

166
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**ESCUELA - INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
EN AGUASCALIENTES, AGS.**

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de:
ARQUITECTO
Presenta,
FERNANDO MARQUEZ MACIAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pág.
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Razón de ser del tema.....	5
Estadísticas de población en los estados.....	9
Datos generales.....	11
Planteamiento arquitectónico.....	13
Descripción conceptual.....	14
Premisas de diseño.....	17
Programa Director Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 1990.....	20
Usos del suelo.....	23
Antecedentes generales.....	27
Datos físicos.....	30
Descripción del entorno.....	33
El terreno.....	35
Materiales y texturas.....	38
Memoria descriptiva.....	40
Criterio de cimentación.....	47
Instalación eléctrica.....	51
Instalación sanitaria.....	53
Instalación hidráulica.....	54
Programa general.....	55
Programa arquitectónico y análisis de áreas.....	57
Proyecto arquitectónico.....	62
Bibliografía.....	75

INTRODUCCION

Los viejos conceptos que pretendían considerar al ciego como una persona oscura, agresiva e improductiva, están quedando atrás, asimismo, las condiciones en el diseño y en la forma de operar de un conjunto se están modificando en base a estos nuevos conceptos con que se educa al ciego. La idea caduca considera al ciego como un ser desvalido, digno de evitarle el mínimo de tropiezos en su forma de vida que se vierte dentro de un conjunto en las circulaciones, tanto en los espacios libres como en las áreas verdes y en general en todo el espacio donde se desarrollan, esto da como resultado un replanteamiento donde se considera que el ciego debe ser tratado dentro de la sociedad como una persona normal, capaz de realizar toda clase de actividades o trabajos.

La Escuela-Internado para Ciegos y Débiles Visuales pretende ser una institución que mediante la conducción compartida de una dirección pedagógica, una dirección médica, especialistas, terapeutas, psicólogos, maestros de educación especial y trabajadores sociales actúan de una manera conjunta para la identificación, diagnóstico, tratamiento, ubicación, orientación y rehabilitación física de ciegos y débiles visuales para su completa integración a la sociedad como miembros

útiles y valiosos de la misma.

Teniendo como objetivos principales:

- Integrar al ciego y al débil visual al desarrollo general del país y de la sociedad como un individuo productivo.
- Cooperar en la solución del problema que se encuentra entre los tres más importantes de la salud en México.
- Formar individuos autosuficientes, críticos y libres que compensen hasta donde sea posible sus limitaciones físicas.⁽¹⁾

El funcionamiento conceptual debe buscar la satisfacción de necesidades físicas y psicológicas.

En el caso de los ciegos, las emociones tendrán lugar en el olfato, tacto y oído; por lo tanto, su espacio-forma deberá dar un impulso, una vivencia y una educación de los demás sentidos para mantenerlos en constante desarrollo y así permitir en cierta forma un equilibrio en sus actividades.

¹ La Educación Especial en México, Dirección General de Educación Especial, SEP, Editorial Mexicana, S. A., 1987.

JUSTIFICACION

Uno de los problemas sociales de urgente solución en nuestro país es el de la educación, capacitación y orientación de los ciegos. En nuestro país se encuentran marginados debido en gran parte a que las relaciones sociales, económicas y políticas no los consideran como parte integral, ya que no existe una conciencia social que estime su potencial, y de una u otra forma representan una carga para la sociedad, convirtiéndose en individuos dependientes. El estado mexicano al sostenerse sobre un sistema discriminativo y por demás marginal, mantiene a los ciegos dentro de una subclase al no considerarlos productivos, negándoles el derecho de una buena educación y un trabajo. Los ciegos deben enfrentarse a la problemática general de la sociedad en que les tocó vivir; algunos de estos problemas les afectarán con mayor vigor que a los videntes.

Según datos estadísticos, el número de ciegos asciende aproximadamente a 250 mil en el país. Por otra parte, la población mundial de ciegos asciende a un poco más de 16 millones; de éstos, más de 12 millones viven a costa de su familia, mendigando o vegetando en asilos menospreciados por la sociedad.

Más de 9 millones y medio habitan en países menos desarrollados; más de 8 millones proceden de zonas rurales. De un millón de niños ciegos en edad escolar solamente unos 60 mil cuentan con educación adecuada.⁽²⁾

La mayoría de los países de América Latina tienen una o más escuelas para sus niños ciegos y cuentan con diversas imprentas que pueden utilizar el sistema Braille; pero aún estos servicios son insuficientes para las altas cifras que se manejan en estos; además, cuando se copian sin discriminación los métodos occidentales de capacitación y cultura tienden a orientar al ciego hacia la ciudad, lo que significa que debe encontrar un hogar en ella y mantenerse en continua competencia con trabajadores videntes, aunque a estos mismos por la situación económica del país les suele ser muy difícil conseguir empleo. El traslado de los ciegos, de las zonas rurales a las urbanas separándoles de sus propias comunidades, suele entrañar cambios de costumbres, influir en el modo de vida y a veces de idioma, y lo que es más importante fomenta la destrucción de vínculos familiares. Además, no es aconsejable en lo absoluto que se congreguen grandes números de ciegos en las ciudades, ya que regularmente recurren a labores improductivas.⁽³⁾

² Meza Rojas, Alejandro. La Rehabilitación de los Ciegos. México. SEP, 1976.

³ Las Iluminaciones. Revista de Tifología. Año I, Num. 1, 2 y 3, Abril 1988.

RAZON DE SER DEL TEMA

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Urbano se pretende descentralizar de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey a los servicios públicos, para esto se han localizado 10 estados considerados prioritarios.

Siendo Aguascalientes uno de ellos; ya que por su ubicación abarca parte de la zona donde existe gran demanda de población, siendo un eslabón entre el Bajío y la zona centro-norte del país, así como de las regiones económicas de Jalisco, León, Zacatecas y San Luis Potosí; además de ser un nodo de comunicaciones terrestres en el centro del país.⁽⁴⁾

Teniendo en cuenta la demanda, la ignorancia y la segregación que se le da a la persona con problemas físicos o mentales, propongo la creación de una escuela que atienda y capacite a las personas que por una causa u otra se ven impedidas de la vista, eligiendo la ciudad de Aguascalientes, Ags., como el lugar apropiado para la creación de ésta Escuela-Internado por ser una de las ciudades que no cuenta con un centro para dar atención a

⁴ Programa Director Urbano de la Ciudad de Aguascalientes. Gobierno del Estado. Dirección General de Planeación, Estadística y Desarrollo 1988.

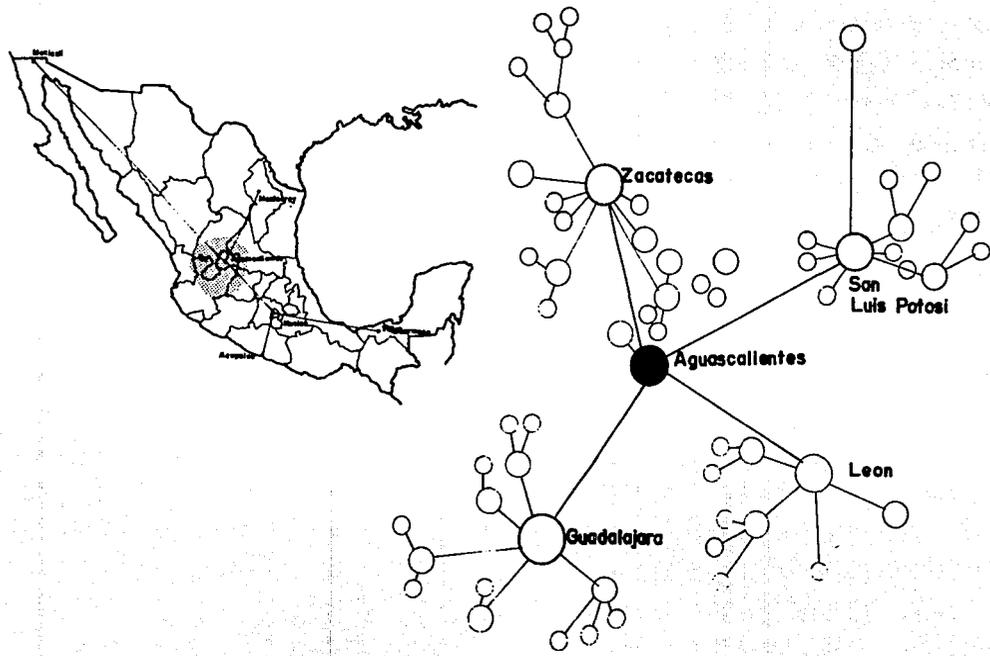
un mayor número de personas con problemas visuales.

