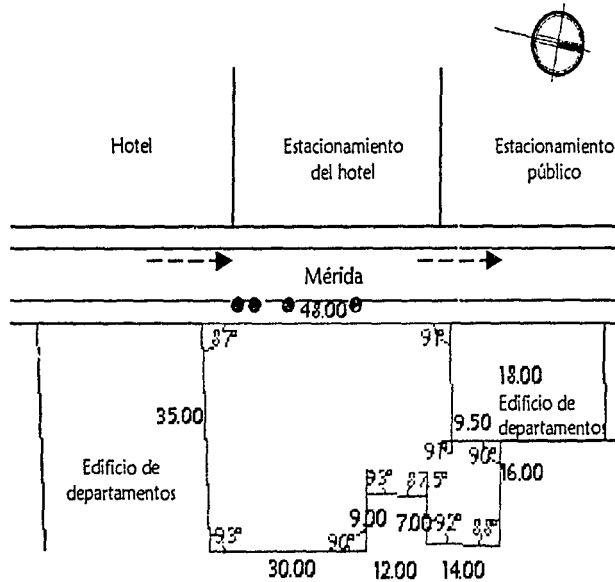
La manzana cuenta con uso habitacional, habitacional con comercio, comercio y salud, con altura máxima permitida de cuatro niveles, y 25% de área permeable.

Predio elegido

Se encuentra sobre la calle Mérida N°.68, el cuál resulta de la fusión entre tres predios, los cuales son:

Estacionamiento público
Lote semivacío (Mérida #68)
Taller Mecánico

Calle Mérida N°.68



Simbología

Norte		Circulación (sentido)	
Metros	12.00	Ángulos	90°
Terreno		Árboles	

Dimensiones

La fusión de predios concluye con un terreno de forma irregular, cuyas medidas son: al poniente 48.00 m, sur 35.00 m, oriente un total de 56.00 m. y al norte 34.00m. Véase gráfico anterior.

Topografía

Superficie plana.

Asoleamiento

Orientación poniente – oriente. El norte se encuentra a -11°.

Uso de suelo

Como anteriormente se había mencionado el uso permitido es (H) habitacional, en el cual se permite la construcción de escuela para niños atípicos, con altura máxima de 4 niveles.

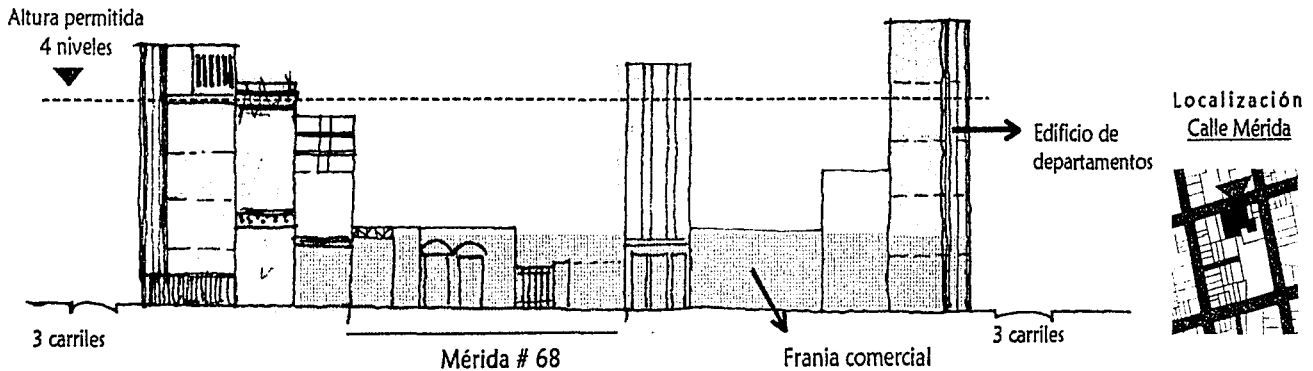
Colindancia

Presenta solo un frente, las colindancias restantes son casa habitación, y comercio, es decir al norte se halla comercio, así como casa habitación (este es el único edificio que conserva características coloniales), al oriente un conjunto habitacional. (véase contexto)

Restricciones

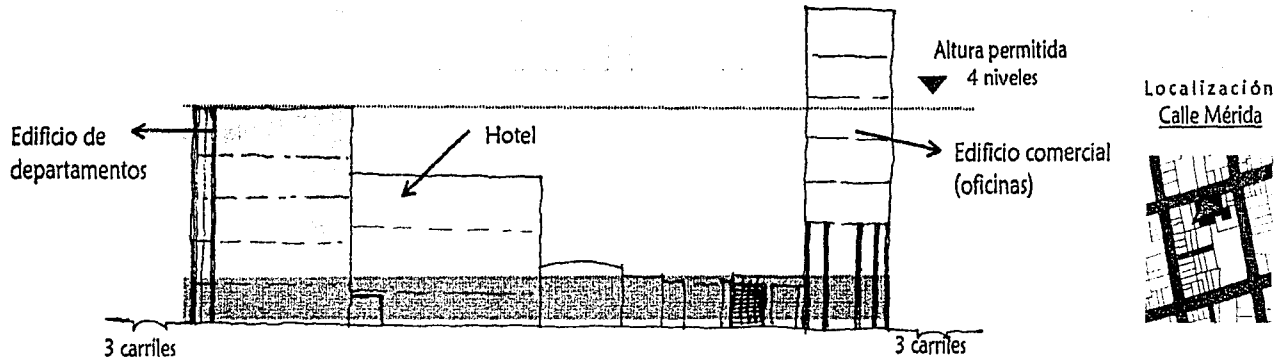
Cuando dos predios o más se fusionen y este tiene otro uso que no sea habitacional, podrá elegir cualquiera de la zonificaciones involucradas.

Contexto Urbano



Estado actual

- El predio se haya en la calle de Mérida N°. 68, y se fusiona con otros predios los cuales son un estacionamiento, así como un taller mecánico.
- El uso es habitacional, aunque en su planta baja sea utilizada como comercio.
- El flujo vehicular de la calle es intenso, considerándose vía importante en la zona, sin embargo no presenta ningún nodo conflictivo. (vehicularmente hablando)



Estado actual

- Frente al terreno se encuentra un edificio de departamentos, con cinco niveles; en el cual, la planta baja, es utilizada como comercio, no presenta ningún remate visual, aún cuando se sitúa en la esquina de Mérida y Colima.
- El hotel presenta tres niveles, su altura es consecutiva al edificio antes mencionado, es decir, sigue lineamiento en vanos, cuenta con servicios de restaurante, así como un pequeño angar, (situado a un costado del edificio) el cual es utilizado como estacionamiento; este servicio es exclusivo para usuarios del hotel.
- Junto a éste, sigue otro estacionamiento pero a diferencia del anterior éste da servicio a todo el público.
- Finalizando con un banco en contra esquina de Colima, a diferencia de esta, el edificio es de gran impacto por su diversidad arquitectónica, ya que se observa un variado uso de materiales, colores y formas.



9. Normatividad

Necesidades

En conclusión el centro educativo estará dirigido a niños de 12 meses en adelante, proporcionando servicio de canalización y posteriormente educación básica.

Éstos servicios serán enfocados a aquellos estudiantes cuya discapacidad sea de tipo leve y moderada, con la finalidad de tener la misma educación que un niño "normal" recibe.

La educación básica constará de cuatro etapas, siendo las dos primeras, parte de una evaluación médica, las restantes se centran en educación primaria normal.

Sin olvidar que estas personas pueden presentar alguna discapacidad física, como: invalidez, ceguera, sordera, poca habilidad física, etc. Es indispensable tomar en cuenta los requerimientos necesarios con la finalidad de facilitar el desplazo de personas con discapacidad.

Gracias a los manuales de recomendaciones que el IMSS propone, la asociación Libre Acceso, A.C, dio a conocer en forma abreviada las recomendaciones para facilitar el desplazamiento y las actividades de personas con discapacidad, las cuales mencionan todo tipo de muebles y espacios que el discapacitado requiere, incluyendo dimensiones adecuadas para tal efecto.

A continuación se nombran las necesidades que una persona con discapacidad requiere, iniciando con las evaluativos para continuar con las educativas, tal como se ha explicado anteriormente.

Normatividad

El Centro Educativo para personas con Discapacidad Intelectual se ubicará en la calle Mérida N°. 68 entre Colima y Durango; colonia Roma; delegación Cuauhtémoc.

Este predio resulta de fusionar dos terrenos, resultando un área total de 1'694 m².

Esta delegación es considerada como centro metropolitano, debido a la elevada concentración de actividades administrativas, financieras, comerciales y de entretenimiento.

El sitio pertenece a la Zona III Lacustre, donde predomina el uso de suelo habitacional (H) y habitacional con comercio (HC).

De acuerdo al Programa de desarrollo urbano delegacional; la clasificación de usos del suelo para esta zona es Habitacional (H), con 4 niveles de altura máxima, 25% de área libre y 90% de área para vivienda (4/25/90), permitiendo uso administrativo (en caso de representaciones oficiales, embajadas y oficinas consulares) y de educación elemental (guarderías, jardines de niños y escuelas para niños atípicos¹).

H Habitacional	
Administración	Representaciones oficiales, embajadas y oficinas consulares.
Educación Elemental	Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños atípicos.

Uso permitido

¹ Adj. Que por sus caracteres se aparta de los modelos representativos o de los tipos conocidos. *Diccionario de la Real Academia Española.*

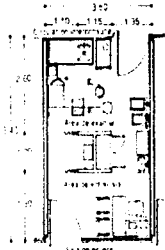
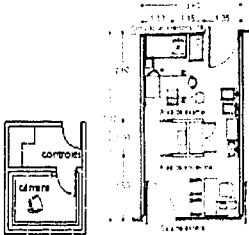
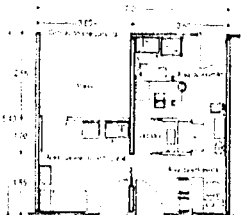
Necesidades en el proceso escolar de personas con discapacidad intelectual

Etapa	Necesidades	Espacio que genera		Mobiliario y Equipo
Estimulación Temprana canalización	▪ Examen Morfológico	Consultorio Médico.		Mesa con sillas, archivero, mesa de exploración, mesa instrumental.
	▪ Estudio Clínico	Consultorio Médico.		Mesa con sillas, archivero, mesa de exploración, mesa instrumental.
	▪ Detección de problemas auditivos, visuales, motores, etc.	Consultorio Médico / Ortolalia.		Mesa con sillas, archivero, mesa de exploración, mesa instrumental, cuarto de gessel.
	▪ Examen neurológico	Consultorio Médico.		Mesa con sillas, archivero, mesa de exploración, mesa instrumental, cuarto de gessel.
Educación Preescolar	▪ Coordinación motora, procesos intelectuales.	Espacio para ejercicios.		Aula, con colchones, juguetes diversos como: pelotas.
Educación Básica	▪ Proceso educativo normal que un niño normal.	Aulas de 1° a 2° grado.		Una o dos mesas grandes y un par de chicas, mesa de actividades artísticas, estantes, sillas, espacio para trabajar en el piso. (colchones)
		Aulas de 3° a 6° grado.		Mesa, bancos o mesa de trabajo, estantes, mesa para actividades artísticas, mesa de trabajo, espacio para trabajar en el piso (colchones), mesa para trabajo más avanzado.
Capacitación Laboral	▪ Entrenamiento pre - laboral.- aprendizaje más complejo.	Talleres como:	Cocina	Estufa, mesa de preparación, horno, refrigerador.
			Panadería	Estufa, mesa de preparación, horno, refrigerador.
			Costura	Máquinas de cocer, mesa de trabajo, sillas.


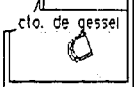
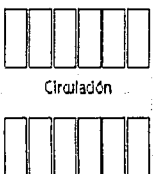
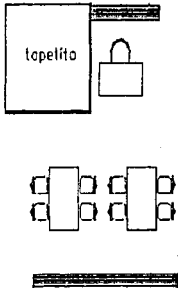
Necesidades Para Escuela Primaria

Necesidades	Espacio que genera	Mobiliario y Equipo
Acceso al plantel a pie o en vehículo.	Banqueta, plaza, estacionamiento.	Escalones, rampas.
Esperar ingreso al plantel.	Plaza / sala de espera.	Asientos / sala de espera, pizarrones de avisos, rampas.
Acceso de maestros y alumnos hacia el plante.	Entrada principal.	Puerta, asiento, jardines, rampas.
Circulación interior hacia diversas partes del edificio.	Vestíbulo de distribución y control de niños.	Pizarrones de avisos, rampas, escaleras, barandales.
Atención de maestros, padres de familia y personal	Dirección y subdirección con servicios sanitarios (opcional sala de juntas), asesoría tutelar.	Escritorios, libreros, sillones, (vitrina para la bandera), sillas, mesas.
Realizar juntas.	Sala de juntas o en sala de profesores, cubículos.	Mesa con sillas, archivero, sala.
Descanso de profesores.	Sala de profesores	Mesa con sillas, sala, pizarrones.
Control de profesores	Cubículo	Reloj checador.
Necesidades fisiológicas de profesores.	Sanitarios.	Excusados, lavabos, mingitorios.
Enseñanza de las materias básicas de educación primaria. Rotativa / o por un solo maestro.	Aulas	Pizarrón, mesa con sillas, escritorios, silla, alfombra / tapete para juegos, mesa de exhibición.
Realizar actividades manuales.	Talleres como cocina, panadería, costura, invernadero, maquila industrial, dibujo.	Estufa, maquila, equipo para jardinería, maquinas de cocer, equipo de pintura.
Realización de actividades artísticas.	Salón de actos / salón de uso múltiples.	Bodega, sillas, mesas.
Complementar trabajos escolares e investigación.	Biblioteca.	Mostrador, mesas con sillas, estantería.
Necesidades fisiológicas de los niños.	Sanitarios.	Excusados, lavabos, mingitorios.
Actos cívicos o artísticos al aire libre.	Patio de ceremonias y recreo.	Foro, asta, para la bandera.
Desarrollo físico.	Patio de juegos, jardín de juegos, canchas deportivas.	Equipo de jugos. (opcional)
Guardar equipo de limpieza.	Cuarto de aseo.	Fregadero, carro de limpieza, estantería.
Guardar equipo de instalaciones.	Cuarto de máquinas.	Piso resistente, rejas de ventilación.
Realizar juntas de padres de familia o eventos sociales.	Auditorio, salón de usos múltiples.	Equipo de proyección, audio y video, (opcional)
Llevar ingresos y egresos del plantel.	Administración.	Escritorios, sillas, computadores, etc.

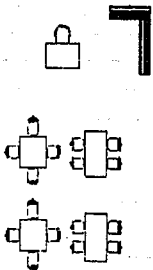
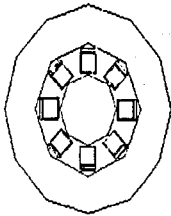
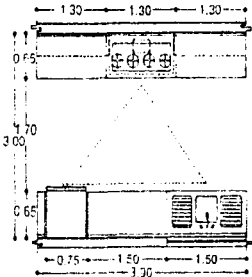
Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento

Etapa	Local	Dimensiones Área (gráfica)	Dimensiones Área (metros ²)	Mínimas Altura (metros)	Requerimiento Legal
Canalización	Estudio clínico		19.44	2.30	<p>Consiste en un consultorio con mesa de exploración, botiquín de primeros auxilios, un sanitario con lavabo y excusado.</p> <p>Para educación elemental se necesita una mesa de exploración por cada 500 alumnos</p>
	Ortolalia		35.44	2.30	
	Neurología		29.70	2.30	

 REPRESENTA UN METRO

	Cuarto de juegos		12.00		
	Cuarto de gessel		9.20		
Preescolar	Aula de ejercicios		48.00	2.70	
Primaria	Aulas de 1° a 2° grado		56.00	2.70	La distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12.00 metros.

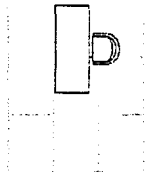




 REPRESENTA UN METRO

	<p>Aulas de 3° a 6° grado</p>		<p>80.00</p>	<p>2.70</p>	<p>La distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12.00 metros.</p>
<p>Apoyo</p>	<p>Salón de juntas para padres de familia</p>		<p>25.00</p>	<p>2.30</p>	
<p>Capacitación laboral</p>	<p>Cocina</p>		<p>11.70</p>	<p>2.30</p>	

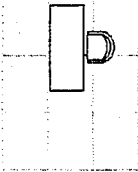
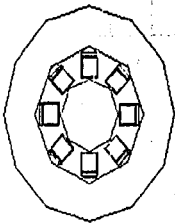
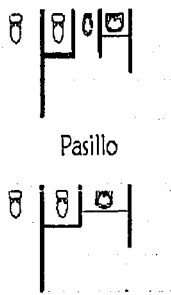
REPRESENTA UN METRO

<p>Panadería</p>		<p>16.20</p>		
<p>Comedor</p>		<p>100.00 Ø1.5</p>	<p>2.30</p>	
<p>Costura</p>		<p>108.00</p>		


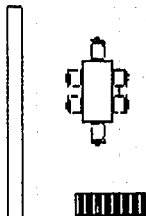
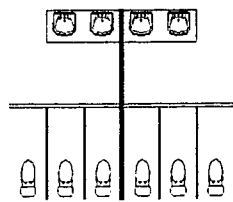
□ REPRESENTA UN METRO

	Coordinación de talleres / información		9.00	2.30	
Dirección	Dirección		20.00	2.30	
	Sanitario		8.00	2.10	
	Subdirección		20.00	2.30	
	Administración				

 REPRESENTA UN METRO

<p>Área secretarial</p>		<p>9.00</p>	<p>2.30</p>	
<p>Sala de juntas</p>		<p>25</p>	<p>2.30</p>	
<p>Servicio sanitario</p>	<p>Pasillo</p> 	<p>56.00</p>	<p>2.10</p>	


 REPRESENTA UN METRO

	Archivo		6.00		
Maestros	Sala de descanso		30.00	2.30	
Otros servicios	Acceso				Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción.
	Servicio sanitario gral.		24.00	2.10	Por reglamento los requerimientos mínimos de servicio sanitario son: Hasta 75 alumnos 3 excusados 2 lavabos

REPRESENTA UN METRO

Locales comerciales			2.50	
Estacionamiento			2.10	De acuerdo a la tipología del edificio, corresponde: 1cajón X 40 m ² construidos. La rampa de estacionamiento tendrá máxima pendiente de 15% con anchura mínima de 2.50 en recta y 3.50 en curva, delimitada por una guarnición de 15cm.

REPRESENTA UN METRO



**10. Programa
Arquitectónico**

Programa arquitectónico
Áreas

Acceso					
Entrada principal	14.00		Aulas de 1° a 2° grado	56.00	
Información	9.00		Aulas de 3° a 6° grado	80.00	
Total	28.00 m ²		Servicio sanitario	56.00	
Área administrativa			Coordinación de talleres	9.00	
Dirección	20.00		Cocina	11.70	
Baño privado	8.00		Panadería	16.20	
Subdirección	20.00		Costura	180.00	
Administración	20.00		Comedor	100.00	
Secretarías	9.00		Total	556.9 m ²	
Sala de juntas	25.00		Área de profesores		
Servicio sanitario	24.00		Sala de descanso	30.00	
Archivo	6.00		Total	30.00 m ²	
Total	132.00 m ²		Área comercial		
Área de canalización			Local comercial (3)	120.00	
Examen morfológico	19.44		Oficina (estacionamiento)	9.00	
Estudio clínico	19.44		Total	129.00 m ²	
Ortolalia	35.44		Área de estacionamiento		
Neurología	29.70		Estacionamiento	1'720.00 m ²	
Cuarto de gessel	9.20		Área construida		
Cuarto de juegos	12.00		Área total del terreno	1'694.00 m ²	
Total	125.22 m ²		Área total construida	2693.12 m ²	
Área educativa			Área libre	406.56 m ²	
Cuarto de ejercicios	48.00				



11. Alternativas del proyecto

DIAGRAMA DE RELACIONES

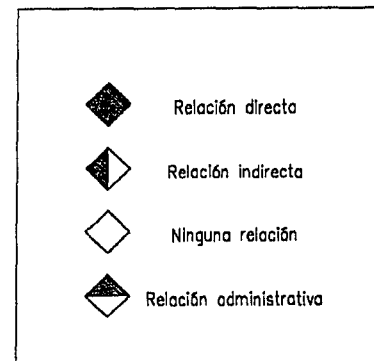
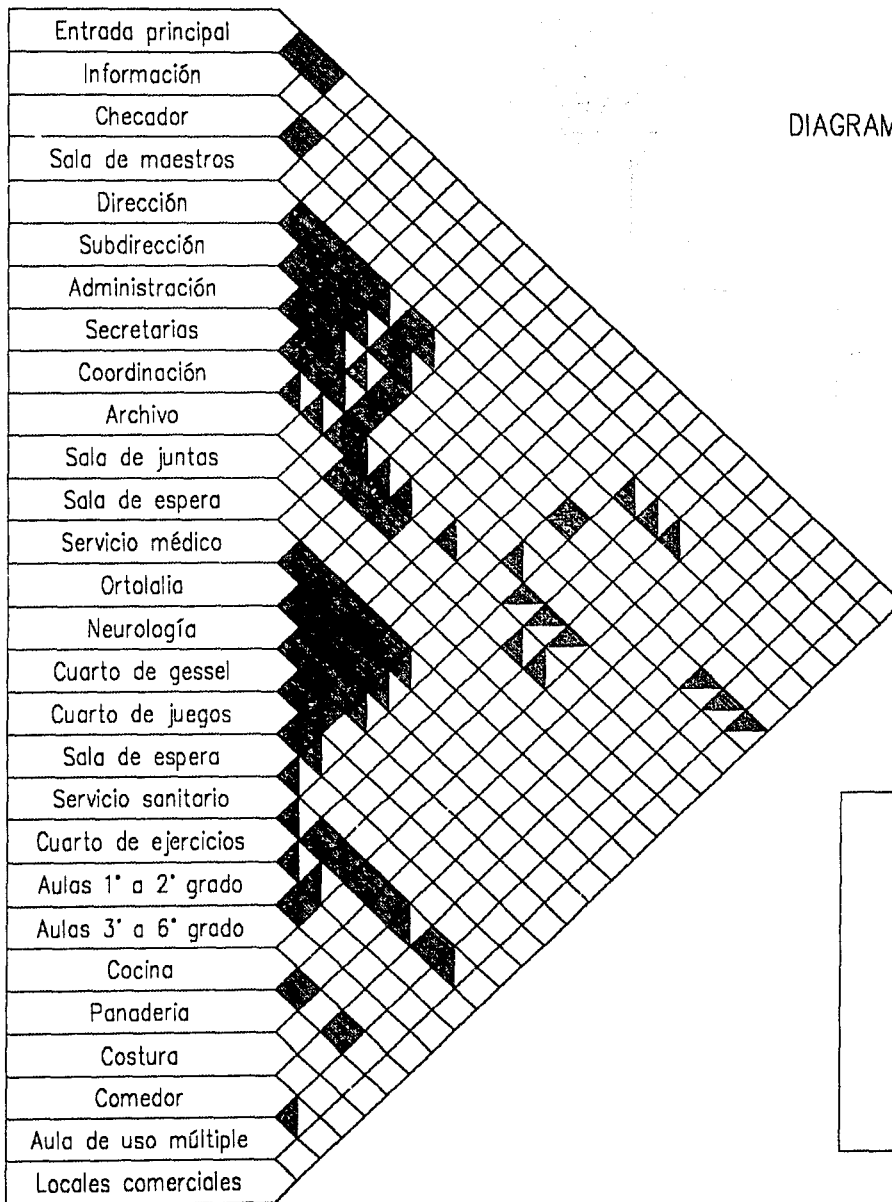