Dado el crecimiento demográfico-económico de Aguascalientes, y considerando que este centro de educación dará servicio no sólo a la población local, sino también a comunidades vecinas de otros estados, es conveniente ubicar la Escuela-Internado en un punto que sea de fácil acceso desde cualquier parte de las localidades vecinas; por lo que se eligió un terreno enclavado en una zona considerada como comercial, recreativa y habitacional, área contemplada por el Plan Estatal de Desarrollo para la conformación de la actual estructura urbana.

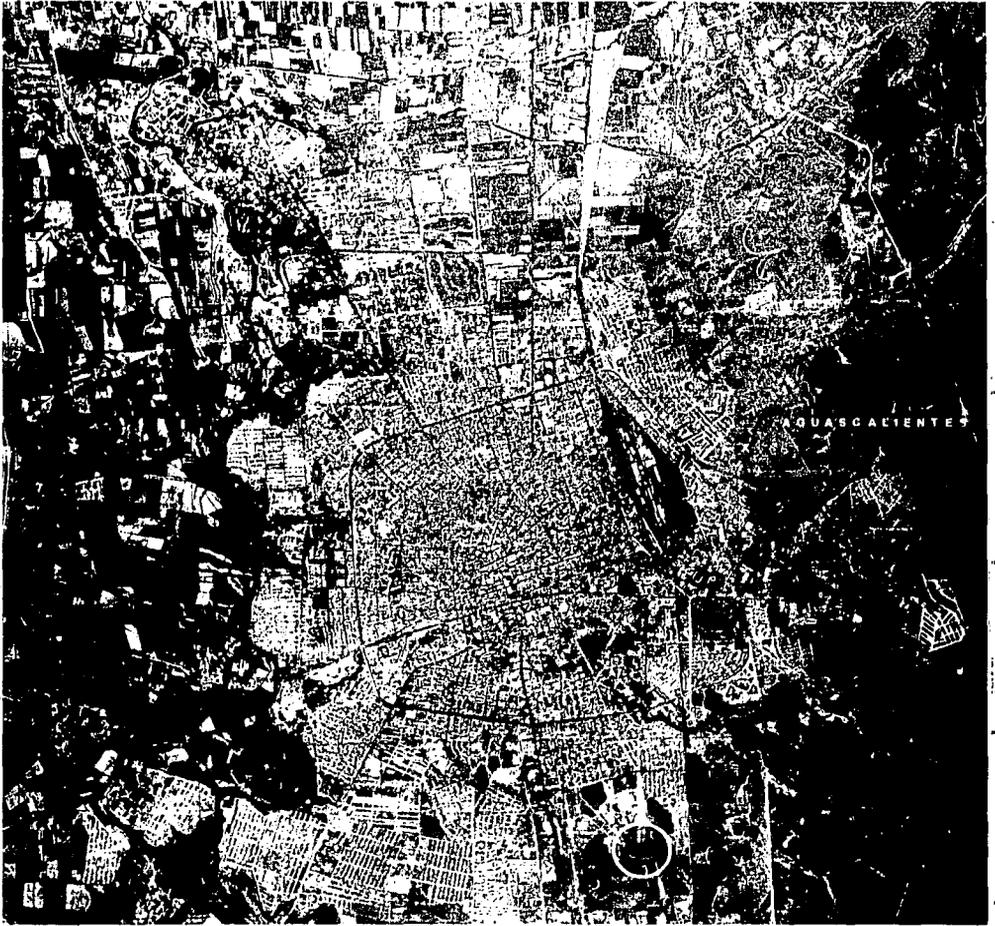
Anteriormente el aeropuerto del estado se encontraba ubicado en este lugar; a raíz de este cambio se podría llegar a un acuerdo con el Gobierno Estatal con la finalidad de que el terreno necesario para la realización del presente proyecto sea donado por él.

En el estado se cuenta con una escuela para ciegos y débiles visuales, misma que está incorporada a la SEP y que depende económicamente de un patronato. A la cual asisten en la actualidad un número no mayor a 25 personas, esto debido probablemente a que no cuenta con los servicios suficientes.

Aguascalientes en su entorno Regional



AGUASCALIENTES



ESCUELA INTERNADO PARA

CIEGOS Y DEBILES VISUALES

TESS PROFESIONAL

EN AGUASCALIENTES AGS.
FERNANDO MARQUEZ MACIAS



ARQUITECTURA

ESTADISTICAS DE POBLACION EN LOS ESTADOS.

ESTADO (Período)	POBLACION		DEBILES	
	TOTAL (Millar)	CIEGOS (1.5%)	VISUALES (2.5%)	
<u>1990</u>				
Jalisco	5,818.8	7,546	13,383	
Zacatecas	1,198.3	1,558	2,756	
Michoacán	3,396.7	4,416	7,812	
Aguascalientes	576.0	749	1,325	
Guanajuato	3,526.5	4,584	8,111	
San Luis Potosí	1,806.4	2,348	4,155	
TOTAL	17,130.0	22,268	39,399	
<u>1995</u>				
Jalisco	6,142.0	7,371	13,514	
Zacatecas	1,207.1	1,449	2,656	
Michoacán	3,523.9	4,229	7,753	
Aguascalientes	603.2	724	1,327	
Guanajuato	3,747.6	4,497	8,245	
San Luis Potosí	1,832.2	2,199	4,031	
TOTAL	17,896.9	21,477	39,274	

2000

Jalisco	6,346.3	6,981	13,327
Zacatecas	1,213.8	1,335	2,549
Michoacán	3,611.1	3,972	7,583
Agascalientes	618.2	680	1,298
Guanajuato	3,911.5	4,303	8,214
San Luis Potosí	1,841.3	2,024	3,867
TOTAL	18,397.8	20,237	38,365 ⁽⁵⁾

⁵ 1-Ciegos - Educación, 2-Deficiencia Visual - Niños Inválidos. México. Dirección General de Educación Especial.

DATOS GENERALES

Aspectos que presenta la ceguera como enfermedad:

- Ciego: Es aquella persona que carece totalmente de la vista en ambos ojos o que posee una cantidad tan pequeña de visión que no es capaz de ver ni con la ayuda de lentes .

Puede ser causada por lesiones o deficiencias de cualquiera de las partes del mecanismo óptico o en las conexiones de éstas.

Proviene generalmente de:

- Deficiencia profesional o descuido de los médicos que atienden a las parturientas en el momento del alumbramiento.
- Deficiencia profesional o descuido de los médicos que atienden a los pacientes que padecen enfermedades que no causan por sí mismas la pérdida del sentido visual.
- Automedicación.
- Falta de higiene.
- Picaduras de insectos malignos que inyectan gérmenes nocivos para el sentido de la vista.
- Cambios bruscos de temperatura.

- Lesiones en el órgano visual ocasionadas por quemaduras, golpes punzantes, cortantes o contundentes.
- Lesiones en el órgano causadas por atrofia orgánica sufrida a consecuencia de enfermedades como la meningitis.
- Débil visual: Aquella persona cuya visión está por debajo de los límites normales debido a cualquier proceso patológico en el globo ocular, nervio óptico, vías visuales o lóbulos occipitales.⁽⁶⁾

⁶ Camino Asencio, Héctor Ignacio. Centro de Adiestramiento de Ciegos, Facultad de Arquitectura, UNAM 1991.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

- *El aspecto interior y exterior no deberá dar imagen de grandeza, sino al contrario deberá ser abierto y de poca altura para integrarse al entorno.*

- *Los espacios deberán tener diferentes texturas, para así crear diferentes sensaciones en cada uno de ellos.*

- *El conjunto deberá ser uniforme y de espacios abiertos interiores; implicando esto una situación real además de psicológica.*

DESCRIPCION CONCEPTUAL

Funcionamiento General.

La Escuela-Internado para Ciegos y Débiles Visuales funcionará de la siguiente manera:

Todo ciego y/o débil visual podrá ingresar sin importar su situación económica o posición social, el único requisito será que cuente con una edad de 1 ó 2 meses a 15 años, esto basado en estudios donde se establece que los niños en estas edades son los idóneos para recibir la atención en este tipo de centros; y las personas de mayor edad requieren de otro tipo de rehabilitación.

Primeramente se le someterá al niño a un estudio de valoración integral donde se consideran los siguientes aspectos:

1.- Físico:

Se realizarán estudios con el propósito de conocer el estado de ceguera o debilidad visual y de detectar cualquier otro tipo de padecimientos. Esto a través de estudios en:

Medicina general

Optometría

Neurología

Oftalmología

Psiquiatría

Odontología

Psicología

Todos estos estudios se hacen debido a que no todos los casos de ceguera y debilidad visual son "sanos" sino que pueden venir acompañados de otras enfermedades en el aparato músculo-esquelético, debilidades mentales, parálisis, etc.

2.- Social:

El ciego y/o débil visual será entrevistado y analizado por una trabajadora social con el fin de que se conozcan sus condiciones sociales, familiares, de vivienda, actividades económicas, etc., para saber el plan a seguir.

3.- Psicológico:

Se estudia psicológicamente al ciego y/o débil visual con el objeto de conocer su personalidad, para poder aplicar un tratamiento adecuado a sus capacidades, aptitudes y ambiciones.

4.- Pedagógico:

Se estudia al ciego y/o débil visual desde el punto de vista académico y cultural para que se encaucen todos los estudios a su nivel y capacidad.

PREMISAS DE DISEÑO

Circulaciones: Las circulaciones y recorridos dentro de la escuela deben de presentar las formas y elementos de cambio que se encuentran en las calles de manera natural para que el ciego aprenda a enfrentarlos y conocerlos. No sería bueno crear una situación ideal ya que esto ocasionaría dependencia.

Baños: Las instalaciones de baños y servicios sanitarios deben manejarse con el mismo criterio de normalidad.

Area de usos múltiples: Es una área destinada para prácticas de juegos y actividades, donde los padres observarán la capacidad y desarrollo de sus hijos.

Terapia Física: En esta área se les enseñarán técnicas de deambulacion, motilidad o desplazamiento.

Terapia Ocupacional: Se les capacitará sobre actividades de la vida cotidiana como son: lavar su ropa, asear su recámara, etc.

Terapia de Lenguaje: Sólo se realizará en caso de personas con dificultad de sonidos vocales.

Aulas: Las clases a impartir seguirán programas educativos autorizados por la SEP y tendrán por objeto capacitar al niño para que en un futuro pueda continuar sus estudios en cualquier otra institución educativa.

Museo: Las clases de biología, zoología y conocimiento de las cosas comunes, se llevarán a cabo por medio de modelos que a través del tacto se irán conociendo; tal es el caso del museo de animales disecados.

Audioteca: Se utilizará como auxilio de grabación de libros y para el caso de los débiles visuales esta ayuda se acompañará de proyecciones.

Talleres: Se incluyen actividades manuales, artísticas, musicales, entre otras. Todas éstas, hacen que los niños vayan conociendo sus habilidades, adquieran un gusto por algo y canalicen así todos sus esfuerzos.

Comedor: Este servicio funcionará para alumnos y personal, contando con diversos horarios. Aquí también se realizarán actividades de convivencia.

Biblioteca: Destinada a la educación de alumnos, personal y público en general.

Area Deportiva: En ésta se practicarán diferentes actividades deportivas y recreativas.

Transporte: La escuela contará con un servicio de autobuses en varias rutas para recoger a los alumnos y personal. Para éste se brindará una plaza de ascenso y descenso.

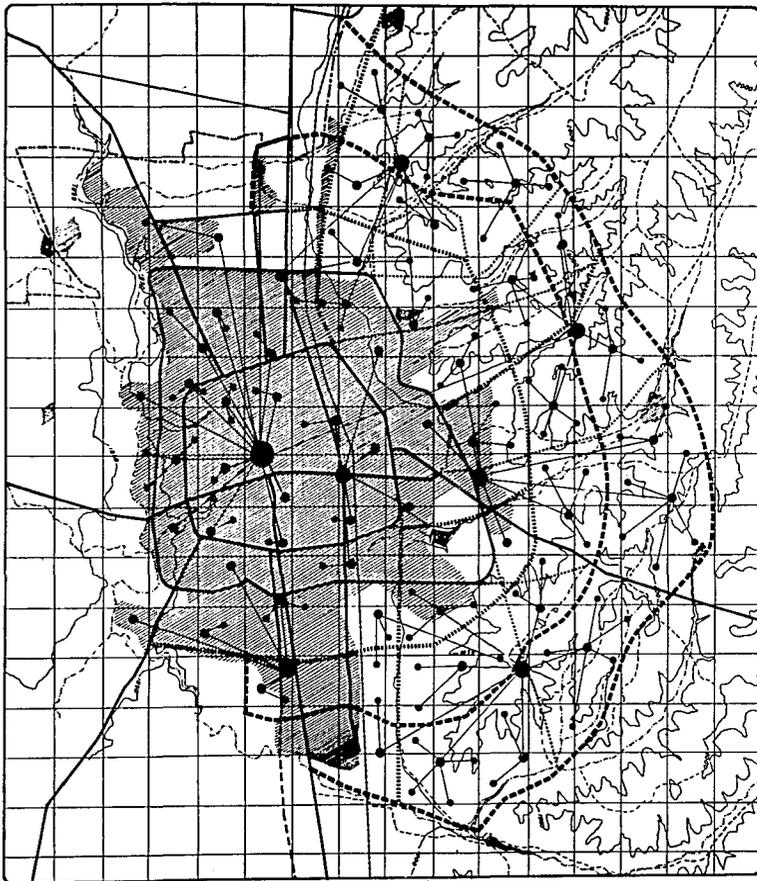
**PROGRAMA DIRECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES
1990**

Considera los lineamientos del Plan Director Urbano de 1980, los cuales se complementan con nuevas estrategias acordes al acelerado aumento poblacional, o desbordante crecimiento y a la disminución de recursos naturales.

El programa contempla fundamentalmente:

- Conservación de terrenos de alto potencial agrícola.
- Conformación de una estructura urbana que promueva el crecimiento hacia el oriente de la ciudad.
- Un programa de reservas territoriales que asegure un ordenado crecimiento dentro de un horizonte de planeación al año 2015.
- Apoyar los programas de construcción y mejoramiento de vivienda de los estratos mayoritarios de la población.
- Integrar políticas y normas de ordenamiento ecológico.
- Conservar los altos porcentajes de oferta de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
- Impulsar el ordenamiento y la regulación del crecimiento de los centros de población, controlando la compatibilidad entre los diferentes usos, intensidades y destinos del suelo.