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
Opción I

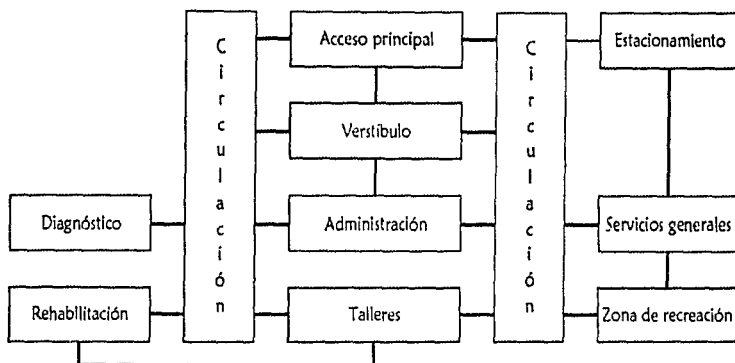


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Opción II

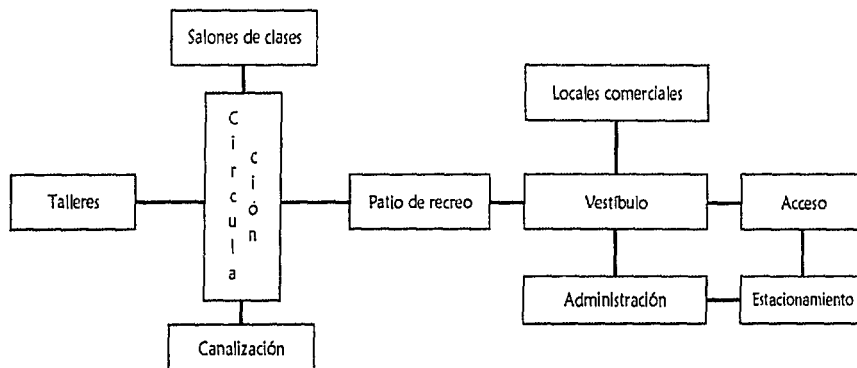


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
Opción I

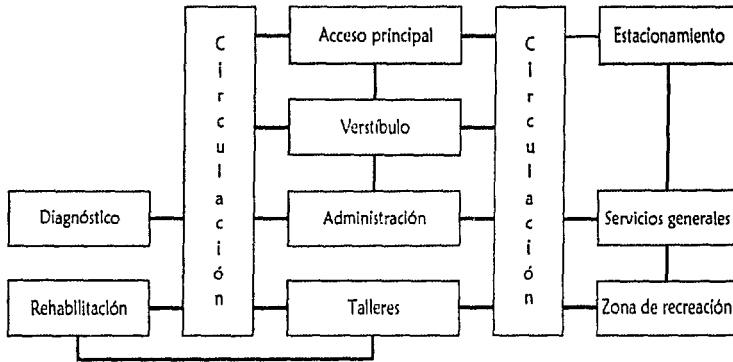
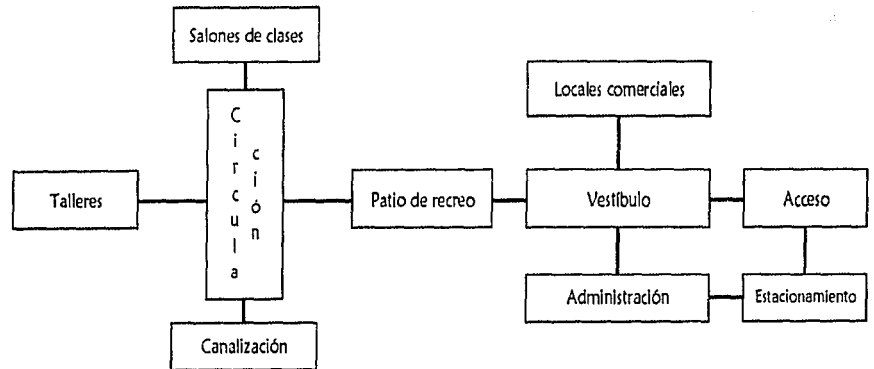


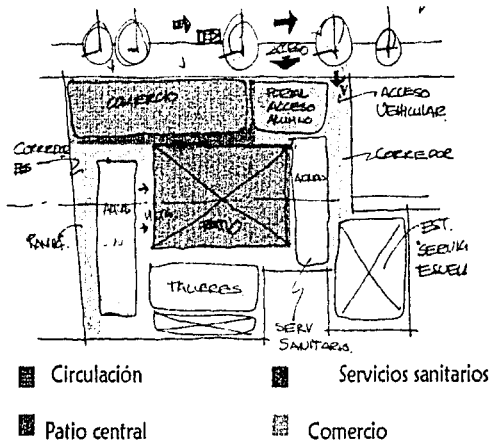
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
Opción II



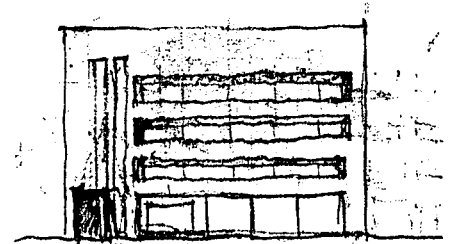
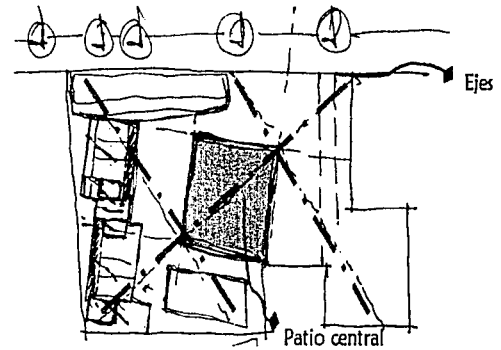
Alternativas del proyecto

Al principio se pensó en establecer un patio central con edificios laterales, los cuales se ubicaban de la siguiente manera; zona administrativa (derecha) y la educativa (izquierda).

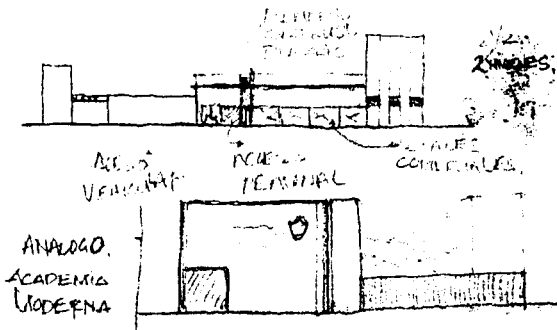
1)



2)

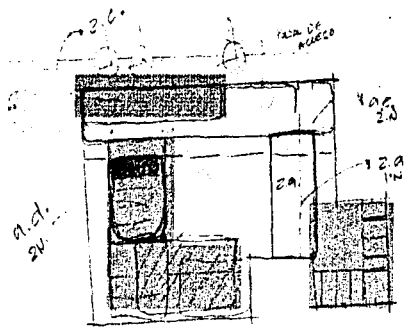


Ejemplo de fachada



El área comercial se ubica desde un principio al frente del edificio, debido a la importancia de uso que tiene, tal como se muestra a continuación.

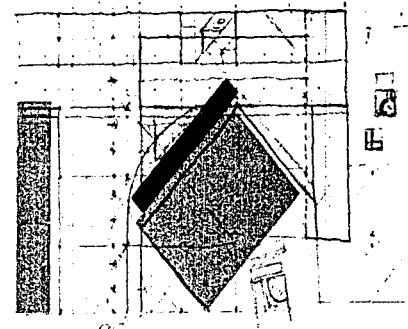
3)



■ Comercio ■ Estacionamiento

■ Área educativa

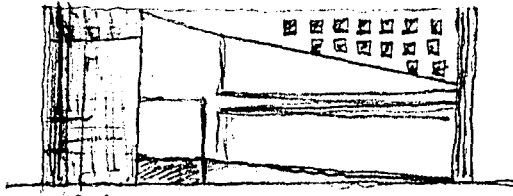
4)



■ Patio central

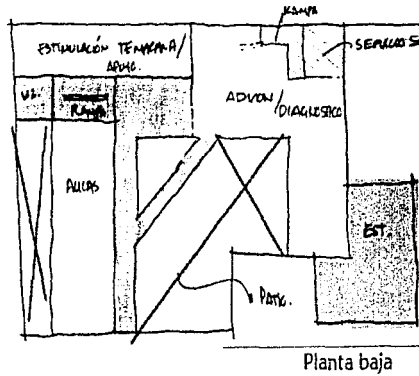
■ Pasillo conector

Para este proyecto la fachada no tuvo ningún cambio, solo se considero modificar las plantas arquitectónicas

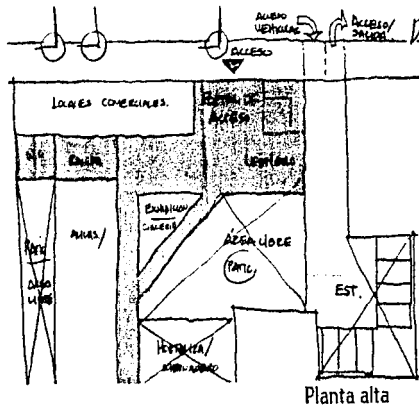


A continuación se desarrollan alternativas a la propuesta anterior.

5)



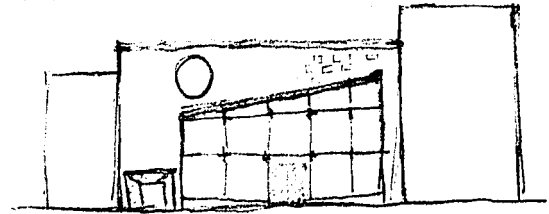
■ Circulación ■ Estacionamiento



■ Circulación

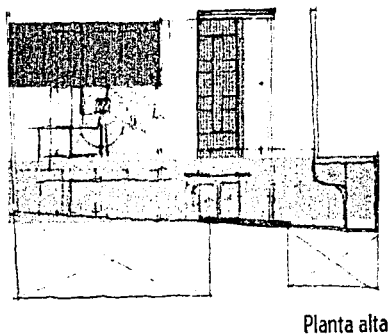
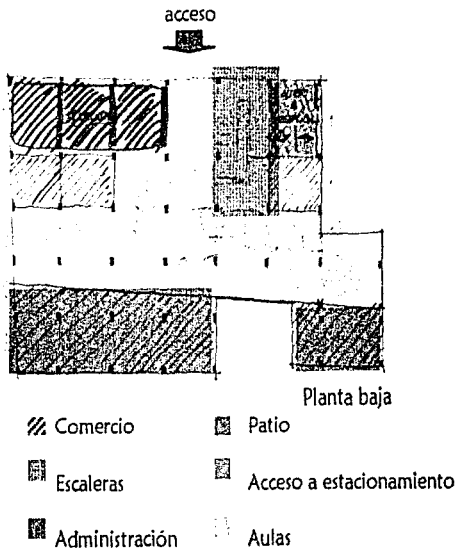
En este caso de una planta central parte la distribución del edificio, teniendo estacionamiento semi-descubierto en planta baja, desarrollando grandes desperdicios en circulaciones.

En la fachada se pretendía vidrio espejo, sin embargo la zona comercial se perdía en la educativa.

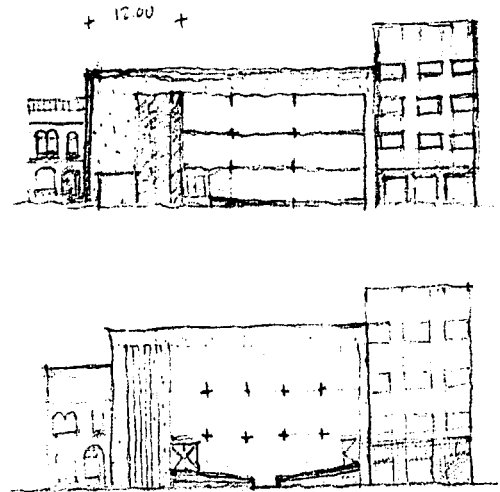


Del concepto anterior surgió un nuevo planteamiento, en este caso desaparece el patio central y se va totalmente hacia la parte posterior del edificio, dejando algunos puntos de iluminación, los cuales surgen por una rampa de circulación.

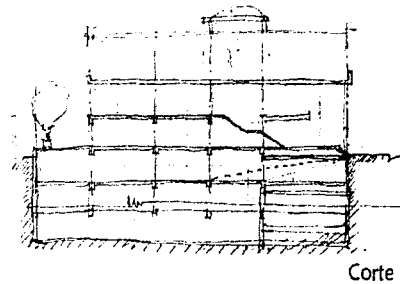
6)



Las fachadas se consideran nuevamente de vidrio espejo, y dejando la rampa semi abierta, pretendiendo luz e importancia como estructura constructiva principal.

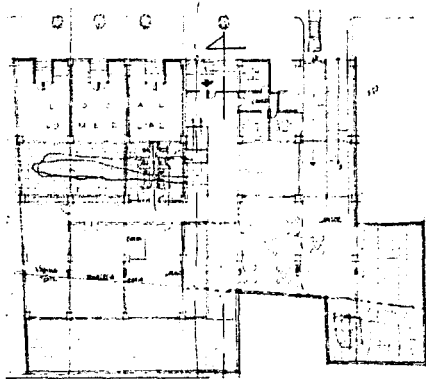


El vidrio espejo distinguía el área educativa y la zona concreto limitaba áreas de servicio.



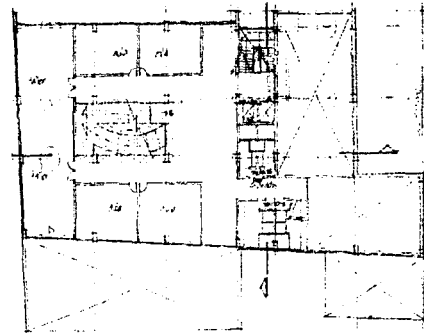
Del concepto anterior surgieron diversos planteamientos espaciales; siendo las rampas un factor muy importante.

7)

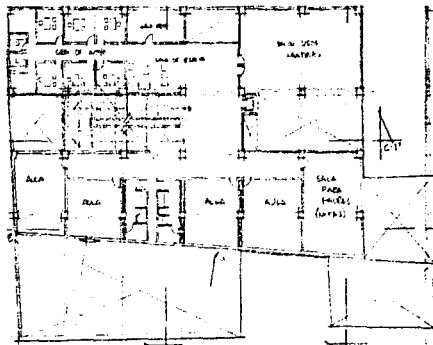


Planta baja

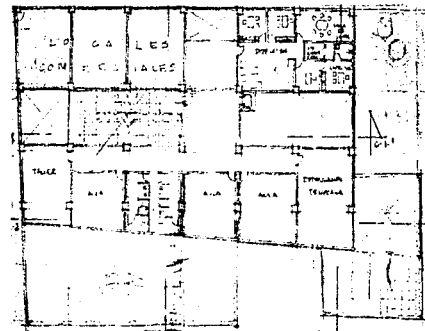
8)



Planta baja



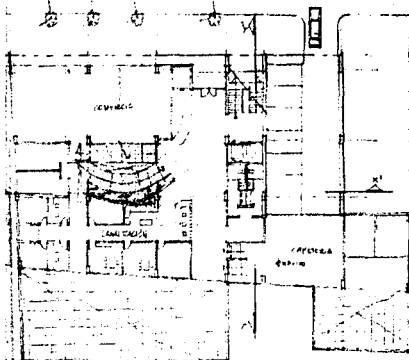
Planta alta



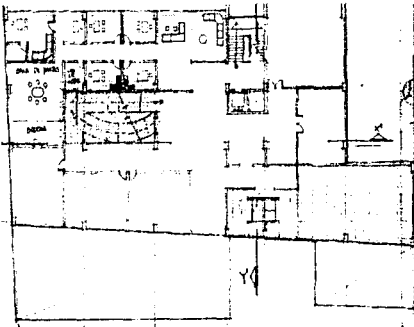
Planta alta

 Rampa

9)



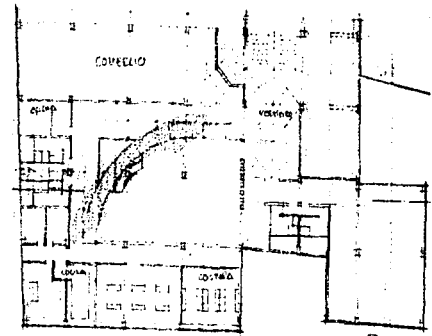
Planta baja



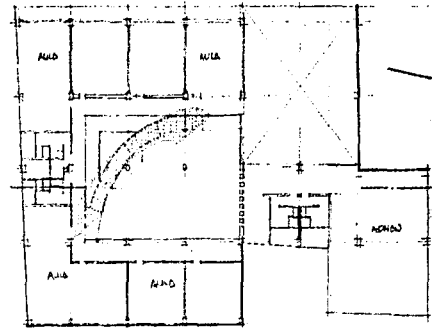
Planta alta

 Rampa

10)




Planta baja



Planta alta

De este último proyecto se consideraron los primero planteamientos, partiendo de un patio central y con rampa escultórica, e ir disponiendo de terrazas en diversos niveles, para así aprovechar esos espacios.