- Promover y asegurar el acceso a los servicios de educación al mayor número de ciudadanos.
- Incrementar los índices de bienestar de la población proporcionando servicios médicos y mejorando la calidad de los servicios.



M. AYUNTAMIENTO
DE AGUASCALIENTES
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL

**PROGRAMA DIRECTOR URBANO
DE LA
CIUDAD DE AGUASCALIENTES**

ESTRATEGIAS

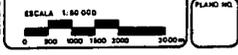
**ESTRUCTURA URBANA AL AÑO
2015**

- SIMBOLOGIA**
- CENTRO URBANO
 - SUBCENTRO URBANO
 - CENTRO DE BARRIO
 - CENTRO VECINAL

- SIGOS CONVENCIONALES**
- ▨ ZONA URBANA
 - LÍNEA DE NIVEL
 - BARRIO Y ARRIETOS
 - CAMINO DE TERRENCIA
 - ▨ CRESCER DE NUBE
 - LÍMITE MUNICIPIO



SECRETARÍA DEL ESTADO
DE AGUASCALIENTES
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL



USOS DEL SUELO

Los principales usos que el programa establece son los siguientes:

Habitacional: Ocupará la mayor parte del suelo urbano; y los complementarios a éste serán: comercio inmediato, educación, salud, áreas verdes y recreativas, así como servicios básicos para asegurar los niveles mínimos de bienestar de la población.

Recreativa: Se preverán espacios de recreación para la atención de necesidades inmediatas.

Comercial: Para lograr una desconcentración de las actividades, desplazándolas hacia otras áreas.

Desarrollo Especial: Creación de franjas industriales sobre los ejes carreteros, en las cuales no se permitirá el uso habitacional ni su equipamiento básico.

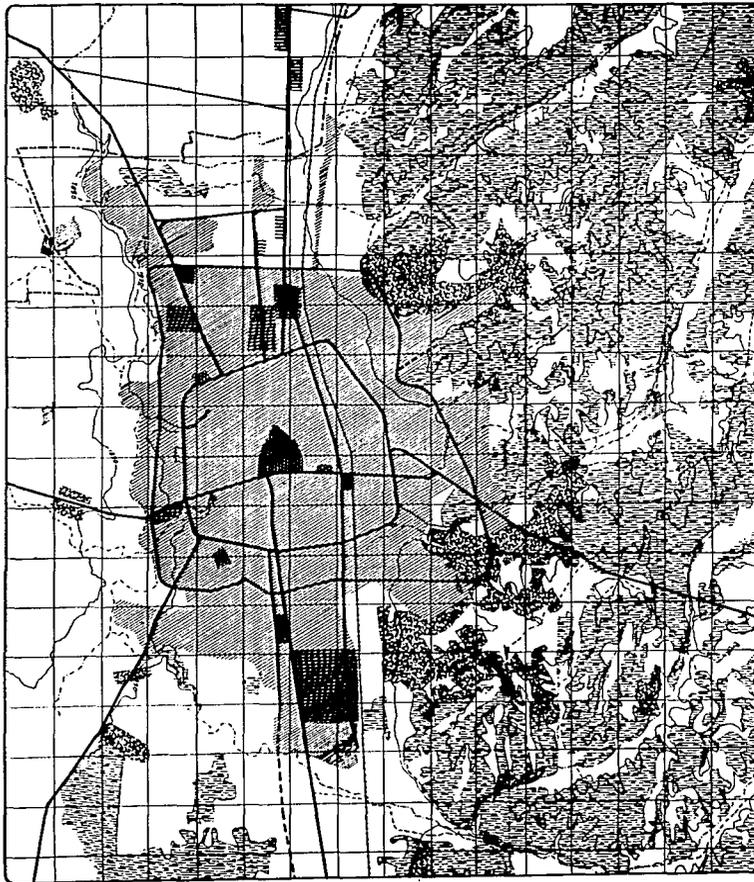
Desarrollo Controlado: Para permitir un uso habitacional de baja densidad preservando las áreas agrícolas.

Industrial: El uso industrial deberá obligarse en zonas establecidas para el efecto.

Uso Mixto: Se reforzará el centro de la ciudad con usos mixtos acordes a su tradicional vocación.

Preservación Ecológica: Se preservarán y reforestarán, como áreas verdes márgenes de ríos y presas.⁽⁷⁾

⁷ Programa de Desarrollo Urbano de Aguascalientes, Ags. Carta Urbana 1990.




M. AYUNTAMIENTO DE AGUASCALIENTES
 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL

PROGRAMA DIRECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

DIAGNOSTICO

USO ACTUAL DEL SUELO

SIMBLOGIA

-  USO HABITACIONAL
-  USO COMERCIAL
-  USO INDUSTRIAL
-  USO AGRICOLA
-  USO PECUARIO
-  ASOCIACIONES DE VEGETACION

FUENTE: CARTA DE USOS DE SUELO CENTRAL.

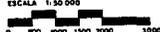
SIGNOS CONVENCIONALES

-  LÍNEA URBANA
-  LÍNEA DE SERVIDOR
-  LÍNEA DE SERVIDOR
-  LÍNEA DE SERVIDOR
-  CUERPO DE AGUA
-  LÍNEA MARCADA

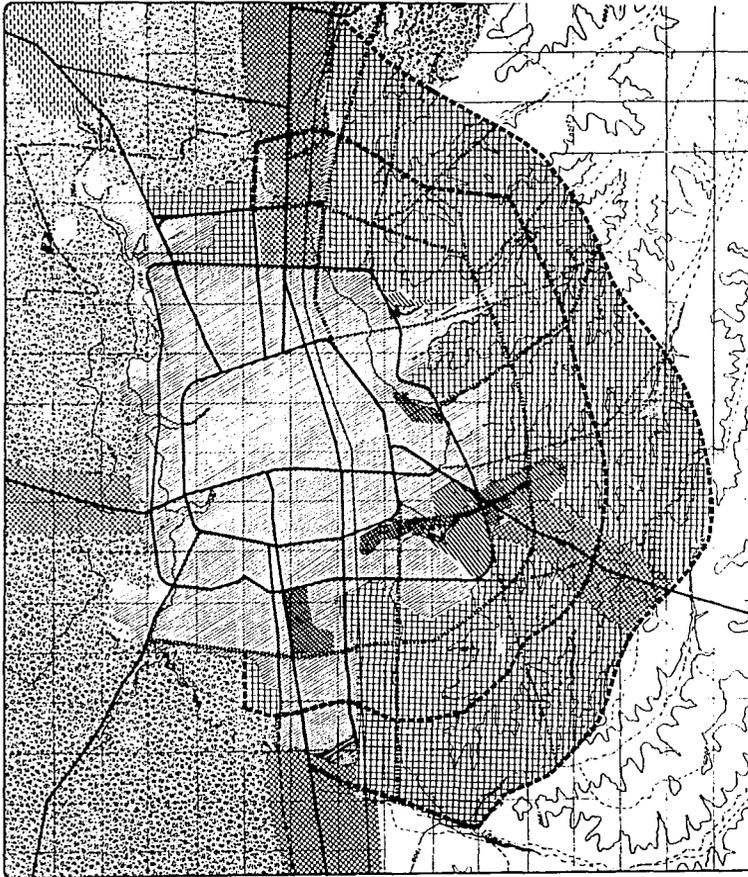





VIENTOS DOMINANTES

ESCALA 1:50 000


PLANO NO.



**H. AYUNTAMIENTO
DE AGUASCALIENTES**
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL

**PROGRAMA DIRECTOR URBANO
DE LA
CIUDAD DE AGUASCALIENTES**

ESTRATEGIAS

ZONIFICACION DE USOS DE SUELO

SIMBOLOGIA

	AREA AGRICOLA Y/O PECUARA
	AREA DE CRECIMIENTO URBANO
	AREA DE DESARROLLO ESPECIAL
	AREA DE CONTROL
	AREA DE RESERVA ECOLOGICA

SIGNOS CONVENCIONALES

<p> 2000 metros urbanos</p> <p> límites de zona</p> <p> límites municipales</p>	<p> Límites de terminación</p> <p> Límites de zona</p> <p> Límites municipales</p>
---	--

SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL

AGUASCALIENTES, COAHUILA DE ZARAGOZA

AGUASCALIENTES

VEGETACIÓN
DOMINANTE

ESCALA 1:50,000

PLANO No. 1

ANTECEDENTES GENERALES

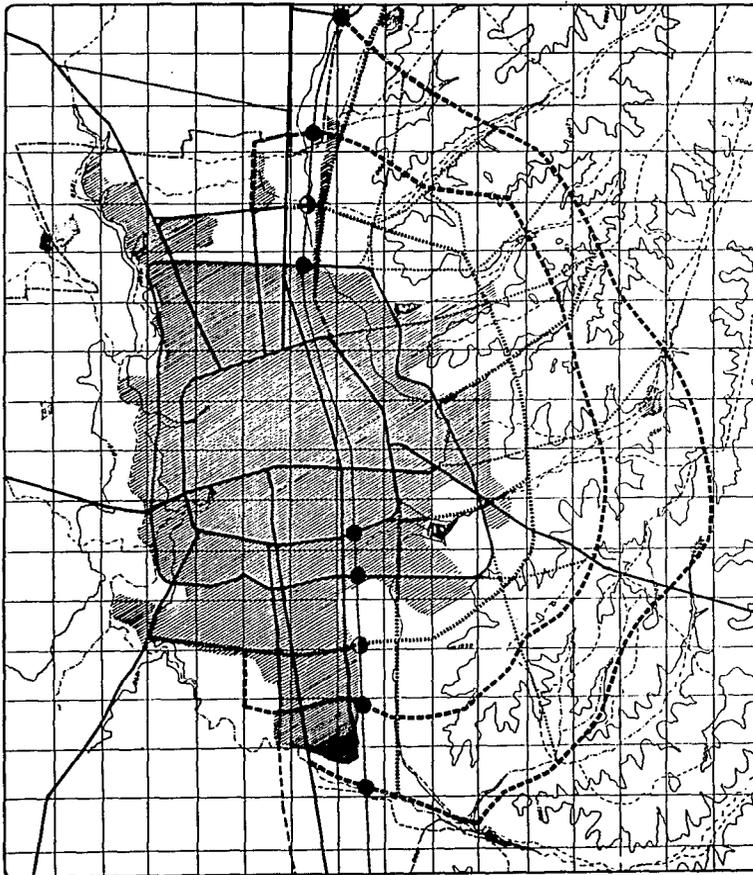
El estado de Aguascalientes se encuentra situado en la parte central de la República Mexicana, cuenta con 5471 km². de extensión y tiene figura de rombo, cuyo eje mayor, orientado de oeste a este, cubre una longitud de 105 km. y corre de sur a norte.

El municipio de Aguascalientes se ubica en la parte sureste del Estado, con una extensión territorial de 1,826.5 km². ocupando un 32% de la superficie total del Estado. Comprendido entre los meridianos 101° 28' 03" y 22° 28' 06" latitud norte; a una altura de 1,870 msnm. Limita al norte con los municipios de Asientos, Jesús María y Pabellón de Arteaga; al sur con el estado de Jalisco y al poniente con los municipios de Calvillo y Jesús María, al oriente con el estado de Jalisco y el municipio de Asientos.

Su génesis se remonta al año 1575 y su evolución ha experimentado cambios que muestran actualmente una población alrededor de 524 mil habitantes, asentados en 5,746 hectáreas con una densidad de 90 habitantes por hectárea. De continuar con la actual tasa de crecimiento que es de 5.3% se espera una población de 869 mil habitantes para el año 2,000.

Aguascalientes ofrece una cobertura de equipamiento muy amplia. La población está servida aproximadamente en un 85%, los renglones menos atendidos son los relacionados con los servicios asistenciales y recreativos, que cubren, respectivamente, no más de un 70% de sus demandas. El equipamiento urbano restante alcanza niveles de atención superiores al 70% (comunicaciones y transportes); al 82% (comercio, abastecimiento y servicios urbanos) y al 90% (educación, salud y cultura). En infraestructura urbana, el agua potable cubre el 99% de la población; el drenaje el 98% y la energía eléctrica y el alumbrado el 99% y el 97% respectivamente. La vialidad intraurbana presenta conflictos derivados de la traza original; esto principalmente en el área centro.

La ciudad está demandando anualmente, una cantidad aproximada de 240 hectáreas de suelo urbano según tendencias de los últimos 10 años lo que equivale a un crecimiento promedio de 5,600 m². diarios.



H. AYUNTAMIENTO
DE AGUASCALIENTES
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL

**PROGRAMA DIRECTOR URBANO
DE LA
CIUDAD DE AGUASCALIENTES**

ESTRATEGIAS

ESTRUCTURA VIAL

SIMBOLOGIA

- VIALIDAD 80 M. CON POSIBILIDAD DE ALBERGAR UN TRAIN LIMBO
- ==== VIALIDAD 70 M.
- VIALIDAD 56 M.
- PASO A DESNIVEL (CORTO PLAZO)
- PASO A DESNIVEL (MEDIANO PLAZO)
- PASO A DESNIVEL (LARGO PLAZO)

SIGNOS CONVENCIONALES

- AREA URBANA
- CUERPO DE TEMBLADA
- CUERPO DE AGUA
- LINEA NUMERADA
- LINEA NUMERADA

<p>ÁREA URBANA</p>	<p>CUERPO DE AGUA</p>
<p>TORRE DE AGUA</p>	<p>CANAL DE DRENAJE</p>

VIENTOS DOMINANTES

ESCALA 1:80 000
PLANO NO.

**ESTA TERCERA PARTE
SAR DE LA
RELACION**

DATOS FISICOS

TOPOGRAFIA

El municipio presenta diversas y esparcidas topofomas; sierras bajas, sierras con mesetas; predominando los lomeríos suaves con valles, llanos de piso rocoso y colinas de ligeras ondulaciones.

CLIMA

Es considerado el menos seco de los semi-secos o esteparios, con 540 mm. de precipitación anual promedio, registrándose las máximas lluvias en el temporal de junio a agosto, prolongándose a los meses de septiembre a octubre por los fenómenos meteorológicos llamados ciclones que afluyen al país y repercuten en la región.