**12. Proyecto
Arquitectónico**

Índice de planos

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

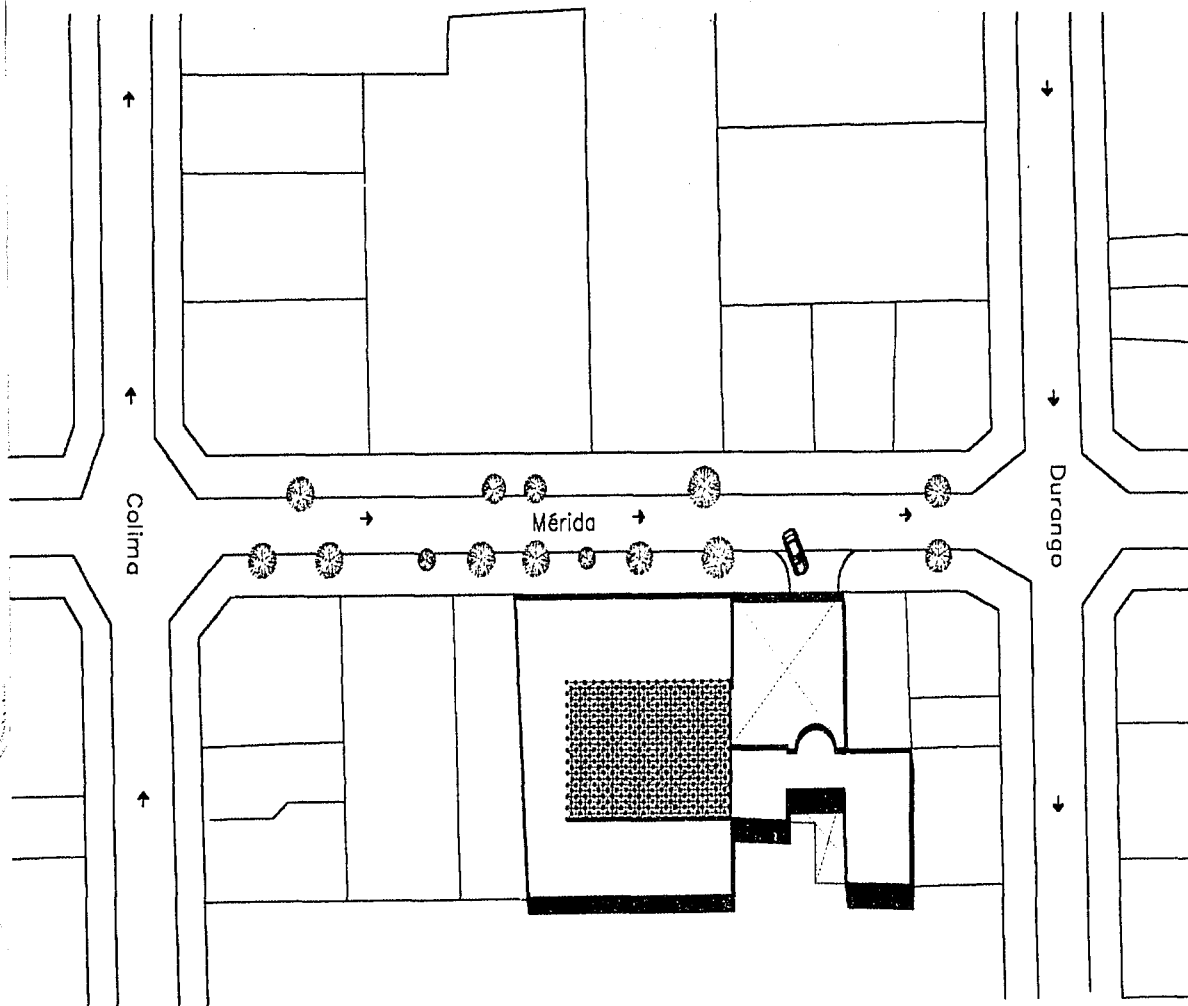
Planta general	A-01
Planta de conjunto	A-02
Planta de estacionamiento 1er. sótano	A-03
Planta de estacionamiento 2°. sótano	A-04
Planta de estacionamiento 3er. sótano	A-05
Planta baja	A-06
Planta 1er. nivel	A-07
Planta 2°. Nivel	A-08
Planta de azotea	A-09
Fachada exterior	A-10
Fachadas interiores	A-11
Corte longitudinal	A-12
Corte transversal	A-13
Corte por fachada	CF-01
Corte por interior	CI-01

PLANOS ESTRUCTURALES

Estructural de tridilosa	E-01
Estructura metálica en fachada	E-02
Planta de cimentación	E-03
Entrepiso de estacionamiento 2°. y 3er. sótano	E-04
Entrepiso de estacionamiento 1er. sótano y planta baja	E-05
Entrepiso 1er. nivel	E-06
Entrepiso 2°. Nivel	E-07
Detalle de entrepiso	E-08

PLANOS DE INSTALACIONES

Instalación hidráulica – sanitaria en planta baja	IHS-01
Instalación hidráulica – sanitaria en 1er. nivel	IHS-02
Instalación hidráulica – sanitaria en 2°. nivel	IHS-03
Instalación hidráulica – sanitaria en azotea	IHS-04
Instalación hidráulica – sanitaria en núcleo de baños	IHS-05
Instalación eléctrica en estacionamiento 1er. sótano	IE-01
Instalación eléctrica en estacionamiento 2°. sótano	IE-02
Instalación eléctrica en estacionamiento 3er. sótano	IE-03
Instalación eléctrica en planta baja	IE-04
Instalación eléctrica en 1er. nivel	IE-05
Instalación eléctrica en 2°. nivel	IE-06



Norte

Observaciones

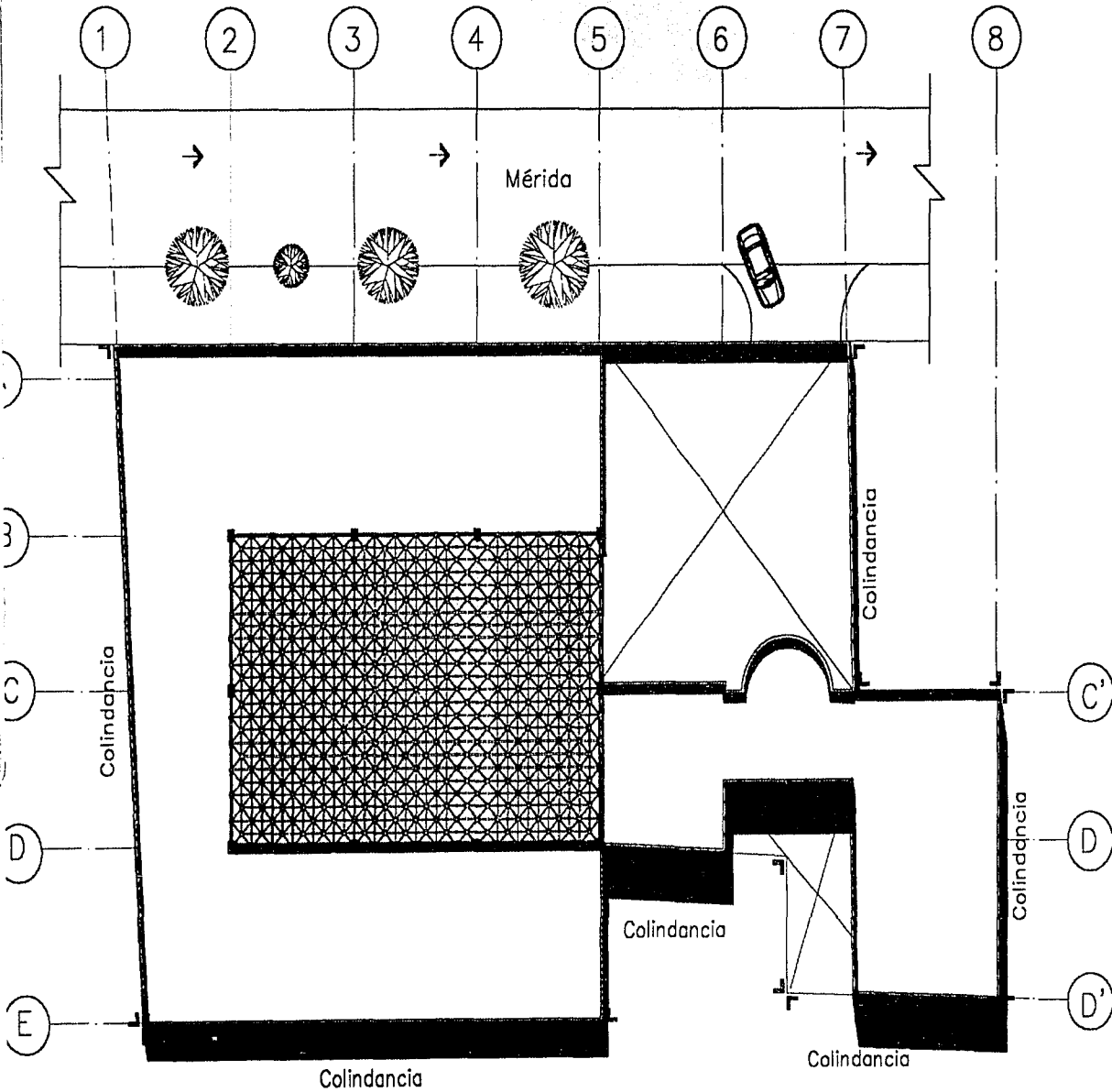
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LÓPEZ MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Dolores Romo

Alumna:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANO GENERAL	Cotejo: A-01
Correcciones: Arq. Virginia Santos Fernández Arq. José Adán Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 01
Escala: 1/100	Escala gráfica



Norte

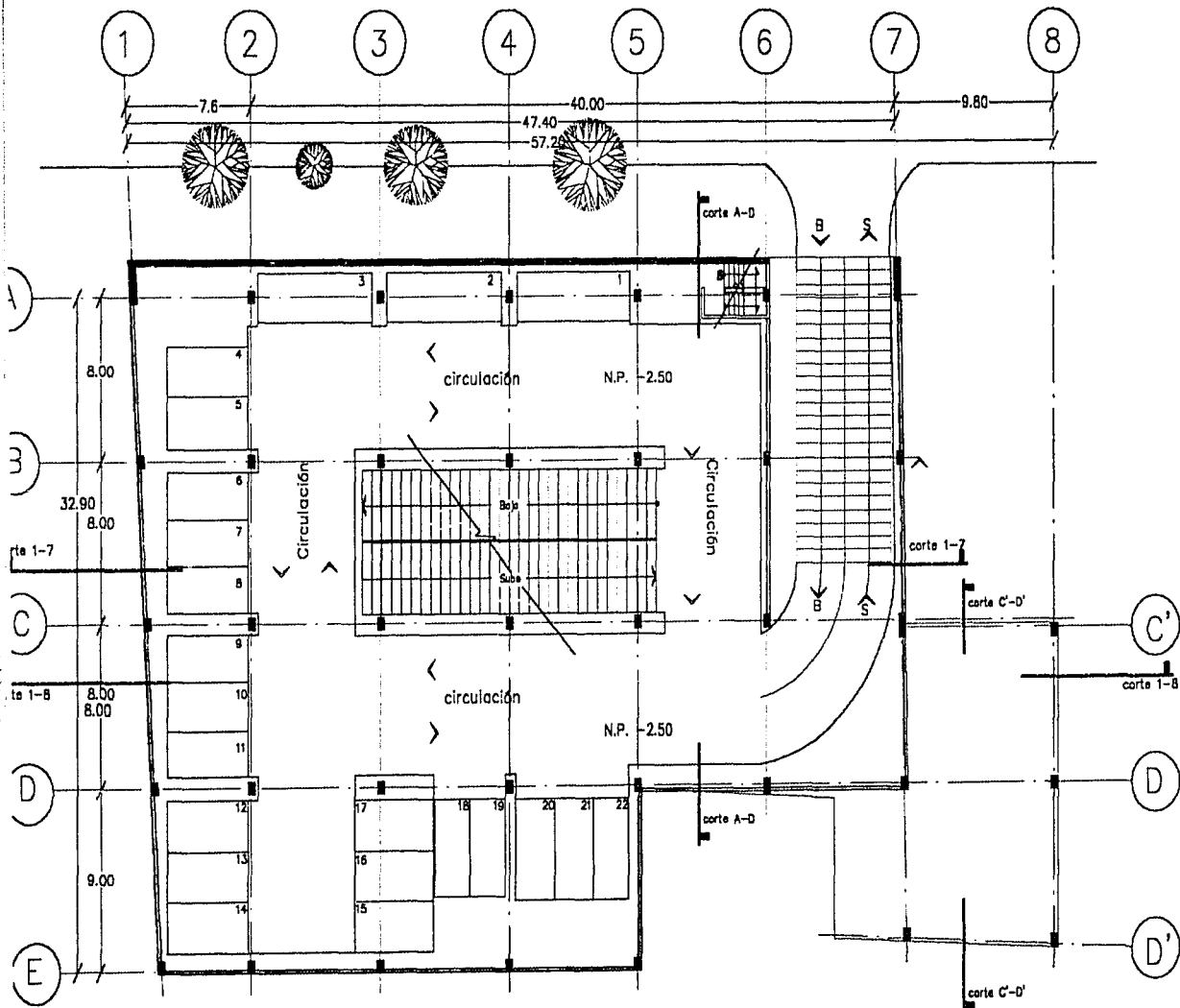
Diagrama

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DALLE CARILLO LEONARDO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Calle de Roma.

Alumno:
Yerónico Hernández Jacobo

Plano: PLANTA DE CONJUNTO	Cole: A-02
Carácter: Ave. Virginia Bertha Fernández Ave. José María Méndez Ave. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 02
Escala: 1:100	Escala: grafica



Norte

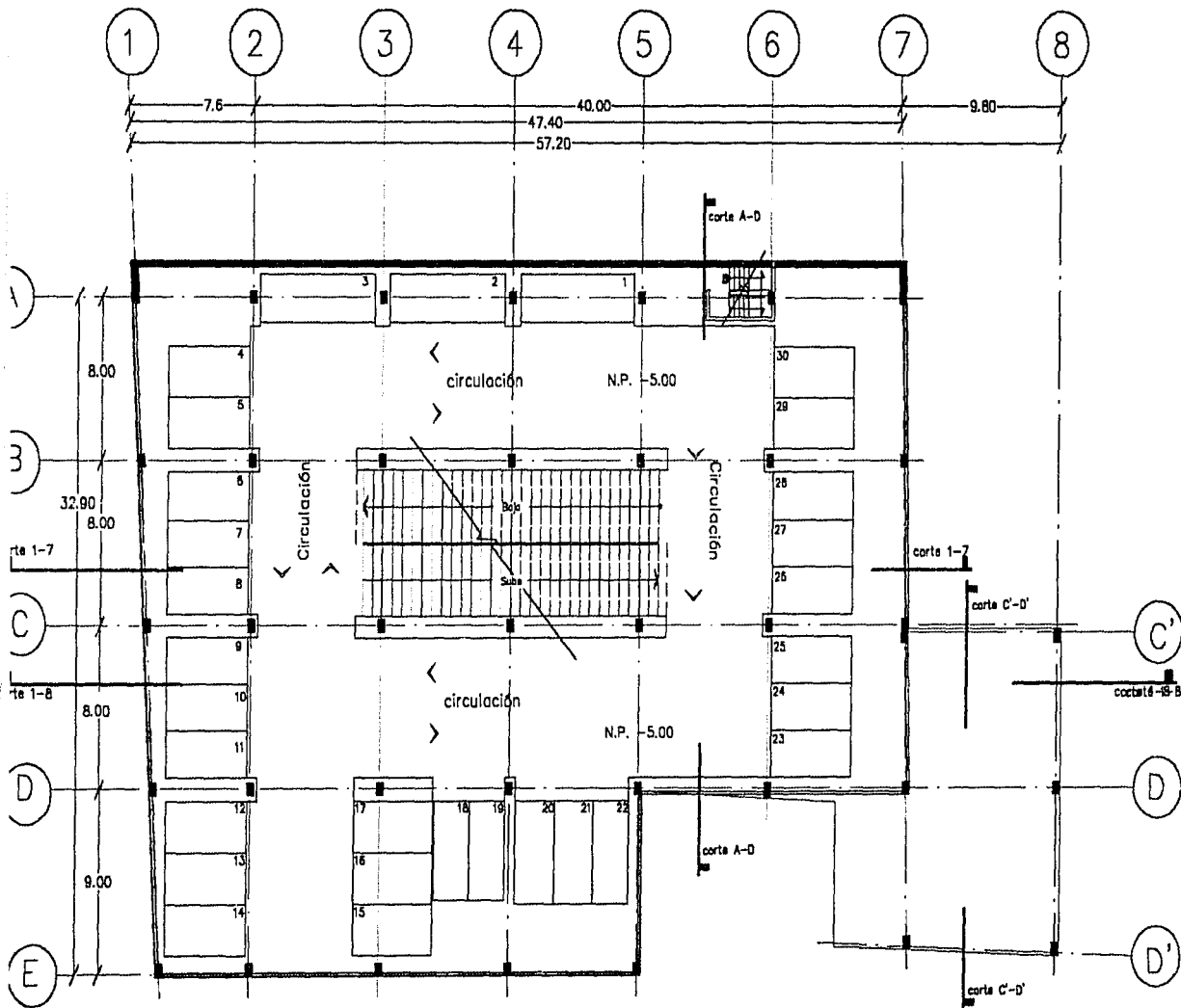
Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER DIBUJO LEVISO VORTALE

Proyector:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO RESISTIVO	Draw: A-03
Caracteres: Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Adán Ulises Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plan: 03
Escala: 1:100	Escala: gráfica



Norte

Observaciones:

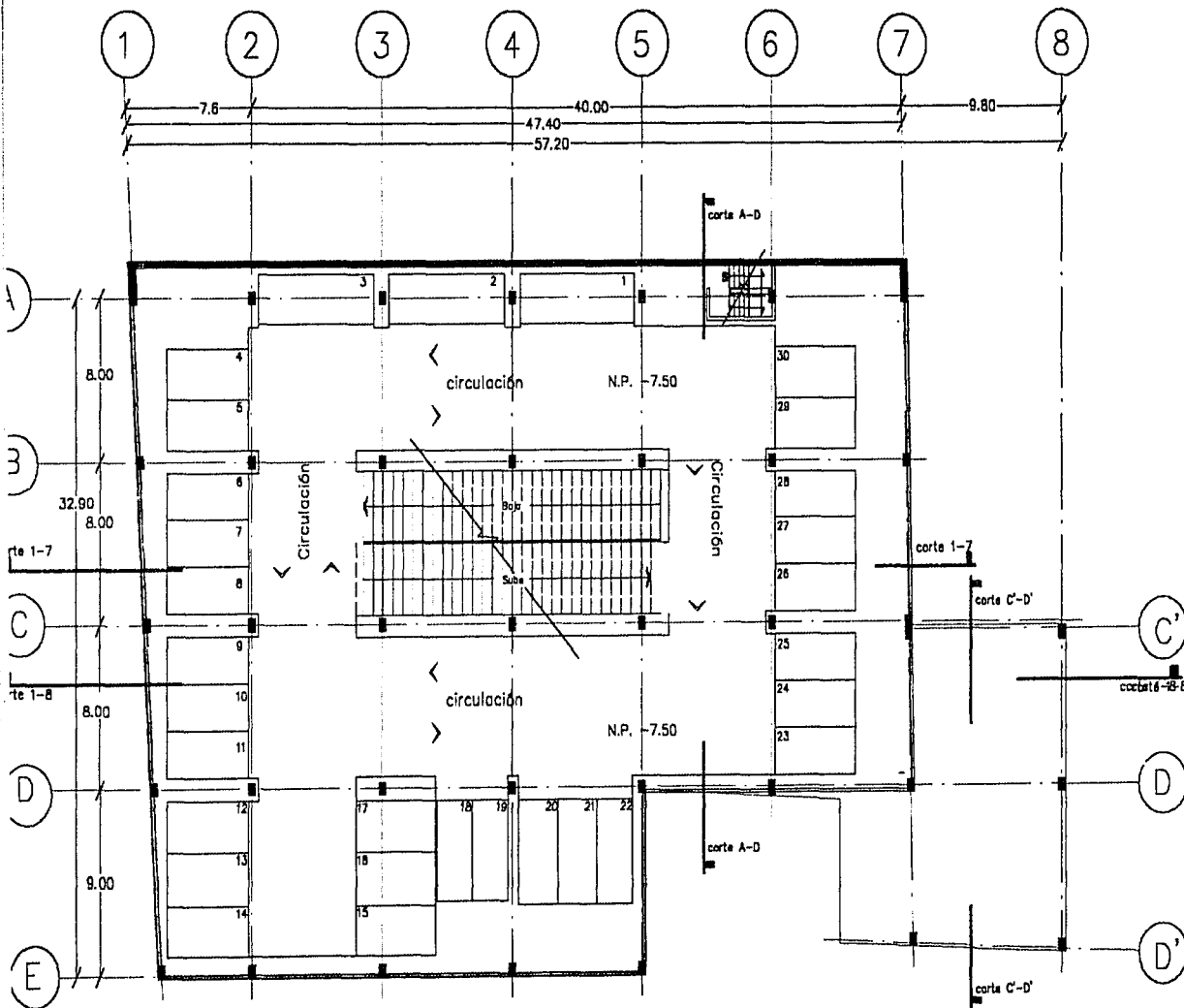
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CALLE CARLOS LUMBREROS

Propiedad:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Colonia Roma.

Autencia:
Verónica Hernández Jacobo

Plan:	PLANTA DE ESTABLECIMIENTO EJECUTIVO	Draw:	A-04
Completado:	Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Félix Villalón Arq. Emanuel Azañón Hernández	Plan:	04
Escala:	1:100	Escala:	1:25 gráficas



Norte

Charreteras

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER GABRIEL LEONARDO MORAÑO

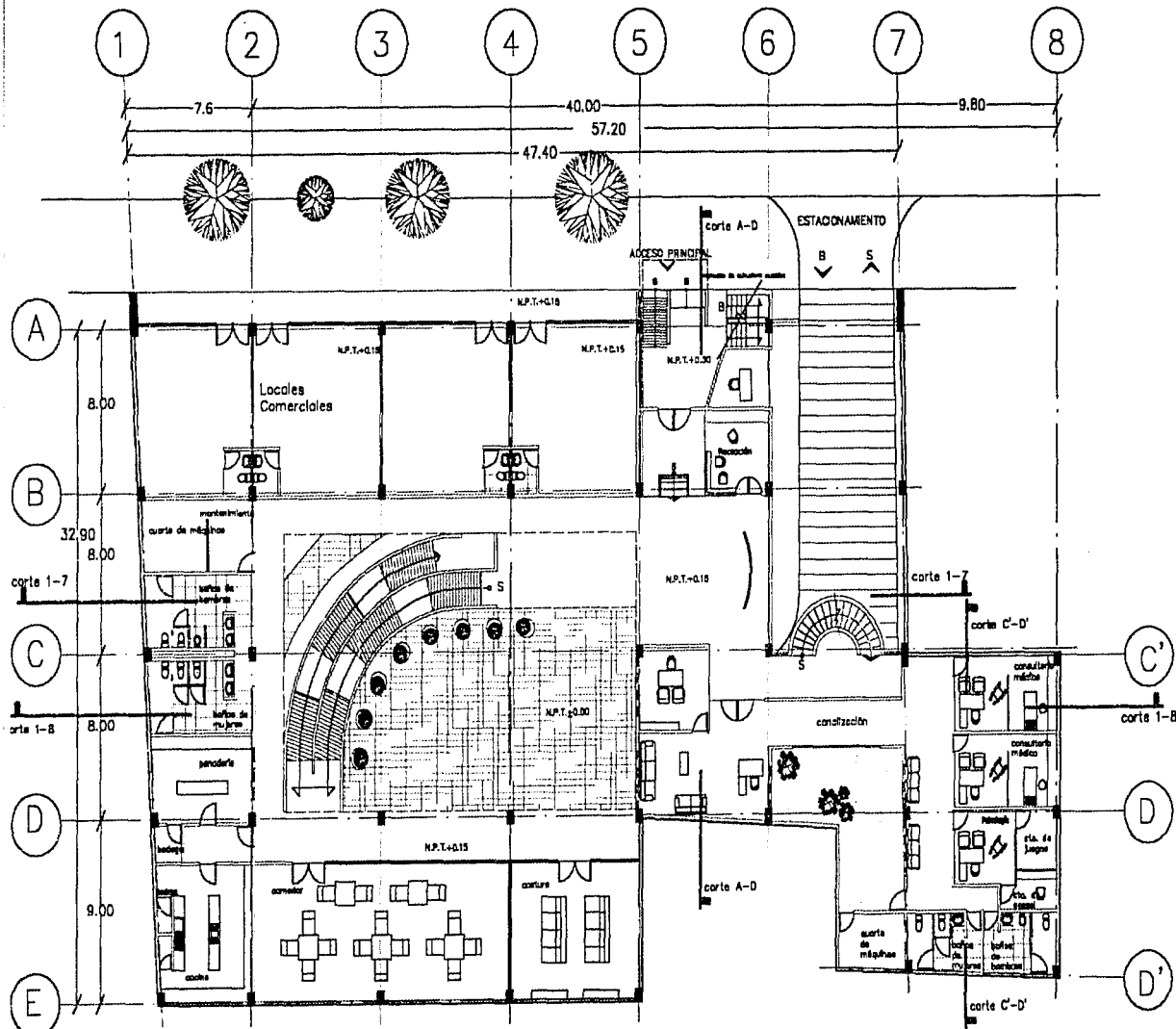
Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
Delmiro Ramos.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO J. SOTANO
Dibujo: A-05