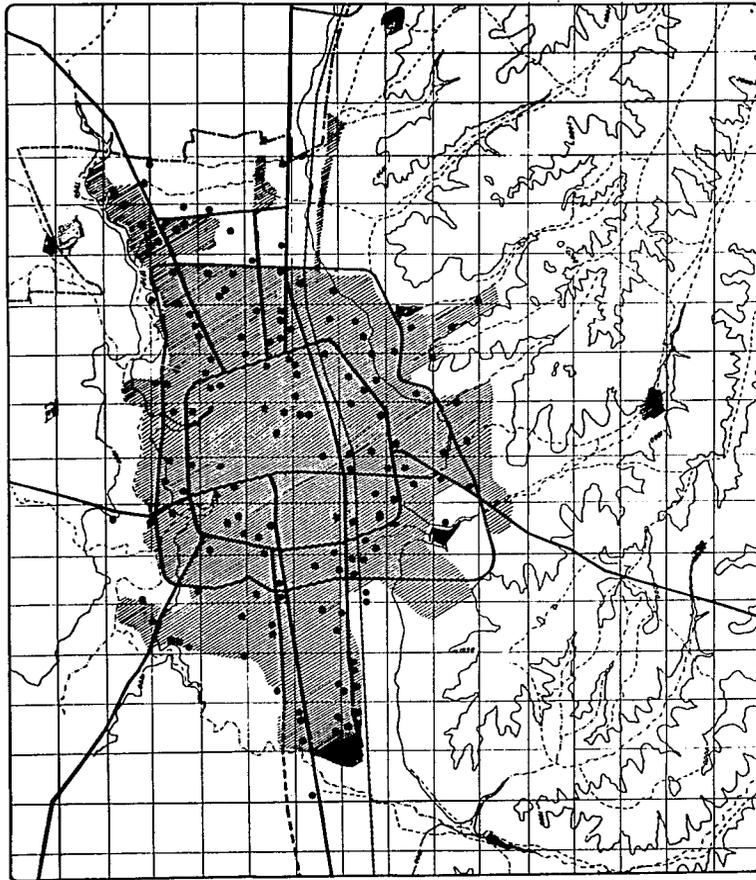
La temperatura semicálida se deja sentir sobre todo en los meses de mayo y junio, siendo mayo el más cálido con temperatura media mensual de 22° C. y en enero el mes más frío con 13° C. sintiéndose algo de extreosidad de la temperatura estacional.

HIDROLOGIA

El municipio carece de ríos relevantes a nivel nacional. El principal río es el San Pedro, siendo una de las subcuencas del Verde Grande, el más importante de los afluentes directos del Grande Santiago.

La obtención de agua para uso doméstico, agrícola e industrial es en base a obras de perforación de pozos y norias de las cuales se aprovecha el agua de los mantos acuíferos.⁽⁸⁾

⁸ Plan Municipal de Desarrollo 1990-1992, Aguascalientes, Ags. Marzo de 1990.



M. AYUNTAMIENTO
DE AGUASCALIENTES
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y
DESARROLLO MUNICIPAL

**PROGRAMA DIRECTOR URBANO
DE LA
CIUDAD DE AGUASCALIENTES**

DIAGNOSTICO

EXPLOTACION DEL
MANTO ACUIFERO

SIMBOLERIA

■ POZO

FUENTE
COMISION DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

SIGNOS CONVENCIONALES

■ AREA URBANA --- CAMPO DE FORMACION
 ■ CAMPO DE AGUA ■ LINEA DE AGUA
 --- RASO Y ARRIBES --- LINEA NUMERADA



VIENTOS
DOMINANTES



ESCALA 1:50 000



PLANO NO

DESCRIPCION DEL ENTORNO

El entorno está conformado en su mayor parte por viviendas unifamiliares cuya altura no rebasa los dos niveles; respetando la arquitectura horizontal, se encuentran medianas y pequeñas industrias como fábricas de productos de plástico, textiles y bordados, laboratorios e industria pesada.

Existen edificios comerciales, recreativos, oficinas, dependencias federales etc., todo esto a una distancia aproximada de 500m.

El equipamiento urbano de esta zona es completo, y si se toma en cuenta que existen áreas verdes como parques y jardines públicos, además de canchas deportivas, se considera a la zona como de gran potencial de desarrollo; además de encontrarse dentro del perímetro de crecimiento de la mancha urbana.

Los materiales de construcción predominantes son los tradicionales como ladrillo, tabique, block y concreto. El tipo de construcción es urbana y residencial, pero el nivel socioeconómico predominante es la clase media y media baja.

No existe ningún edificio de importancia histórica alrededor, pero si se encuentran estilos diferentes de arquitectura de gran valor estético tal es el caso de los edificios de las instalaciones del INEGI y el Teatro de Aguascalientes.

Las visuales son agradables, se domina en su totalidad el centro recreativo más importante del estado "Parque Héroes Mexicanos", así como también el Cerro del Muerto que pertenece a la Sierra Fría. No se tienen obstáculos visuales hacia cualquier punto de la ciudad.

La topografía del entorno no presenta ningún accidente importante y la pendiente varía de 0.4 hasta un 0.2%. El terreno es a la vista totalmente plano. El acceso a éste es sencillo, ya que existen servicios de transporte colectivo.

EL TERRENO

Características generales:

El tipo de construcción será de poca altura.

Las cargas de tránsito debidas a vehiculos pesados serán muy pequeñas dado a las funciones del edificio.

Generalidades:

El terreno tiene una superficie completamente llana, el nivel del terreno natural se encuentra por debajo del nivel de banqueta.

La primera capa tiene un espesor promedio de 40cm. y se considera como suelo vegetal, la segunda capa es material arenoso fuertemente cementado y tiene un espesor promedio de 2.40 metros sin sufrir variaciones apreciables en su grado de compactación ni en el tipo de materiales. Se llegó a una profundidad de 3.0 mts. y no se encontró nivel freático por lo cual ese problema no afecta a las futuras cimentaciones.

Clasificaciones del material:

Profundidad de 0 a 40 cm.

Capa de arcilla arenosa de baja compresibilidad, prácticamente seca y sin agrietamientos por contracción

lineal, con un grado de compactación muy bajo y contenido de residuos vegetales.

Profundidad de 0.40 a 3.00 mts.

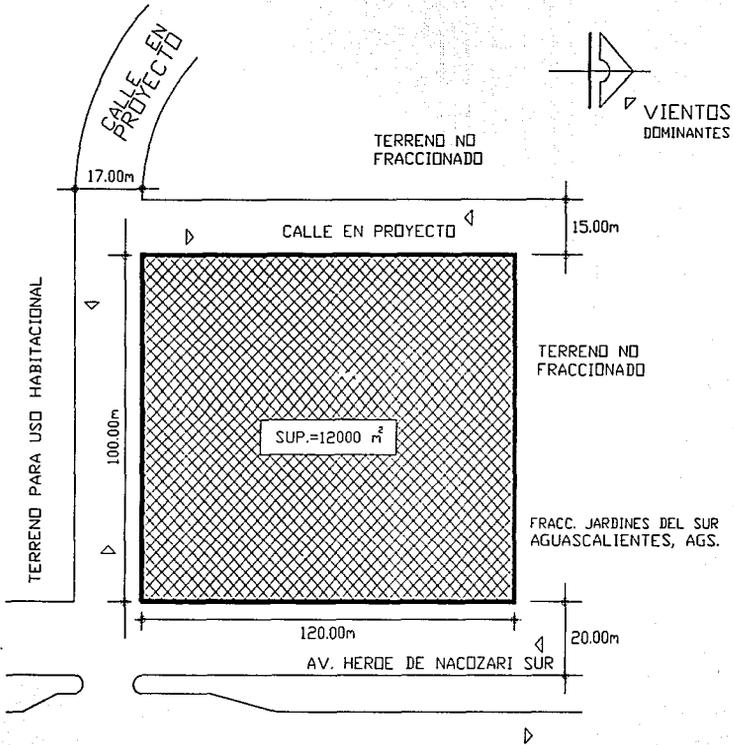
Arena limosa graduada fuertemente cementada. El peso volumétrico máximo de acuerdo a la prueba "Proctor SCT" tuvo un valor de 1.51 ton/m³ y la humedad óptima un valor de 22.5%.

El grado de compactación obtenida a 80 cm. del nivel de terreno natural fué 103% y a 2.50 m. 100%.

Los contenidos de humedad a 0.80 y 2.50 mts. fueron 22.54 y 24.49 respectivamente. Limite líquido 31.5% por lo cual puede considerarse un material estable volumétrico.