Correcciones:
Arq. Virginia Barrios Fandiños
Arq. José Adán Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández
Plano: 05

Escala: 1:100
Escala gráfica



Norte

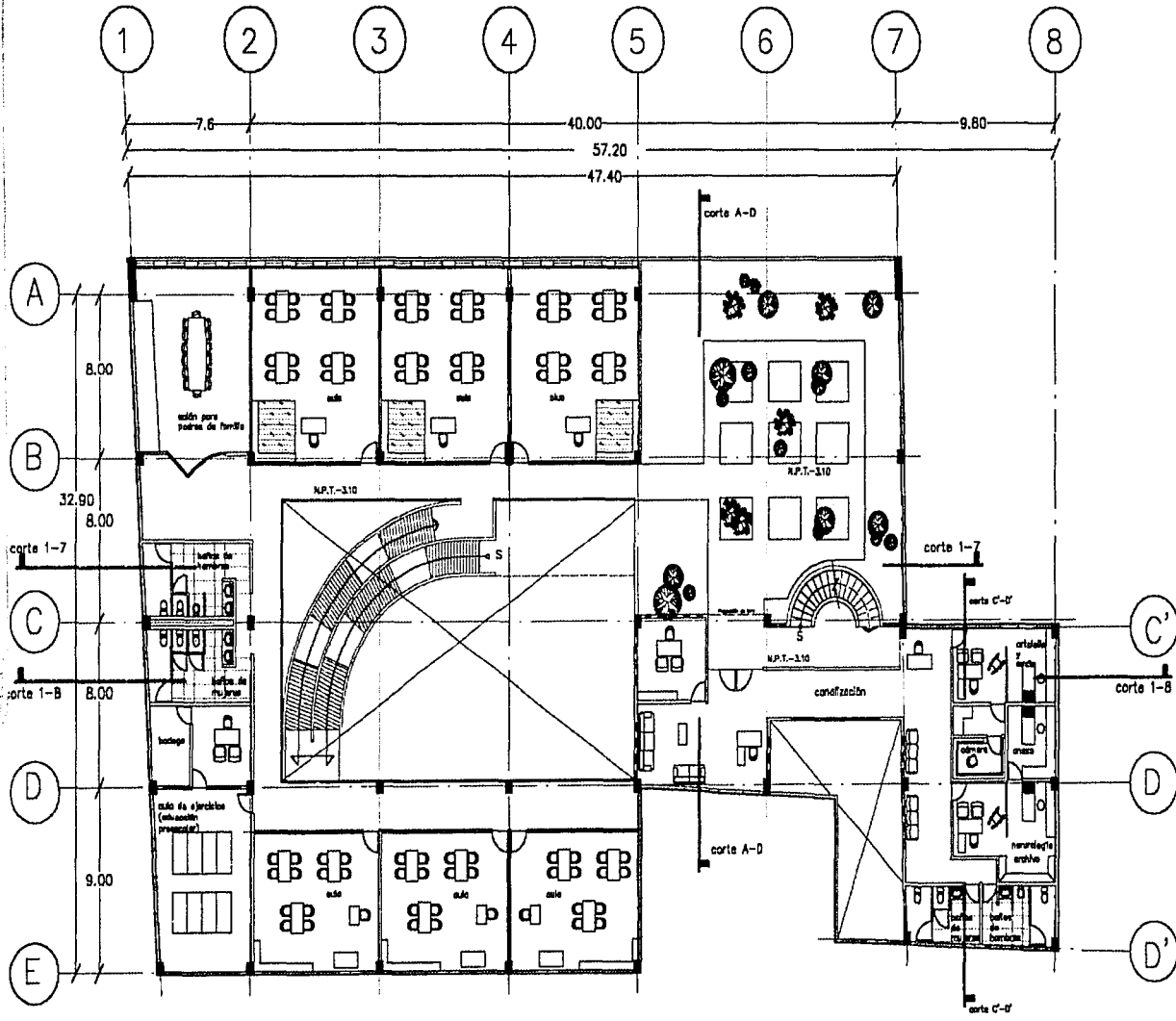
Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEDES MORTINO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Colonia Roma.

Alumna:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANTA BAJA	Colección: A-06
Correspondencia: Arq. Verónica Bertha Fernández Arq. José Félix Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 06
Escala: 1:100	Escala gráfica:



Norte

Observación:

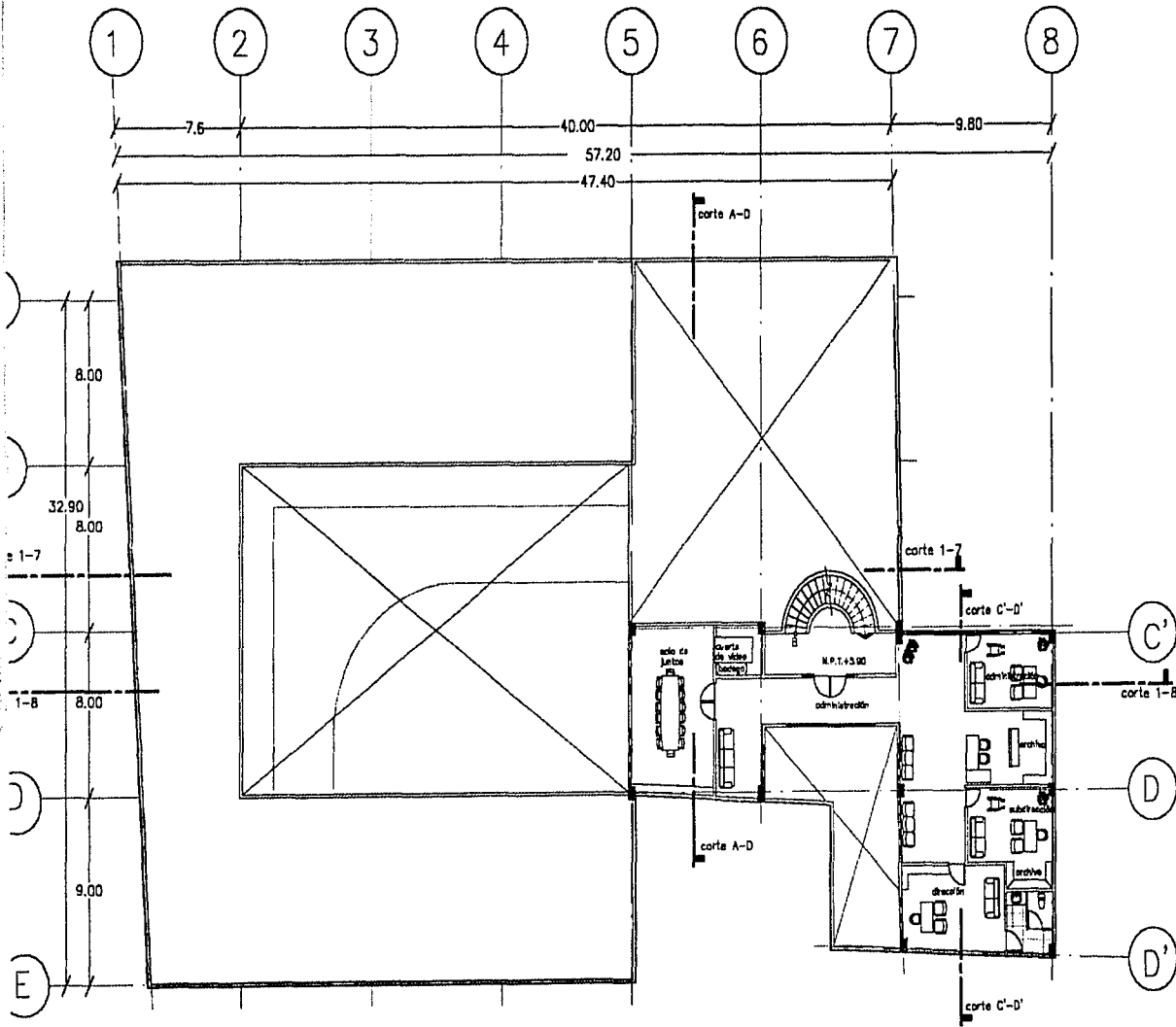
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEZAMA MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANTA 1er. NIVEL	Corte: A-07
Características: Av. Virginia Barrios Fernández Av. José Adán Méndez Av. Ernesto Alvaros Hernández	Plano: 07
Escala: 1:100	Escala gráfica:



Norte

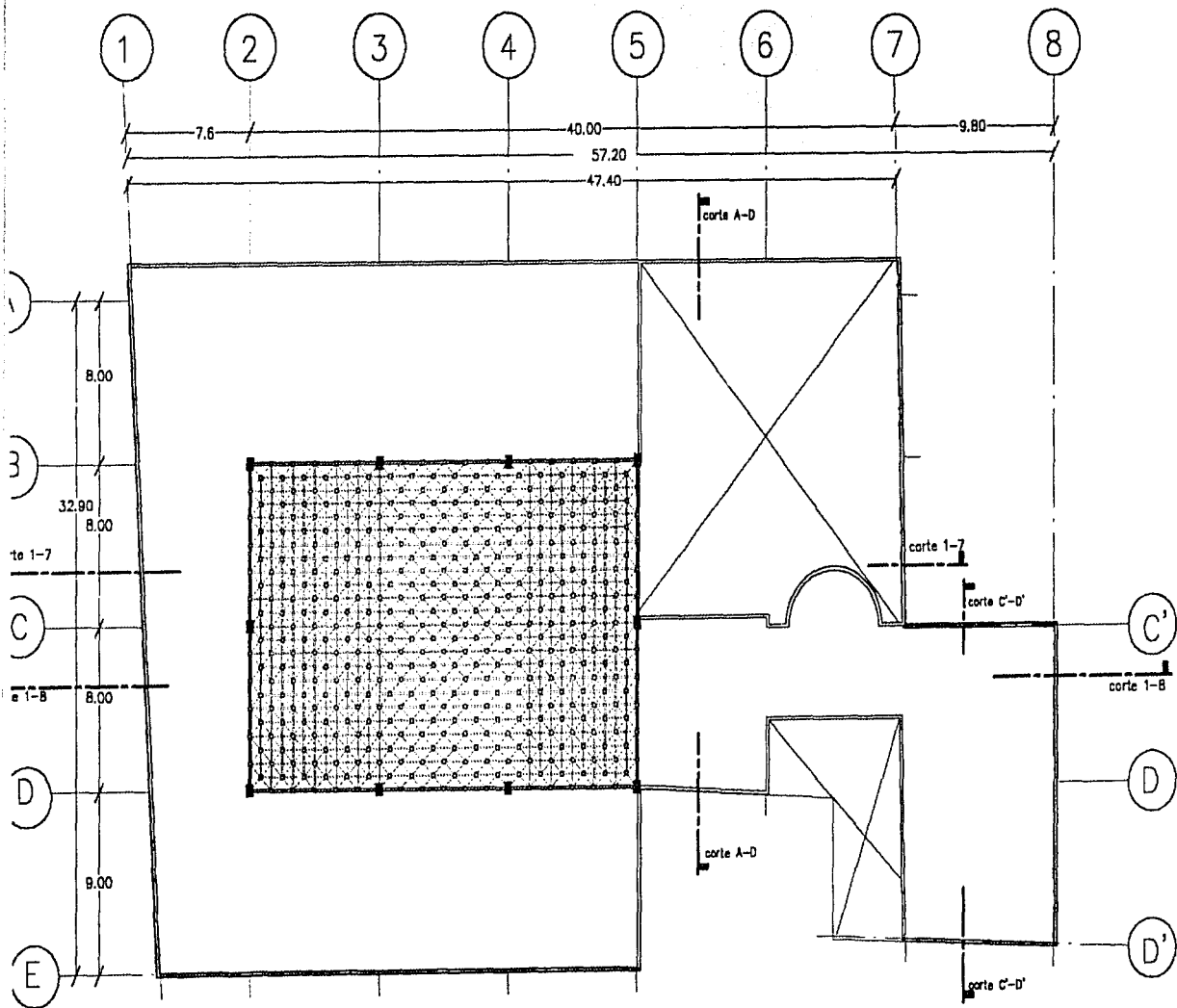
Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
VALLE CARLOS LUIS MARTÍNEZ

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
Dolote Ramos.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: PLANTA 2° NIVEL	Clave: A-08
Correctores: Arq. Virginia Berrón Fernández Arq. José Julio Méndez Arq. Ernesto Acosta Hernández	Plano: 08
Escala: 1:100	Escala: 1/100



Norte

Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEVY MONTAÑO

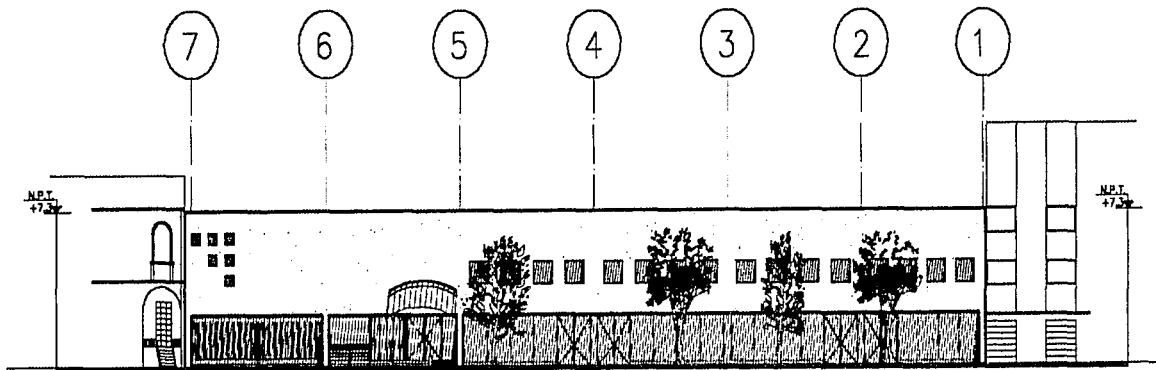
Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Colonia Roma.

Alumna:
Verónica Hernández Jacobo

Planta: PLANTA AZOTEA	Clave: A-09
Comentarios: Arq. Virgilio Berrios Fernández Arq. José Afonso Martínez Arq. Emelia Alonso Hernández	
Escala: 1:100	Plano: 09

Escala: 1:100

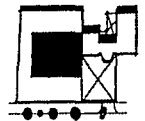


FACHADA PRINCIPAL

Norte



Observaciones



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEÓN VORTADO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Dibujó: Ramo.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
FACHADA EXTERIOR

Corte:

A-10

Consejeros:

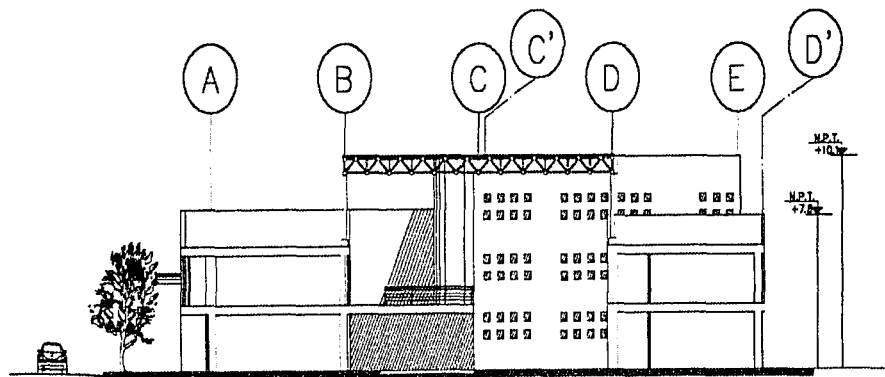
Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Arco Yáñez
Arq. Emelita Alicia Hernández

Plano:
10

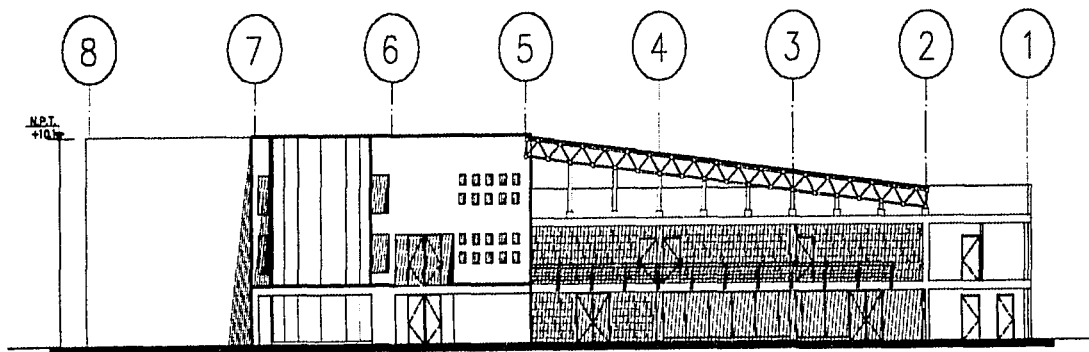
Escala:
1:100

Escala
gráfica





FACHADA SUR-ESTE



FACHADA DE INTERIOR

Norte



Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEZAMA MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Colonia Rema.

Alumnos
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
FACHADA INTERIOR

Draw:
A-11

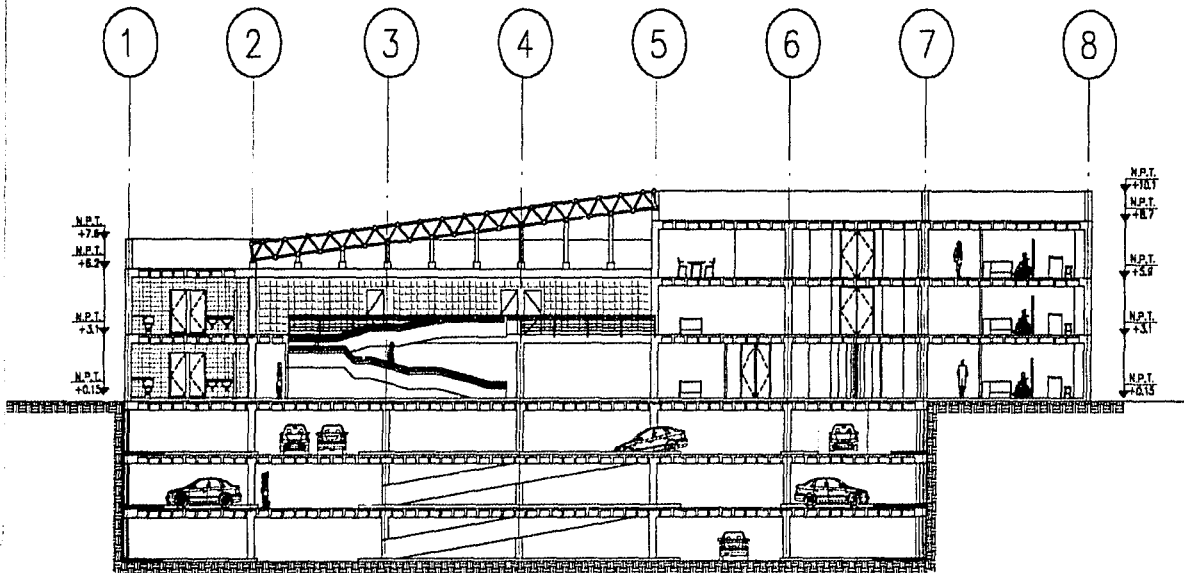
Correcciones:
Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Arlos Méndez
Arq. Emilia Alvarez Hernández

Plano:
11

Escala:
1:100

Escala:
gráfica





CORTE 1-8

Norte

Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LUZURIAGA

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Colonia Roma.

Alumnos
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
CORTE LONGITUDINAL

Draw

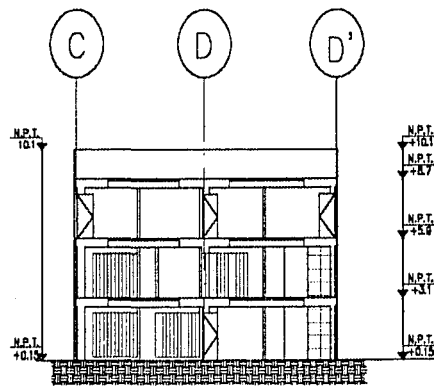
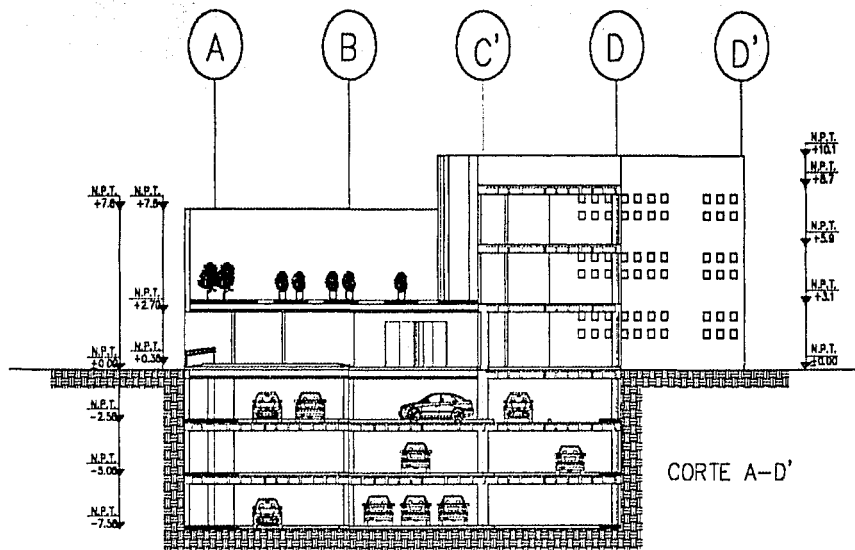
A-12

Consultores
Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Ángel Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Planos
12

Escala:
1:100

Escala gráfica



Norte

Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEZAMA MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Colonia Roma.

Alumno:

Verónica Hernández Jacobo

Plano:
CORTES TRANSVERSALES

Clave:

A-13

Conductores:

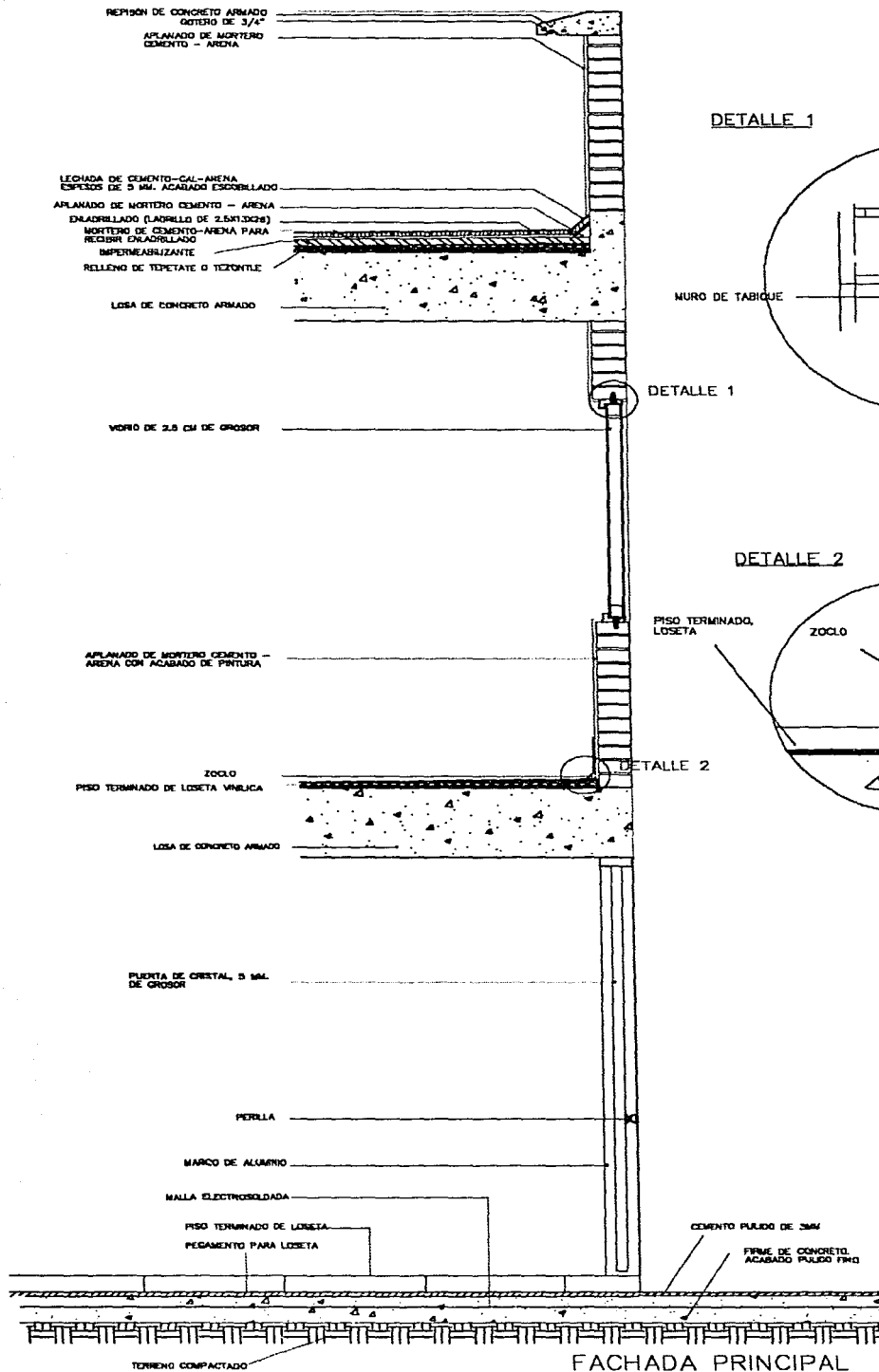
Arq. Virginia Borrero Fernández
Arq. Jesús Alvarado Méndez
Arq. Dra. Alicia Alvarado Méndez

Plano:

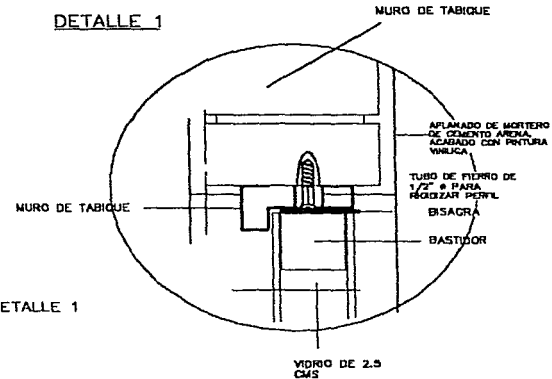
13

Escala:
1:100

Escala gráfica

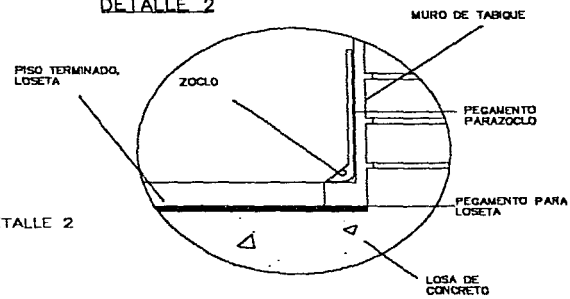


DETALLE 1



DETALLE 1

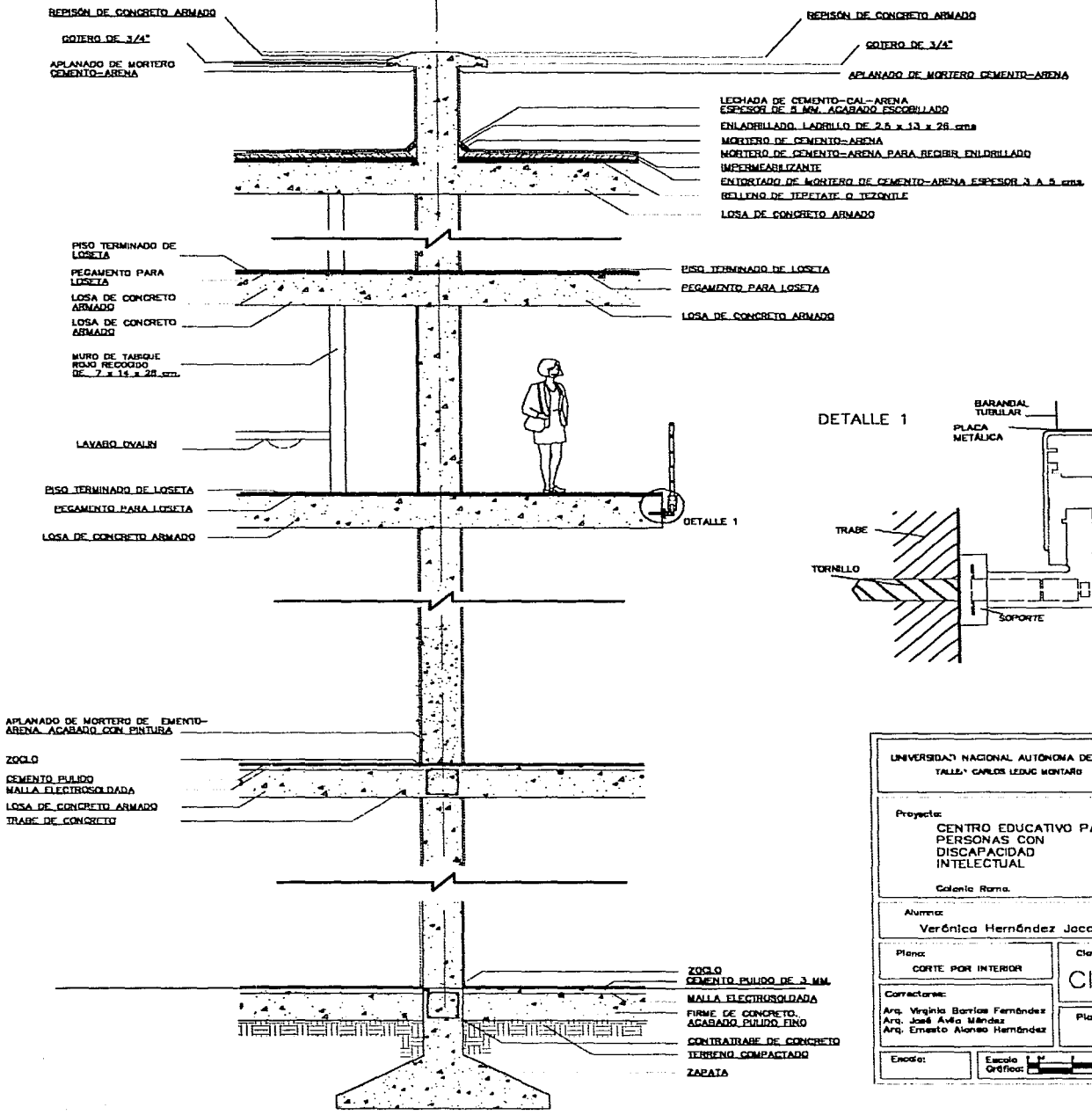
DETALLE 2



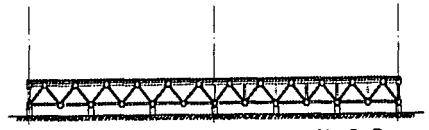
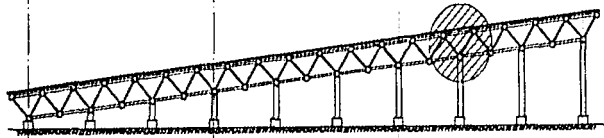
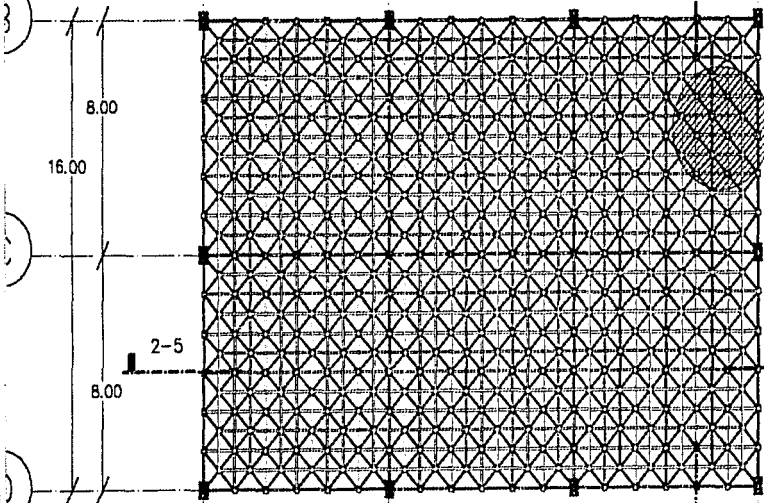
DETALLE 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO TALLER CARLOS LEVIC MONTANO	
Proyecto: CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELCTUAL Calleto Roma.	
Alumno: Verónica Hernández Jacobo	
Plano: CORTE POR FACHADA	Colección: CF-1
Correctores: Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Luis Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 14
Escala:	Escala Gráfica:

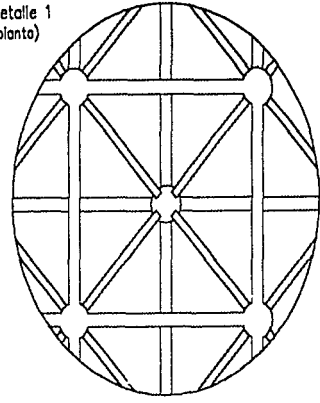
2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO TALLER CARLOS LEDUC MONTAR	
Proyecto: CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL Colonia Rama.	
Alumna: Verónica Hernández Jacobo	
Plano: CORTE POR INTERIOR	Clevo: CI-2
Correctores: Arq. Virginia Barrera Fernández Arq. José Avila Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	
Encofo:	Plano: 15
Escala: Gráfica:	



Detalle 1 (planta)

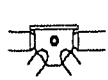


TUBO Y NUDO ESFÉRICO

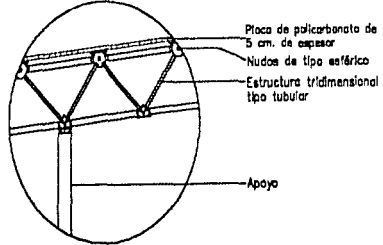


NUDOS SUPERIORES

NUDOS INFERIORES



APOYO



Norte



Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEBLANC MONTEANO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Ciudad de México

Alumno:

Verónica Hernández Jacobo

Plano:

ESTRUCTURAL DE TRIDIMENSIONAL

Colección:

E-01

Correctores:

Arq. Wladimir Barrios Fernández
Arq. José Ángel Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:

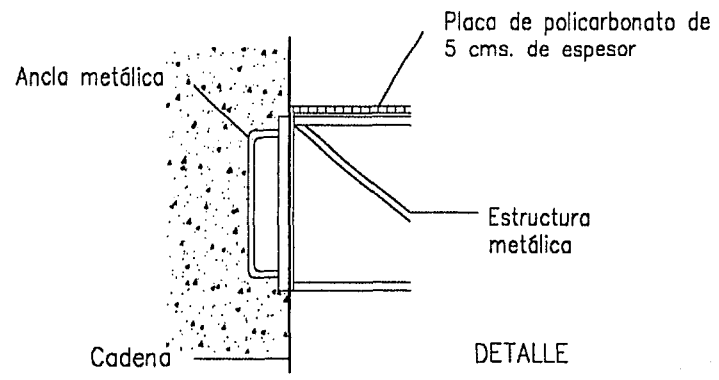
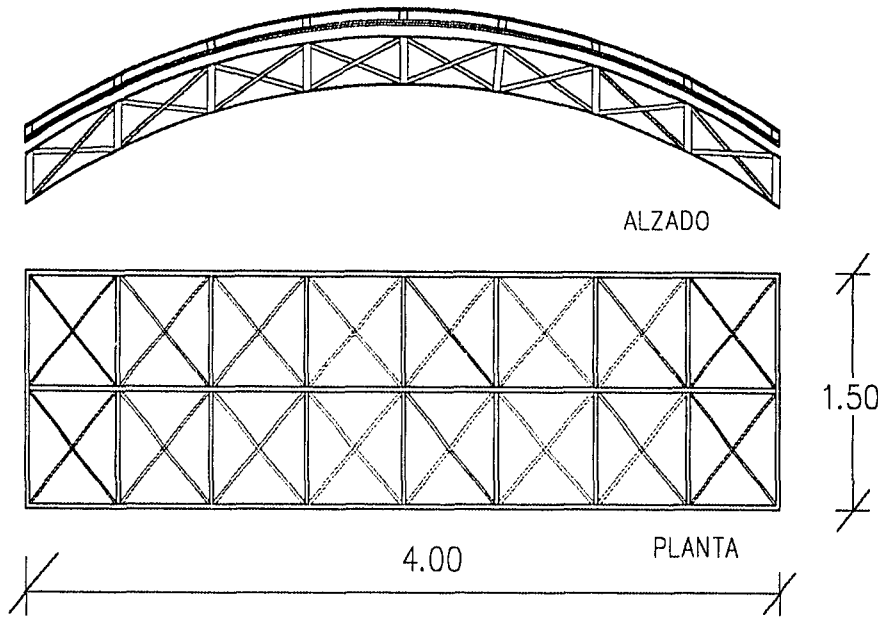
16

Escala:

5/8

Escala:

gráfica



Norte

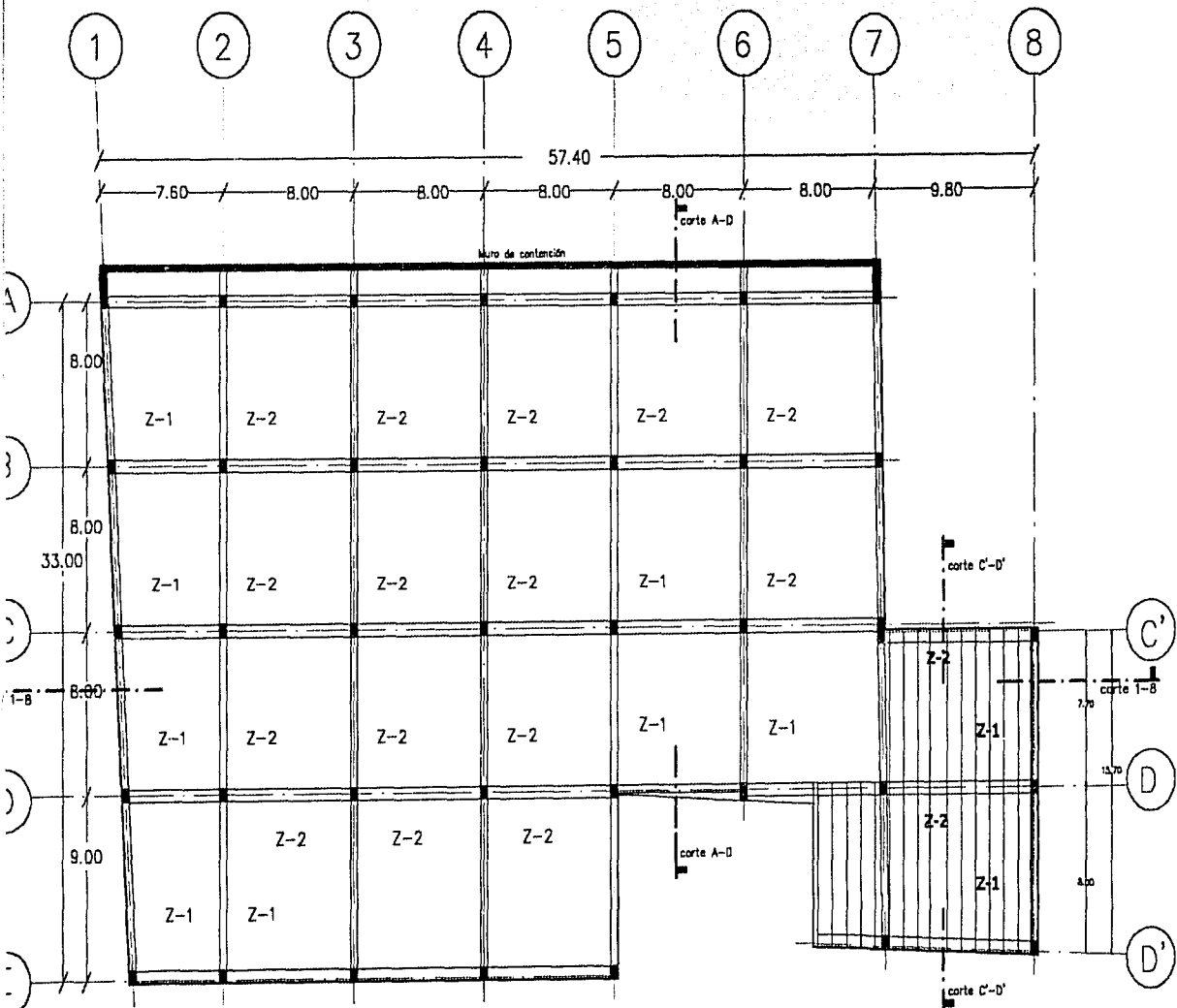
Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEÓN VORTADO

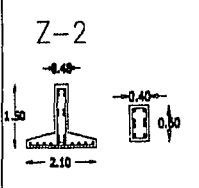
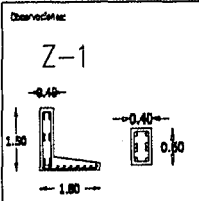
Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: ESTRUCTURA METÁLICA EN FACHADA	Dim: E-02
Correctores: Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Avila Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 17
Escala: n/a	Escala gráficas: 1:100



Norte



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEÓN MONTAÑA

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Nombre:
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