El terreno no requerirá de ningún trabajo preliminar ya que las condiciones en que se encuentra son ideales.⁽⁹⁾

CROQUIS DEL TERRENO



MATERIALES Y TEXTURAS

Todos los materiales tienen una determinada textura, las cualidades de ésta nos proporcionan diferentes reacciones físicas cuando las tocamos. Estas tienen mayor trascendencia en aquellas personas que padecen trastornos visuales, quienes al igual que los videntes tienen reacciones fáciles o perciben el efecto que producen los diferentes materiales, este punto es muy importante, ya que como se menciona antes, el tacto es una de las principales armas de los ciegos durante su proceso de integración y en general en su futura vida.

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

La señalización y uso de estos acabados se llevará a cabo por medio de cambios de textura, de ritmo, de color, de frecuencia, de lado o posición, etc.

Algunos materiales que permiten estos

contrastes son:

- Alfombra
- Loseta de barro
- Cantera
- Madera
- Hule o goma
- Asfalto y concreto
- Yeso con textura
- Cemento con textura
- Malla, acero, rejillas
- Celosías
- Arenas sueltas
- Tabiques y ladrillos

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la arquitectura, el hombre se refleja material y espiritualmente a sí mismo por la complejidad de fuerzas que actúan sobre ella. Una persona vidente a primera instancia necesita de la vista para apreciarla en todo su valor, pero una ciega en cambio necesitará que el conjunto lo envuelva, lo proteja y lo abrace para así con sus demás sentidos poder vivirla.

El concepto reside en crear un ambiente significativo, un espacio sensoperceptivo donde las situaciones sean tanto diferentes como repetidas, un espacio abierto y uniforme; para así ofrecer al ciego ideas y formas que integren sus situaciones vitales a su forma de vida.

El conjunto arquitectónico se puede resumir en que esta formado ortogonalmente, presentándose franco, sencillo y funcional, siendo el resultado de una serie de necesidades del programa.

El acceso principal se ubica sobre la Av. Héroe de Nacozari, y a través de una plaza se recibe al usuario.

El primer espacio es el vestíbulo general, el cual conecta con tres áreas de flujo inmediato, en el lado derecho se encuentra el acceso principal a la biblioteca, en el frente el patio cívico y por el lado izquierdo el acceso a la zona administrativa. Estas a su vez comunican con las áreas que son de uso interno-externo:

*Educación
Servicios Médicos
Descanso
Recreación
Servicios*

Se cuenta con dos accesos de servicio; el primero ubicado en la parte posterior del terreno y el segundo en el extremo donde se encuentran los talleres. De esta manera el acceso al edificio para los ciegos o cualquier persona es seguro, ya que no existe tránsito vehicular cerca, protegiendo así la circulación peatonal en las banquetas y diferenciando las entradas públicas y las de servicio.

La disposición de cada elemento, da como resultado circulaciones largas que son necesarias como terapia para los ciegos, sobre estos recorridos se tienen diferentes texturas sobre los pisos y muros, así como cambios de nivel.

En el espacio exterior, además de los diferentes ambientes, el ciego se puede ubicar por diferentes caídas de agua que auditivamente le guían dentro del conjunto.

En la parte oriente del conjunto está localizado el edificio de la biblioteca; en esta se desarrollarán las actividades literarias, culturales y artísticas. Se encontrará en el lado más visible del terreno; sobre la Av. Héroe de Nacozari, teniendo acceso y servicio tanto para las personas internas como externas.

Este es el edificio de mayor altura dentro del conjunto para darle mayor énfasis a su importancia. Si bien existen otros edificios que ocupan mayor espacio y realizan diferentes actividades, a este le he dado la suficiente categoría tanto en altura como en ubicación.

Cuenta con dos accesos; el principal que comunica al vestíbulo y el secundario, que se ubica en la zona de aulas. Por el primero se llega a la sala de lectura y consulta, así como a diferentes elementos que marca el programa.

De la zona de servicios arranca la escalera que conduce a la planta alta en donde se localizan las actividades de consulta y lectura auditiva; esta sólo cuenta con acceso desde la zona de aulas.

Por el lado derecho del vestíbulo principal se encuentran las zonas administrativa y médica, estas se resolvieron en un solo nivel, teniendo en primer orden el área de administración que se encuentra localizada al frente y a la cabeza del conjunto; esto por el control que debe tener sobre todo el edificio, además de la facilidad de acceso ya que es requisito indispensable recibir y después encauzar al sujeto dentro del resto del conjunto. Aquí se encuentran los cubículos de trabajo social, contabilidad y demás áreas administrativas, ya que la relación que existe entre la dirección y administración es primordial para el funcionamiento de cualquier institución.

En la parte posterior de este edificio se encuentran los servicios médicos, desde medicina general hasta especialidades contando también con cámara de observación, sala de espera y sanitarios.

Al considerar estos dos servicios en un solo cuerpo, se evita duplicar elementos, y por lo mismo, el vestíbulo principal sirve para el edificio administrativo, la biblioteca y el patio principal.

Al frente del acceso principal se encuentran los dormitorios, junto al comedor, gimnasio y servicios complementarios; ésto es para enmarcar las zonas de enseñanza, recreación, descanso y servicios.

El diseño del tipo de habitación estuvo condicionado en primera instancia a la necesidad de crear espacios, que además de ser comunes permitieran una independencia de funciones, para que ésta fuera de tal forma que obligarán al ciego y al débil visual a no permanecer por mucho tiempo dentro de éstas. Se concluyó que el número adecuado de personas dentro de cada habitación fuera el de tres, ya que se lograría un adecuado control, porque si el cupo fuese mayor se crearían problemas de independencia y despersonalidad.

El área que rige el proyecto es la de aulas y talleres, ya que es la que constituye el mejor medio para la habilitación, rehabilitación, educación y divulgación de la cultura y enseñanza. Este edificio viene a complementar la importancia del conjunto; su creación

obedece al hecho de que la mayor parte de las actividades que en él se desarrollan obedecen a la integración de las personas con problemas visuales a la sociedad.

A este edificio se llegará a través de un espacio de transición entre el patio cívico y el área de enseñanza, la entrada conduce a los servicios sanitarios, a un patio de recreo, así como a las aulas y talleres que se encuentran en la planta baja, que cuenta con un total de 17 locales de enseñanza con capacidad para 120 personas aproximadamente. Al fondo de éste se encuentran los talleres, distribuidos tanto en la parte baja como en la alta que incluye mecanografía, música, carpintería y cerámica.

En el segundo nivel se localizan el resto de las aulas y talleres complementarios como terapia ocupacional, costura y tejidos.

Las aulas están diseñadas para una capacidad máxima de ocho alumnos; debido a que la educación que requieren los ciegos y débiles visuales es más directa en esta etapa de enseñanza básica que en la de un estudiante vidente. Por esta misma razón es que se emplea un mobiliario individual, donde la relación entre alumno y profesor es de mayor comunicación.

Por otro lado, la solución del diseño de las aulas tipo se debe a que la función en los diferentes locales, con algunas variantes, es la misma.

Estos dos niveles se comunican por medio de circulación vertical ubicada en el espacio de transición antes mencionado.

La parte posterior de los talleres cuenta con un acceso de servicio y patio de maniobras independiente del resto del conjunto.

Cada zona cuenta con un área de servicios sanitarios, así como de instalaciones. Los servicios generales se ubican en la parte poniente del conjunto.

CRITERIO DE CIMENTACION

Se entiende por cimentación a aquellos elementos de transmisión de cargas de las partes estructurales de un edificio al terreno, atendiendo a su forma y distribución de cargas. Las cimentaciones se clasifican en superficiales y profundas.