Fecha:
E-03

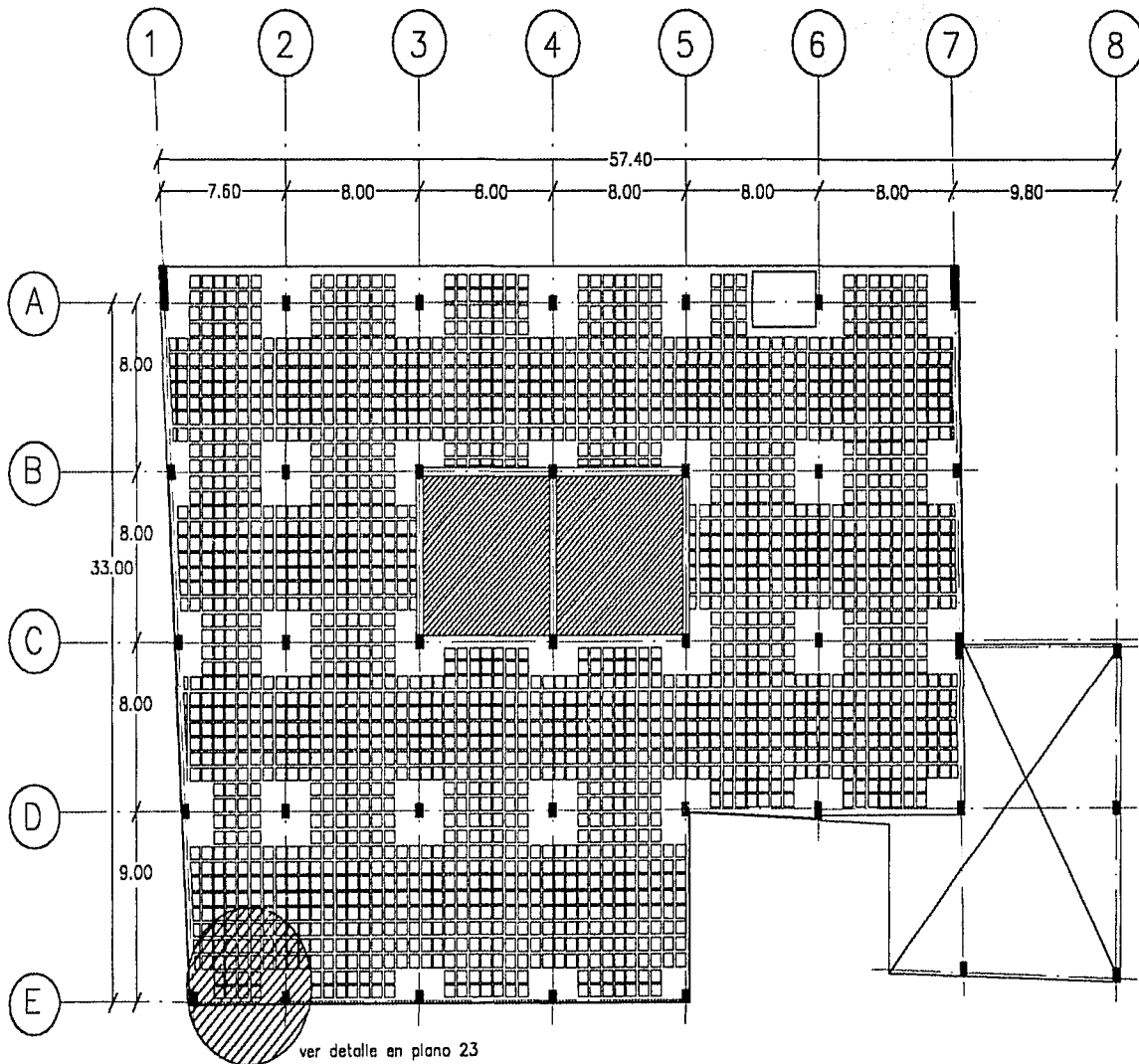
Correcciones:
Arq. Virginia Santos Fandián
Arq. José Andrés Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:
18

Escala:
1:100

Cuadro de
grafías:

cimentación ahogada



Norte

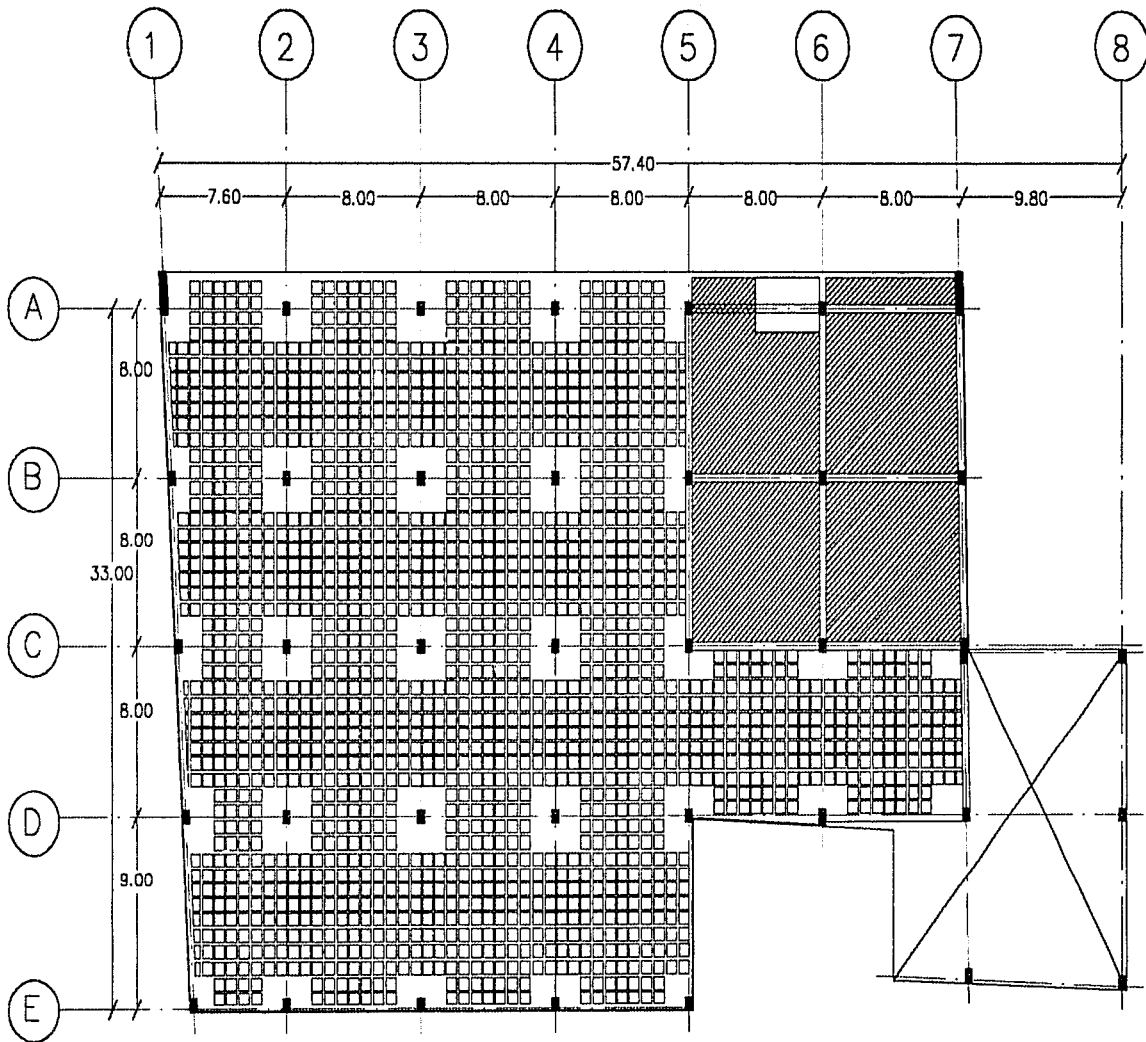
Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEDESMA MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Calleto Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

FRASE: ENTRADA ESTACIONAMIENTO BOTANO 2 Y 3	Colección: E-04
Caracteres: Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Ángel Sánchez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 19
Escala: 1:100	Cuadro gráfico: 0 2 4 6 8 10



Norte

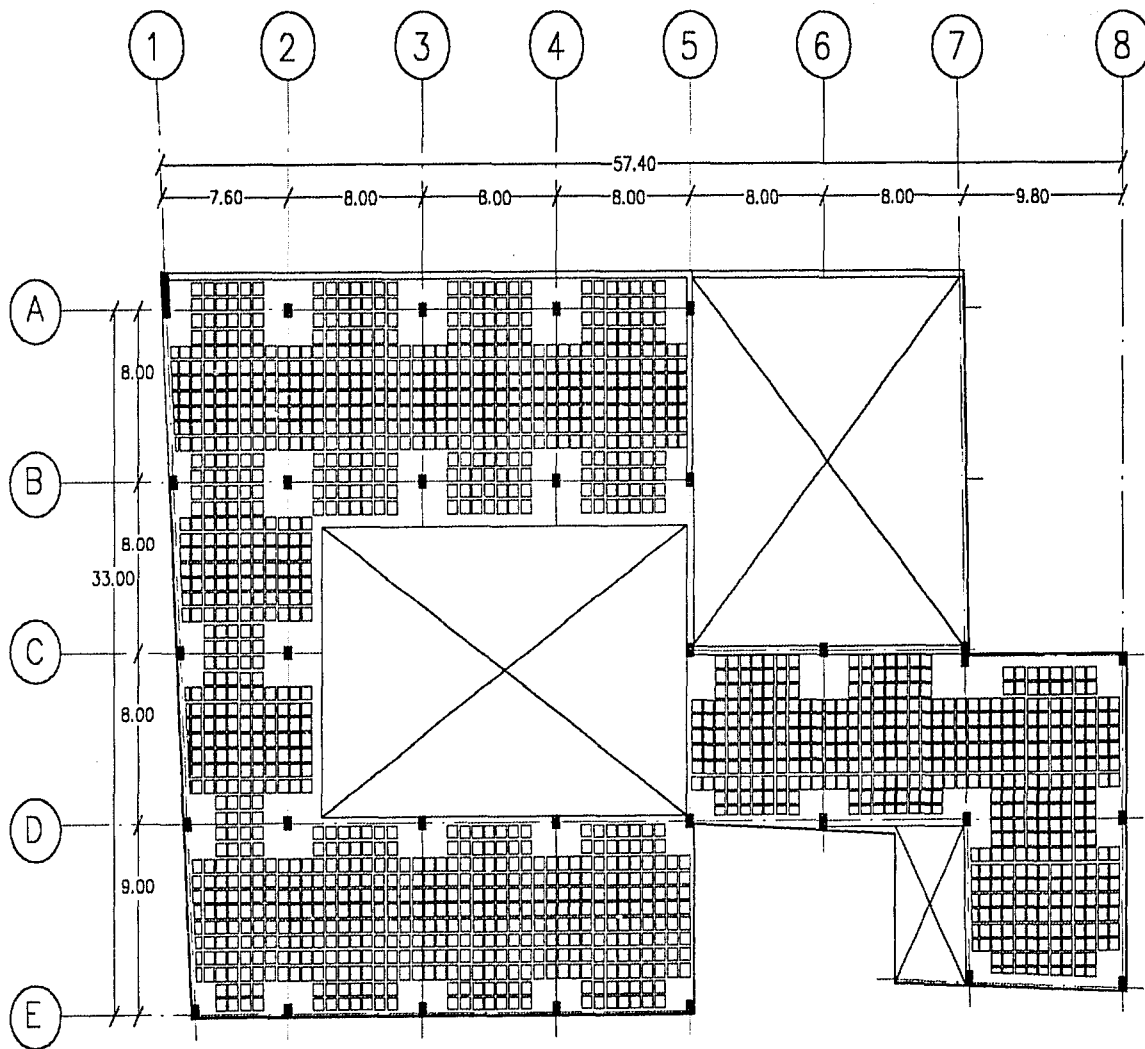
Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CALLES LESAS VORTALE

Alumno:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano ENTRADA DETACHAMIENTO SEÑAL I Y PLACA BASA	Clase E-05
Comisario Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Luis Méndez Arq. Doraela Alonso Hernández	Plano 20
Escala 1:500	Fecha 10/05/2018



Norte



Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEZAMA MONTAÑO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL

Colonia Roma.

Alumna:

Verónica Hernández Jacobo

Plano:

ENTRÉPISO 1ER. NIVEL

Obra:

E-06

Correctores:

Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Luis Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:

21

Escala:

1:100

Escala:

gráfica

1/4"

1/8"

1/2"

3/4"

1"

1 1/4"

1 1/2"

1 3/4"

2"

2 1/4"

2 1/2"

2 3/4"

3"

3 1/4"

3 1/2"

3 3/4"

4"

4 1/4"

4 1/2"

4 3/4"

5"

5 1/4"

5 1/2"

5 3/4"

6"

6 1/4"

6 1/2"

6 3/4"

7"

7 1/4"

7 1/2"

7 3/4"

8"

8 1/4"

8 1/2"

8 3/4"

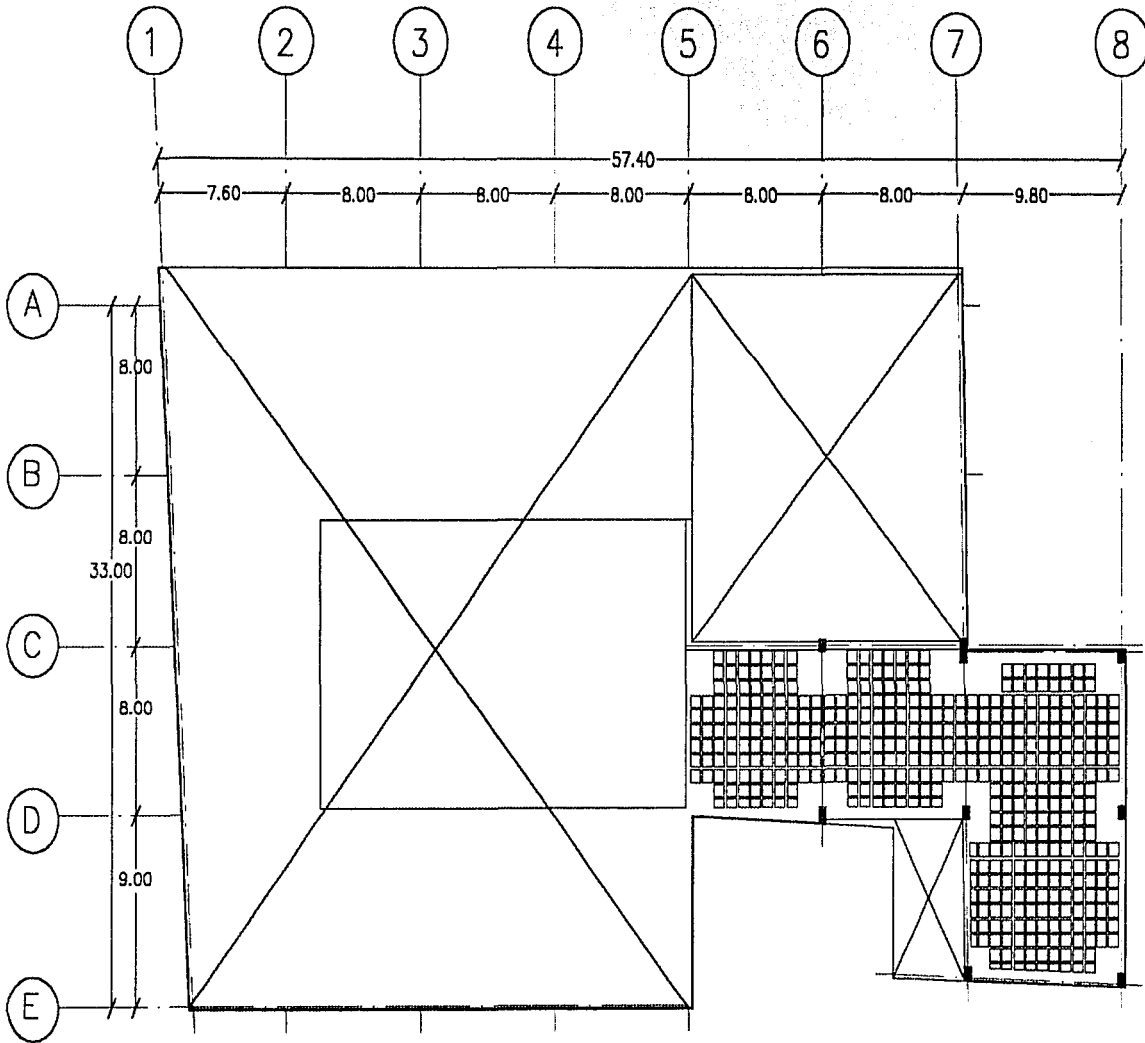
9"

9 1/4"

9 1/2"

9 3/4"

10"



Norte

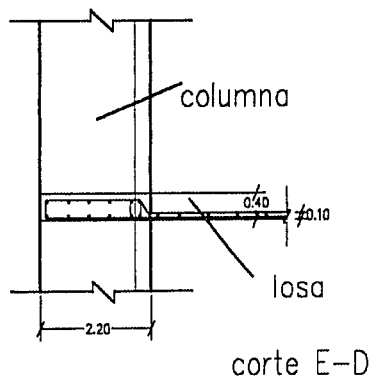
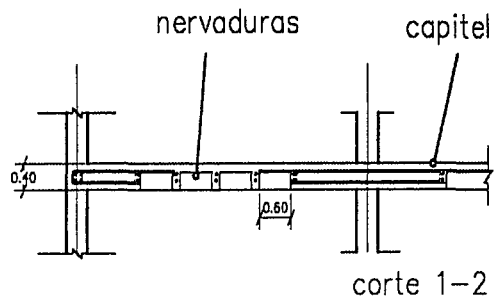
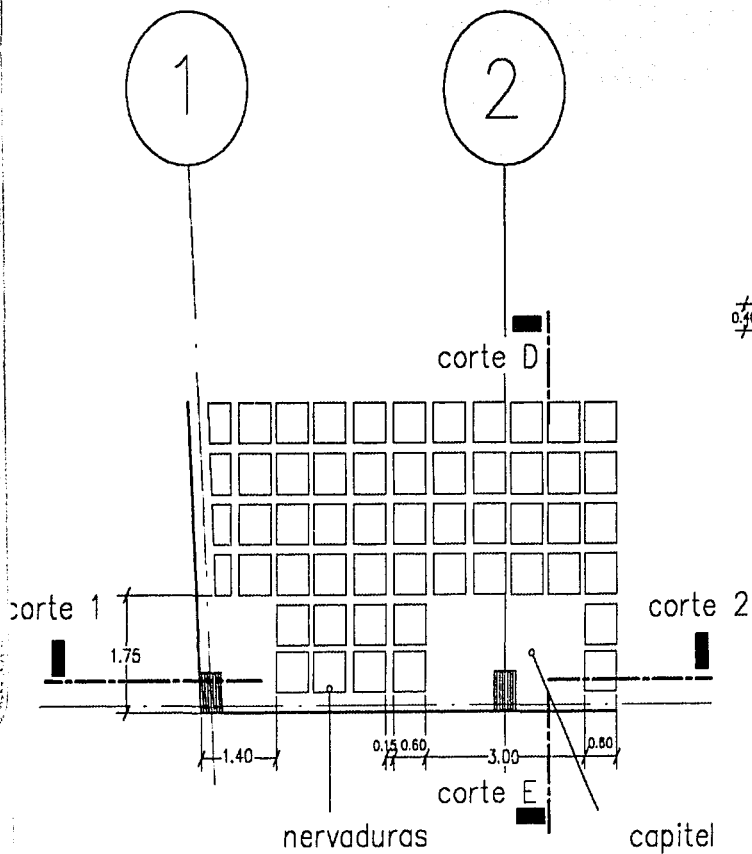
Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEDES MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Culiacán, Bata.

Nombre:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: ENTREPISO 2º NIVEL	Draw: E-07
Corresponsable: Arq. Virginia Barrios Fernández Arq. José Atilio Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 22
Escala: 1:100	Escala gráfica: 0 1m 2m



Norte

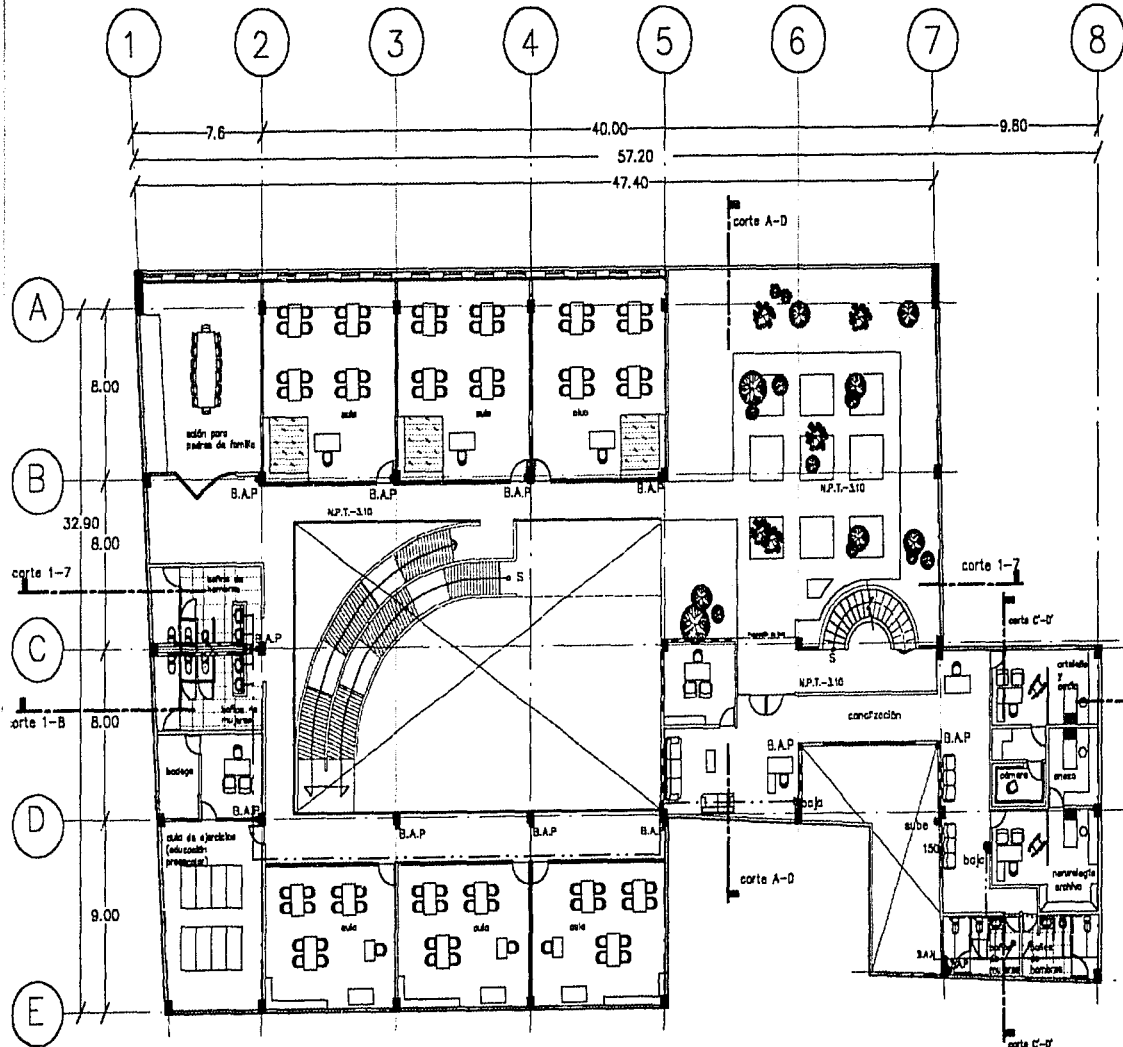
Observaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEÓN MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Nombre:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: DETALLE DE ENTREPISO	Draw: E-08
Características: Arq. Virginia Borrero Fernández Arq. José Félix Sánchez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 23
Escala: 1:100	Escala gráfica:



Norte

Observaciones:

- LINEA DE LLEGADA
- REGISTRO
- DRENAJE
- AGUA
- B.A.P. ● BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. ● BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- ↖ CODO A 45°

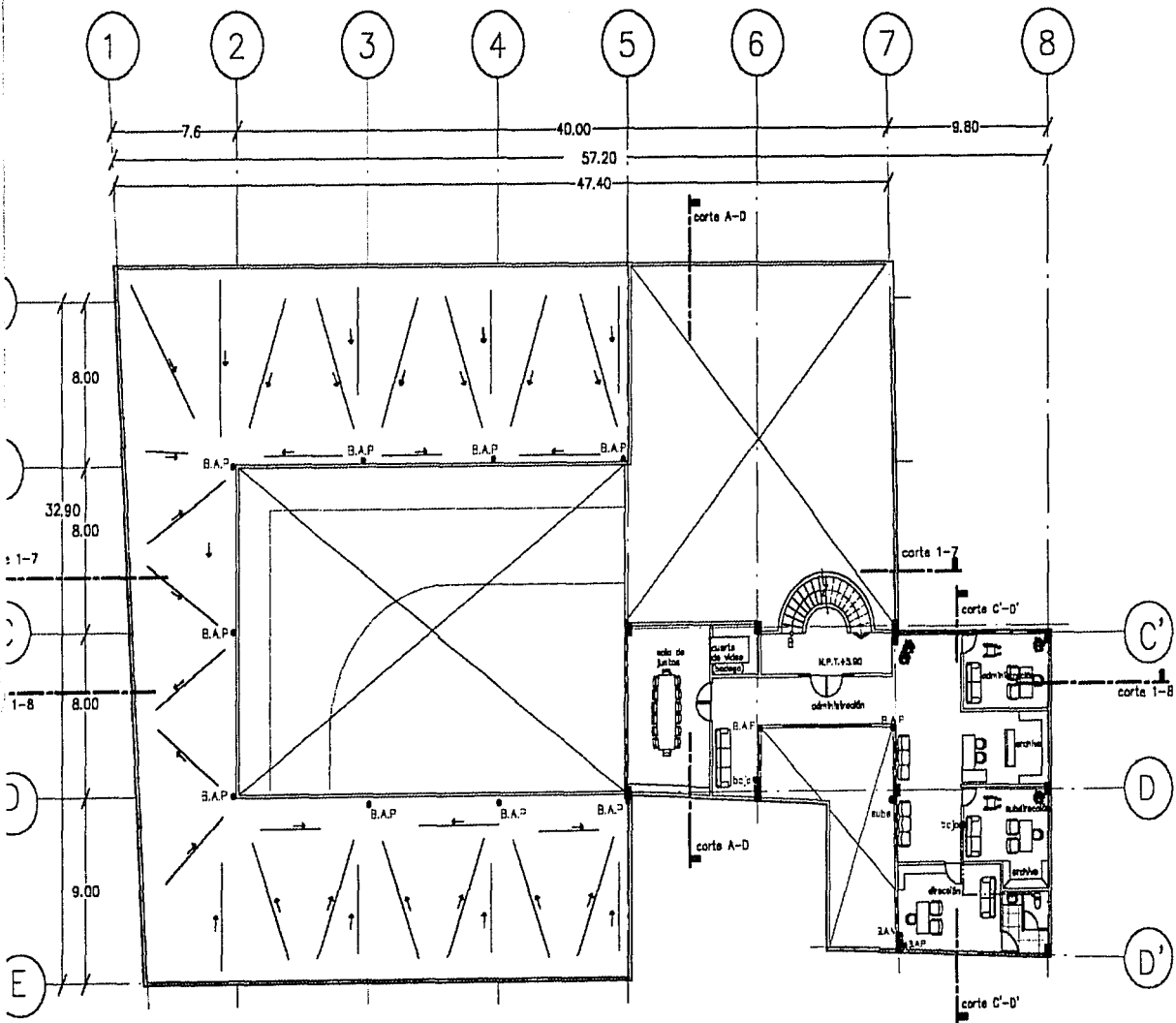
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER DISEÑO LEONARDO MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

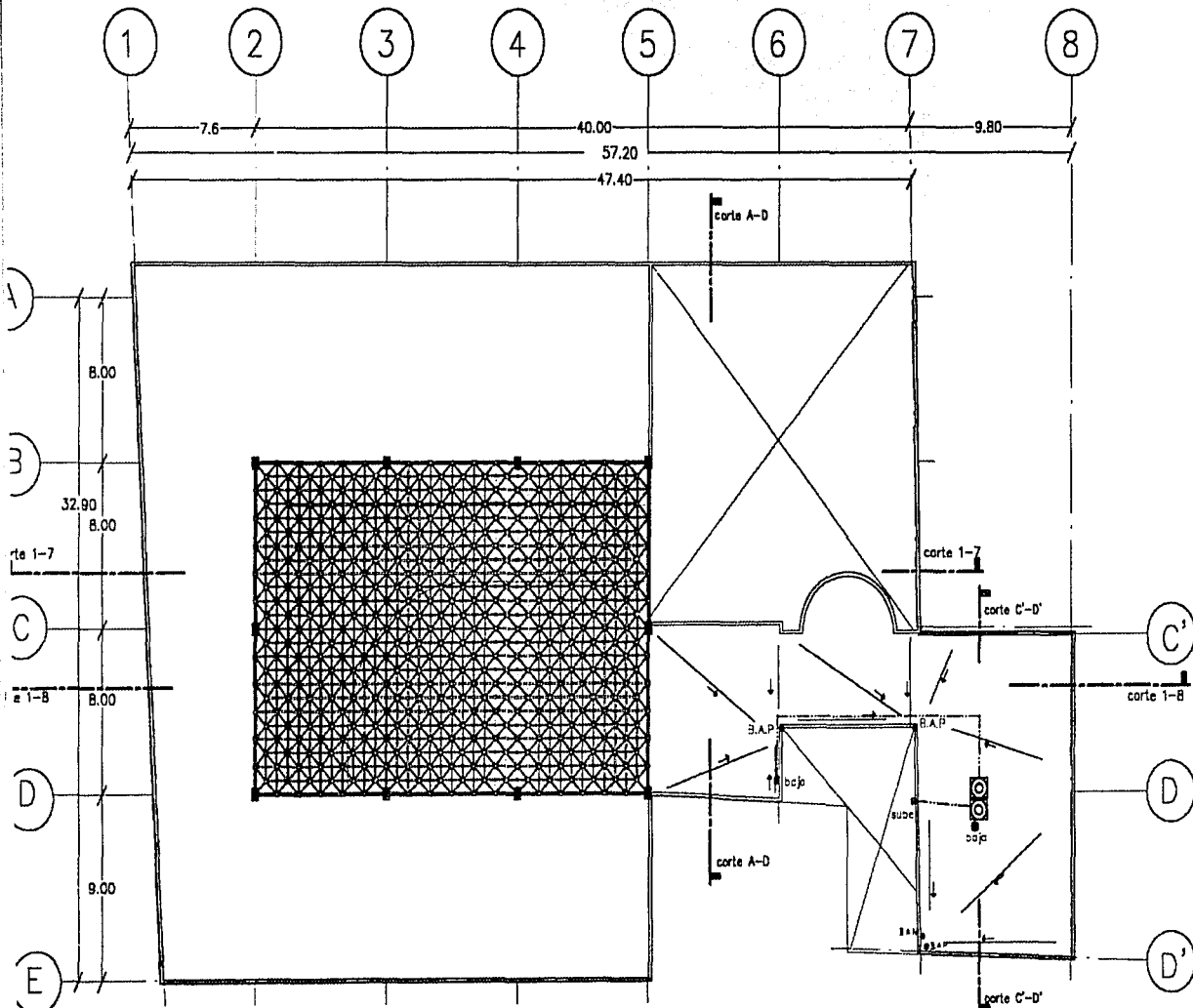
Colaborador:
Rovito

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: INSTALACIÓN HIDRÁULICA-SANITARIA DE PLANTA 1er. NIVEL	Dibujo: HS-02
Correspondencia: Avda. Virginia Barrios Fernández Avda. José María Morelos Avda. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 25
Escala: 1:100	Escala gráfica: [Scale bar]



Norte	
Observaciones	
	REGISTRO
	DRENAJE
	AGUA
B.A.P. ●	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
B.A.N. ●	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	CODO A 45°
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO TALLER CARLOS LEÓN MONTAÑO	
Proyecto: CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL Dolores Ramos.	
Alumno: Verónica Hernández Jacobo	
Plazo: INSTALACIÓN HIDRÁULICA - SANTARÍA EN PLANTA 2° NIVEL	Drawn: HS-03
Construcción: Arq. Virginia Berrios Fernández Arq. José Adán Méndez Arq. Ernesto Alonso Hernández	Plan: 26
Escala: 1:100	Escala gráfica



Norte

Observaciones

- REGISTRO
- DRENAJE
- AGUA
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TINAJO
- CODO A 45°

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CALIDAD LEVANTA MONTAÑO

Propiedad:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
INSTALACION HIDRAULICA -
SANTITARIA EN AZULETA

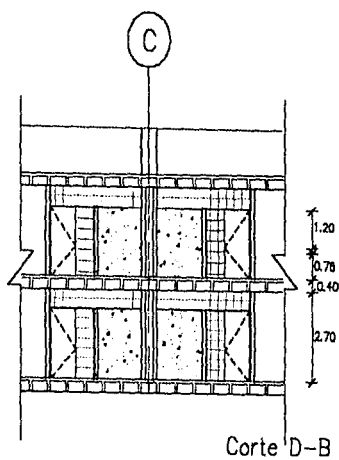
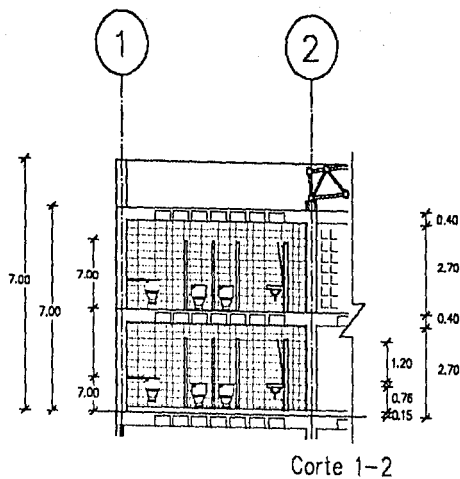
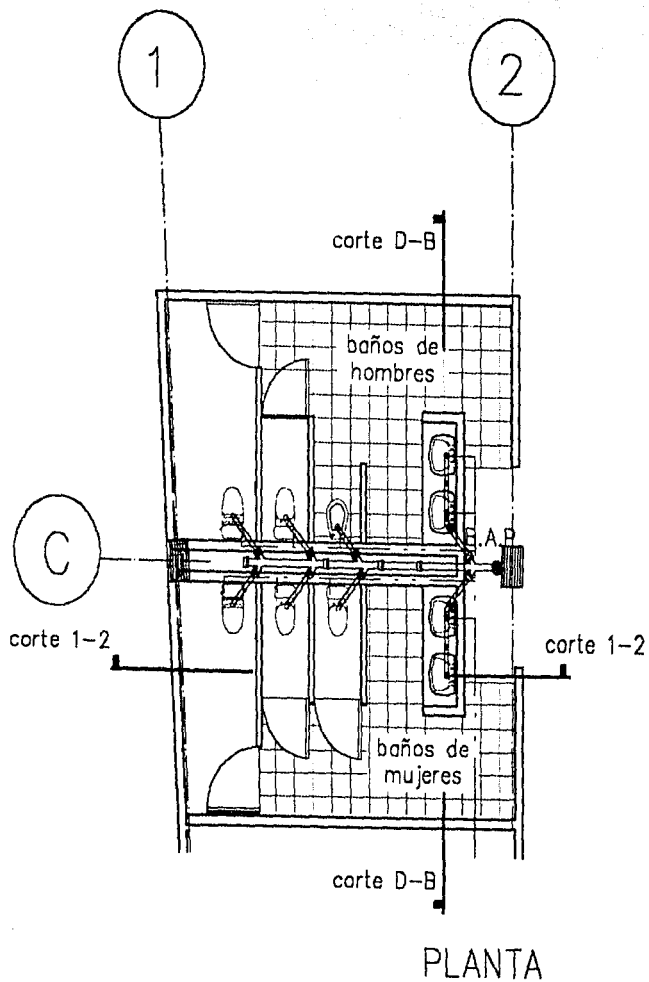
Fecha:
IHS-04

Comentarios:
Arq. Virginia Berrios Fernández
Arq. José Julio Sánchez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:
27

Escala:
1:100

Cuadro de
gráficas



Norte

Observaciones

- TUBERIA SANITARIA
- TUBERIA HIDRAULICA
- TUBO VENTILADOR
- CODO A 45°
- AGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEÓN MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA
PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano:
NUCLEO DE BAÑOS

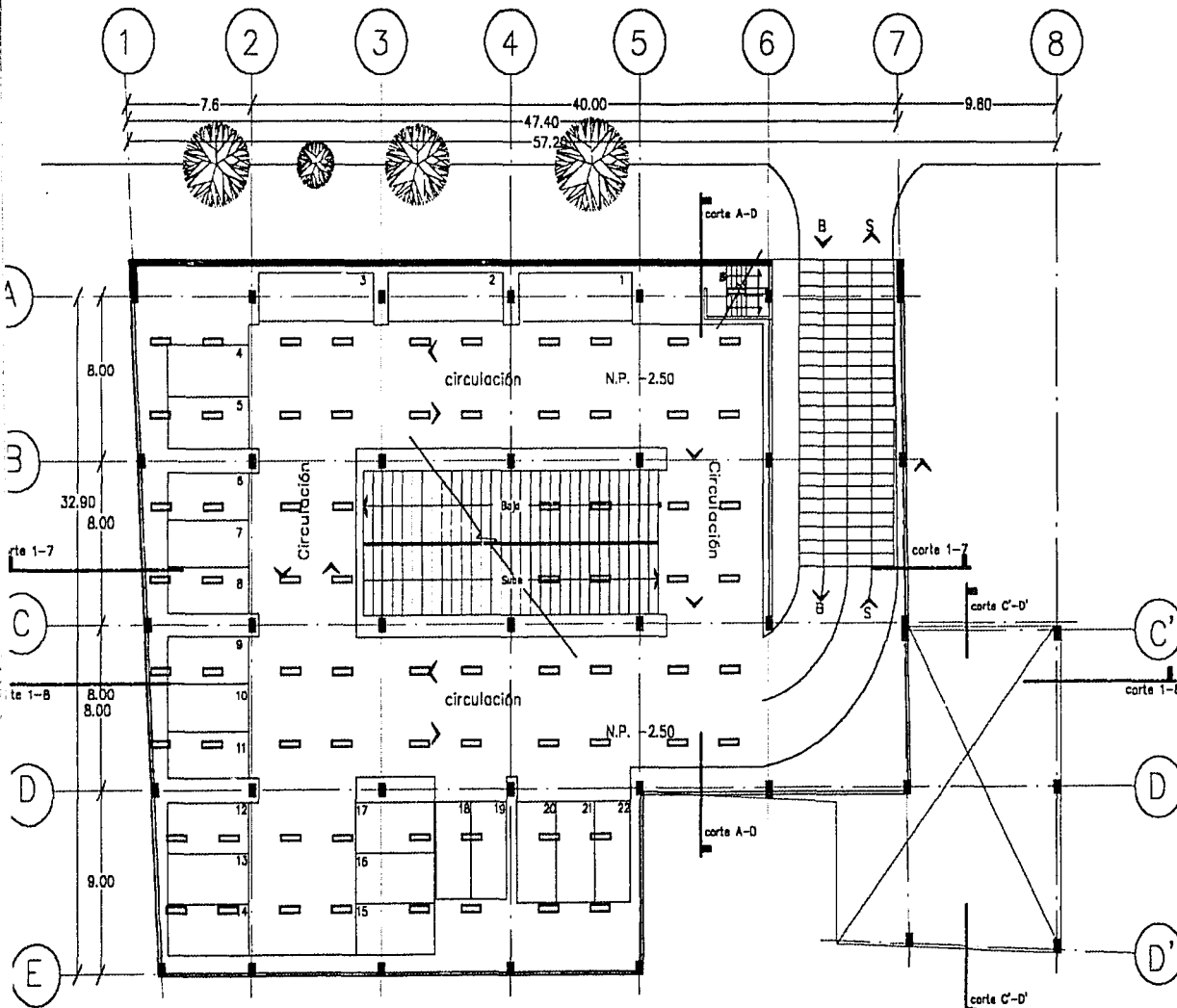
De:
IHS-05

Correctores:
Arq. Ernesto Alcaraz Hernández
Arq. Virginia Barrón Fernández
Arq. José Luis Méndez

Plano:
28

Escala:
1:10

Cuadro gráfico:
0 0.5 1



Norte

Observaciones:

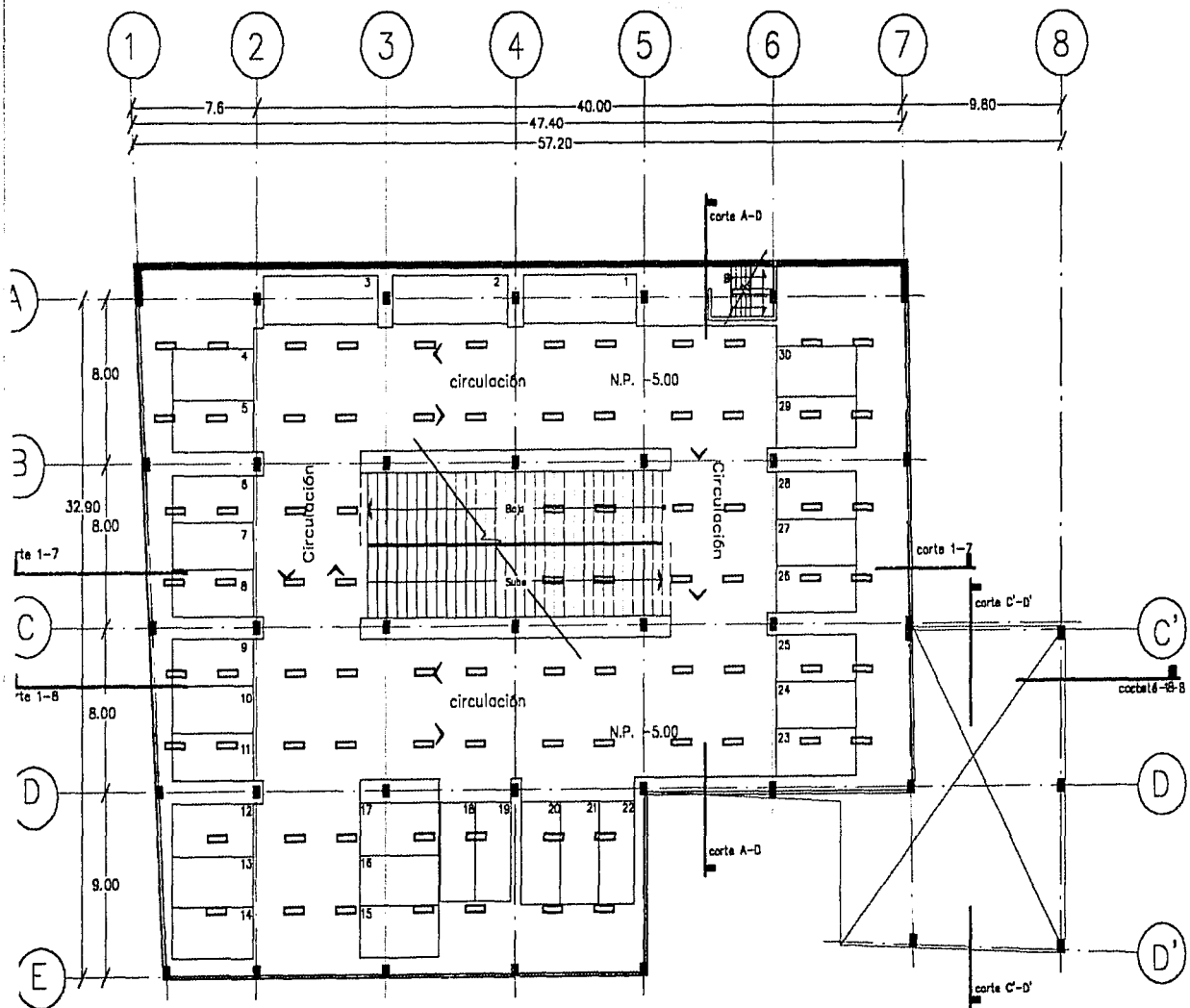
- Lámparas PL tipo fluorescentes del 38 watta 30x120
- Arbolito.
- Lámpara incandescente
- Lámpara incandescente
- Tubo por pie

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEZAMA MONTAÑO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Plano: INSTALACION ELÉCTRICA DE PLANTA DE CANTONAMIENTO TELEFÓNICO	Clave: E-04
Correctivo: Ars. Virginia Barrios Fernández Ars. José Aldo Sánchez Ars. Ernesto Alonso Hernández	Plano: 29
Escala: 1:100	Escala 1/100



Norte

Observaciones:

- Lámparas PL tipo fluorescentes del 30 watta 30x120
- Arbolante.
- Lámpara incandescente
- Lámpara incandescente
- Tubario por piso

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CALLES LEONARDO RODRÍGUEZ

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Carretera Roma.

Alumnos:
Verónica Hernández Jacobo

Planta:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE PLANTA DE ENRIQUECIMIENTO ELÉCTRICO

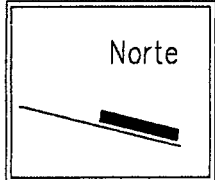
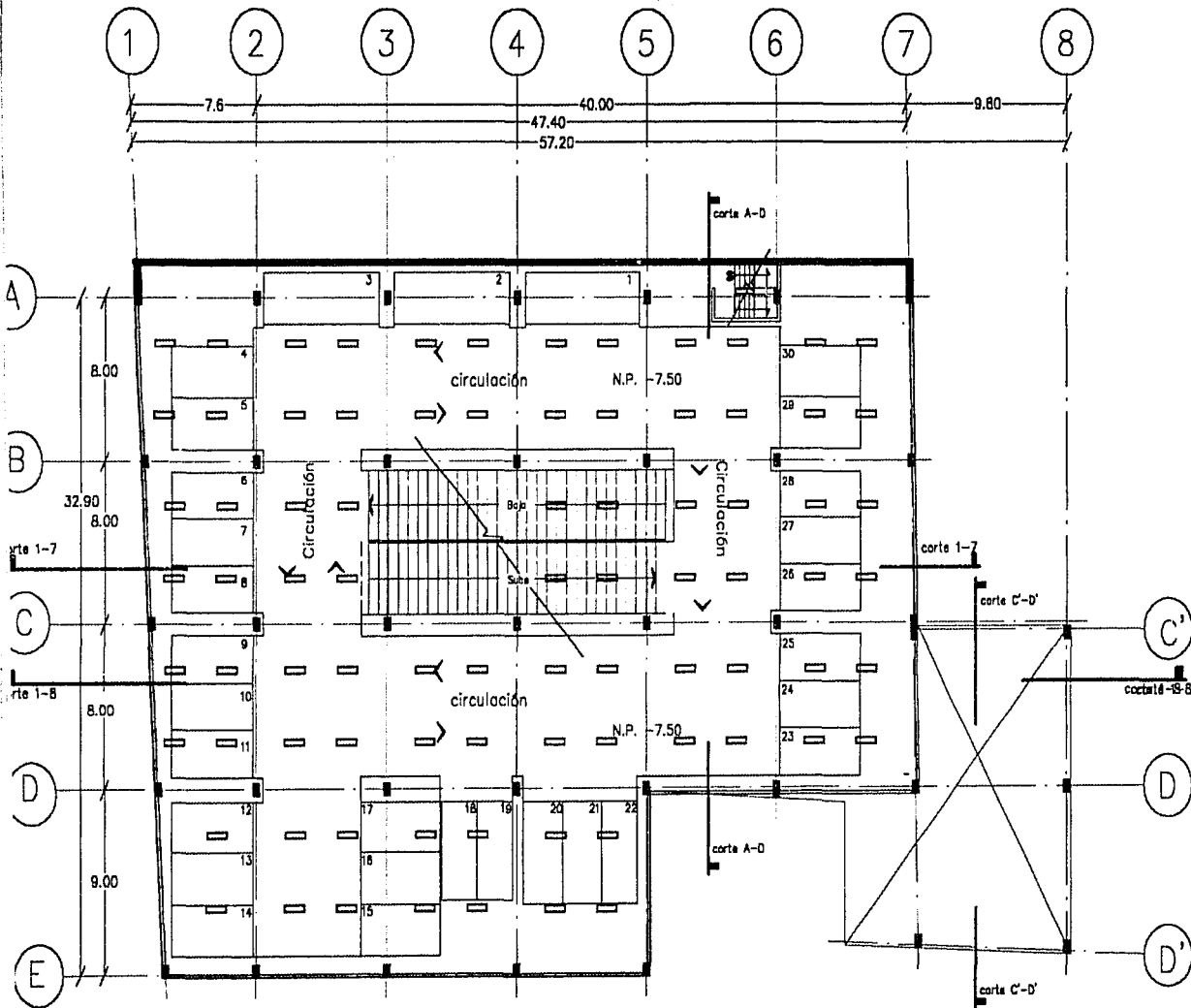
Docente:
E-05

Correcciones:
Arq. Wladimir Barrios Fernández
Arq. José Ángel Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:
30

Escala:
1:100

Escala gráfica:



- Observaciones:**
- Lámparas PL tipo Fluorescentes del 3a serie 30x120
 - Arbóreas.
 - Lámpara Incandescente
 - Lámpara Incandescente
 - Tuberia por piso

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
VALLE CARLOS LEÓN MARTÍNEZ

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Catalina Remón

Alumno:
Yaritza Hernández Jacobo

Plano:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 2º NIVEL

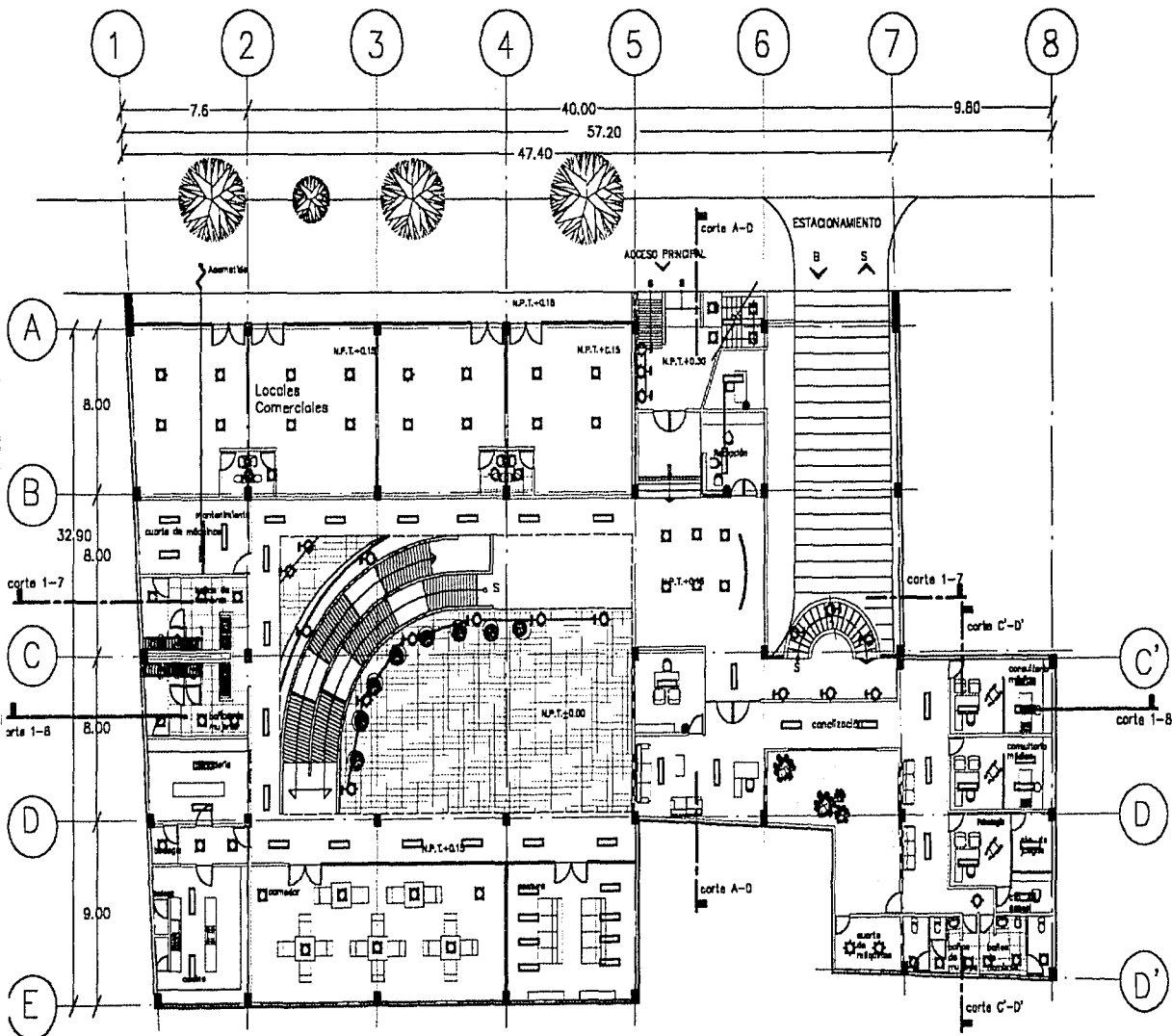
Código:
E-06

Correcciones:
Arq. Virginia Barrios Fernández
Arq. José Aldo Méndez
Arq. Ernesto Alonso Hernández

Plano:
31

Escala:
1:100

Escala gráfica



Norte

Observaciones:

- Lámparas PL tipo fluorescentes del 38 watts 30x120
- Arbolito
- Lámpara Incandescente
- Lámpara Incandescente
- Tubería per piso
- Acometida
- Apagador sencilla
- Contacto sencilla en muro

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEDESMA MONTAÑO

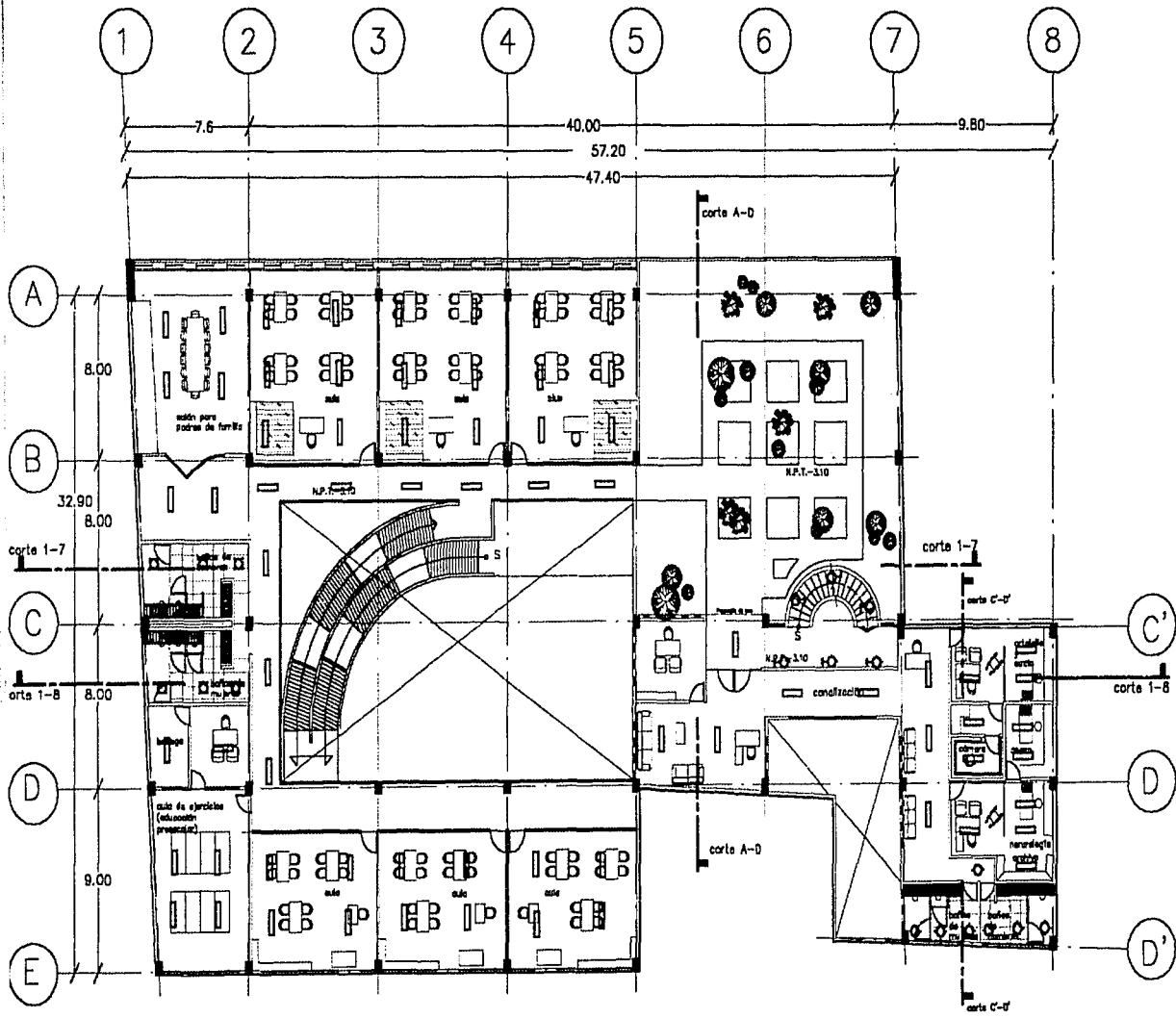
Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
Colonia Roma.

Alumno:
Verónica Hernández Jacobo

Pines: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN PLANTA BAJA	Obras: IE-01
--	-----------------

Directores: Arg. Virginia Borjas Fernández Arg. José Félix Méndez Arg. Ernesto Arceva Hernández	Pines: 32
--	--------------

Escala: 1:100	Escala gráfica:
------------------	---------------------



Norte

Observaciones:

- Lámpara PL tipo fluorescentes del 36 watts 30x120
- Arbolante.
- Lámpara Incandescente
- Lámpara Incandescente
- Tuberia por piso
- Apagador sencillo
- Contacto sencillo en muro

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER CARLOS LEDESMA VORTALE

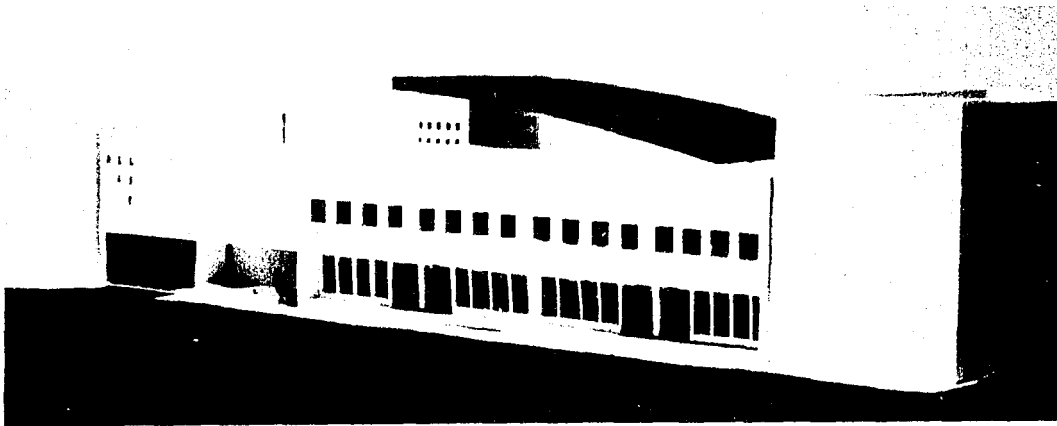
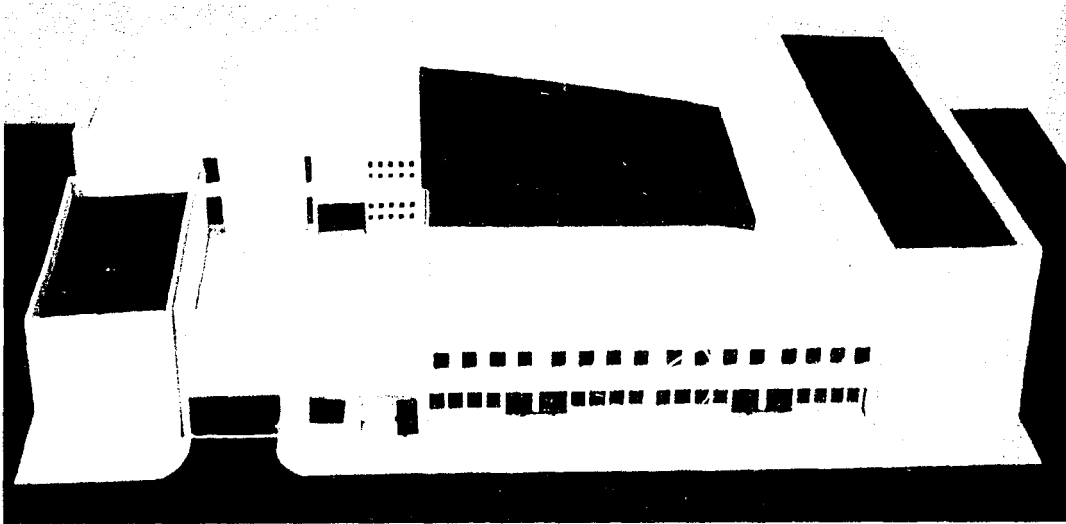
Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Docente Ramo.

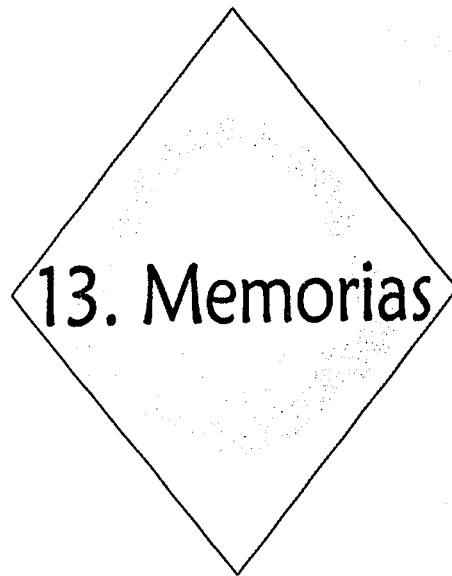
Alumno:
Vanículo Hernández Jacobo

Plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TER. NIVEL	Clave: E-02
Diseñador: Arq. Virginia Barrón Fernández Arq. José Luis Méndez Arq. Ernesto Alvarez Hernández	Folio: 33

Escala: 1:100

Perspectivas





13. Memorias

Criterio Estructural

La estructura del edificio será por medio de cimentación de concreto armado y zapatas corridas, evitando así el hundimiento del suelo, ya que este pertenece a la Zona III Lacustre¹; terreno de alta compresibilidad.

La losa de cimentación se desplantará a -7.50 mts. con respecto al nivel de calle (N. P. \pm 0.00) acompañada por un sistema de contratraves desplantadas a la misma profundidad, soportando las cargas transmitidas por los muros y columnas.

El sistema utilizado en entrepisos será por medio de losa acanalada o nervada

Respecto a los materiales utilizados en el resto del edificio serán básicamente materiales ligeros como:

- 1) En muros y plafones tablaroca.
- 2) Las columnas serán de concreto armado y acero.

Instalaciones

Agua

El suministro de agua potable se realizará a través de redes, las cuales llegarán a la toma principal para ir después a la cisterna del edificio ubicada junto al cuarto de máquinas, de ahí el líquido será distribuido por un sistema hidroneumático a los distintos muebles.

De acuerdo al reglamento de construcciones para el Distrito Federal, el requerimiento mínimo de agua potable para edificio de educación elemental, corresponde una dotación de 20/ lts. /alumno /turno.

Tomando en cuenta estos datos la capacidad de almacenamiento para la cisterna será de 8 m³, siendo sus dimensiones de 2.10 x 2.10 x 1.80 metros.

El desalojo de aguas negras y jabonosas será por medio de ductos, los cuales se dirigirán hacia las columnas de aguas negras terminando en registros ubicados en planta baja.

El agua en muebles de baños y cocinas desalojarán directamente en los registros.

Para el desalojo de aguas pluviales se necesitaran tuberías con 2% de pendiente en acabado de azotea y conducidas a los registros ubicados en planta baja.

Electricidad

Este servicio llegara a través de la Acometida de la Comisión Federal de Electricidad, la cual llega al tablero general del edificio, así la energía eléctrica será repartida a los tableros de distribución, los que proporcionaran el servicio requerido.

Se utilizará luz directa incandescente y en baños se utilizarán cajillos luminosos por medio de lámparas tipo fluorescente.

¹ Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros.



14. Costo

El centro educativo prestará servicio a niños a partir de 12 meses de edad y cuya discapacidad sea considerada entre leve y moderada.

Prestará servicio de educación elemental y al concluir ésta será complementada con talleres de capacitación laboral.

Sus ingresos económicos serán por medio de dos tipos:

- 1) Cuotas establecidas a los padres de familia.
- 2) Renta de locales comerciales, ubicados al frente del edificio, así como renta del servicio de estacionamiento.

Costo

Local	Área (Mts.)	Costo (Pesos)
Vestíbulo	136.00	\$ 421,600
Área verde	336.00	\$ 1,041,600
Área administrativa	726.40	\$ 2,251,840
Aulas	490.00	\$ 1,519,000
Talleres	161.50	\$ 500,650
Servicios sanitarios (área educativa)	120.00	\$ 372,000
Estacionamiento	4,293.00	\$ 13,308,300
Circulación	392.00	\$ 1,215,200
Locales comerciales	32.00	\$ 99,200
Total	6,686.89	\$ 20,307,790



15. Bibliografía

Bibliografía

Educación Básica Primaria; plan y programas de estudio. SEP. (Secretaría de Educación Pública), México, 1993.

Miles Christine. Educación Especial; para alumnos con deficiencia mental. 1990.

Dirección General de Educación Especial, La educación especial en México, SEP. (Secretaría de Educación Pública)

Subdirección general de obras y patrimonio inmobiliario. Guía de accesibilidad para discapacitados físicos en zona metropolitana de la Ciudad de México, 1955

Elementos de apoyo para el discapacitado físico, IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), México, 1994.

Libre Acceso, A.C. Recomendaciones para facilitar el desplazamiento y las actividades de personas con discapacidad, México.

C.A.P.F.C.E. (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), México.

Jiménez – Canet Villegas José Arturo, Tesis, Ciudad Laboral para el Trabajador Débil Mental, Universidad la Salle. Escuela Mexicana de Ara, México, 1997.

INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional, Delegaciones Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza, México, 1999.

Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática, INEGI, Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1998.

Programa de desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.D.F.

Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, Editorial SISTA S.A de C.V., México, 2000.