La cimentación a emplear en el proyecto será a base de zapatas corridas de concreto armado de 1.68m de ancho y desplantadas a 1.05 m. debajo del nivel de banqueta.

No se tienen juntas constructivas debido a que la resistencia del terreno y la poca diferencia de alturas entre los edificios no lo requiere.

En el caso de la cisterna, se trabajara dentro del cajón de cimentación con una losa corrida; y en el caso del tanque elevado, la cimentación será rígida y corrida en ambos sentidos.

El criterio estructural funcionará a base de columnas y trabes de concreto armado, que junto con la losa logrará que la estructura sea monolítica.

Los muros serán de tabique cuatrapeado (7x14x28).

Las losas serán de concreto reforzado con claros de 7x5m. en algunos locales y, de 12x5m. aproximadamente en otros, y se considera el caso más crítico de dos niveles por edificio.

Las cargas vivas se considerarán en un orden de 120 kg. por metro cuadrado.

La altura aproximada de los entrepisos será de 3.50 m.

CALCULO ZAPATA CORRIDA (AULAS)

DATOS

Rt=15 Ton
 F'c=200 Kg/cm²
 F's=2100 Kg/cm²
 Dado=0.50X0.50m

Peso = 22 Ton
 P.P.C 15%=3.3 Ton

25.3 Ton

$$A = (25.3 \text{ Ton}) / (15) = 1.68$$

$$a = 1.68 \text{ mts}$$

$$1.68 \times 1.00 \times 0.25 \times 2.4 = 1.008$$

$$0.50 \times 0.50 \times 0.25 \times 2.4 = 0.15$$

Por momentos

$$R_t = 0.59 \times 1.00 \times 15 = 8.85$$

$$M = 8.85 \times 0.295 = 2.61 \text{ Ton}$$

$$dM = \sqrt{\frac{M}{Q \times 100}} = \sqrt{\frac{2.61}{15 \times 100}} = 13.19 \text{ cm}$$

Por cortante

$$v = \frac{V}{bd} ; d = \frac{V}{bv}$$

$$d = (8.85 \text{ Ton}) / (100 \times 7.10) = (8850 \text{ kg}) / (710) = 12.46 \text{ cm}$$

$$dM = 13.19 \text{ cm}$$

$$dv = 12.46 \text{ cm}$$

$$dp = 12.48 \text{ cm}$$

$$d = 13.19 \text{ cm lo aproximamos a } 15 \text{ cm}$$

$$d' = 10 \text{ cm}$$

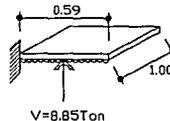
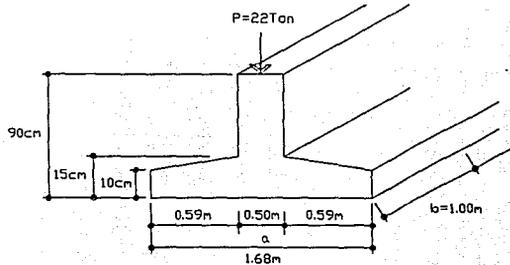
Por penetración

$$22 \text{ Ton} + 0.15 = 22.15 \text{ Ton}$$

$$(50 + d)4dv = (50 + d)4d \times 7.10 = 22.15$$

$$200d + 4d^2 = (22.15) / (7.10) = 3119.7$$

$$(3119.7) / (4) = 779.9$$



$$d^2+50d-779.9=0$$

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\frac{-50 \pm \sqrt{(50)^2 - 4(1)(-779.9)}}{2(1)}$$

$$\frac{-50 + 74.96}{2} = 12.48 \text{ cm}$$

Cálculo del acero en dado

As=Acp.

$$As = 50 \times 50 \times 0.0017 = 4.25 \text{ cm}^2$$

$$\frac{4.25}{4} = 1.06 \quad 4 \phi \text{ N}^\circ 4$$

Cálculo del acero en la zapata

$$As = \frac{M}{fsJd} = \frac{2610}{2100 \times 0.87 \times 0.15} = 9.52 \text{ cm}^2$$

$$\phi \text{ N}^\circ 5 \quad \frac{9.52}{1.59} = 5.98 \text{ lo aproximo a } 6$$

$$\frac{100}{5.98} = 16.69 \text{ lo aproximo a } 16 \text{ cm}$$

por lo tanto $6\phi \text{ N}^\circ 5 @ 16 \text{ cm}$

Cálculo estribos

$$\text{N}^\circ 2 \quad 45\phi_1 \text{ ---- } 45 \times 0.7 = 31.5 \text{ cm}$$

$$\frac{31.5}{2} = 15 \text{ cm}$$

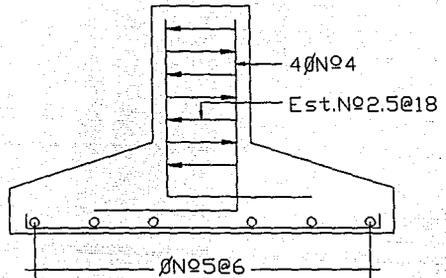
$$\text{N}^\circ 2.5 \quad 16\phi_2 \text{ ---- } 16 \times 2.27 = 36.32 \text{ cm}$$

$$\frac{36.32}{2} = 18 \text{ cm}$$

t=ancho del dado=50cm

estribos N^o2.5 @ 18cm

estribos N^o2 @ 15cm



INSTALACION ELECTRICA

La acometida eléctrica se hará por red subterránea hasta la zona de tableros generales localizados en el área destinada al cuarto de máquinas.

El medidor de luz estará situado en el acceso de servicio ubicado en la parte posterior del conjunto, para cumplir con lo estipulado por las normas de la Comisión Federal de Electricidad. El medidor cuenta con un interruptor general de 3x200 amperes.

Se tendrán tableros de control en las diversas áreas que integrarán el conjunto. La canalización hacia estas zonas será de tubería P.V.C. eléctrico de 4" y se fabricarán registros a base de tabique rojo recocido, asentado al hilo con mortero cemento arena 1:5 para darle mantenimiento.

Las canalizaciones internas serán a base de tubería CONDUIT pared delgada ocultas por muros, pisos o plafond, como se indique en los planos correspondientes.

La iluminación será fluorescente en las áreas de trabajo y en aulas a base de:

- a) Luminaria fluorescente Slim Line 2 x 38 w.
- b) Luminaria fluorescente Slim Line 1 x 74 w.
- c) Luminaria fluorescente Slim Line 2 x 74 w.

En las circulaciones la iluminación será a base de lámparas incandescentes 100 w. marca ELMASA.

La instalación de fuerza será con tubería C.P.D.G. por piso y contará con contactos polarizados duplex.

Las canalizaciones de instalación eléctrica y fuerza serán independientes.

INSTALACION SANITARIA

El conjunto contará con grandes recorridos, debido a esto se requiere de un lugar de recepción de aguas negras y pluviales denominado pozo de visita.

La recolección de aguas pluviales en el área de patios será por medio de rejillas con el 1% de pendiente para evitar que el nivel del pozo de visita que liga con el colector municipal quede por debajo de éste. Contando con cespól de F°F° para eliminar malos olores.

La tubería de desagüe de los muebles sanitarios será de PVC diámetro de 100mm. con pendiente del 2%.

La red de recolección de aguas pluviales, claras y negras será con tubería PVC diámetro de 150mm. y diámetro de 200mm. como se especifique en planos.

Se contará con registros a base de tabique rojo aplanado con mortero cemento y arena.

INSTALACION HIDRAULICA

La red pública de agua potable cuenta con abastecimiento las 24 horas del día. De acuerdo al cálculo hidráulico se contará con una cisterna con capacidad para 80m³. con las siguientes dimensiones: 5.00m.x8.00m.x2.00m. Asimismo, se contará con un tanque elevado con capacidad para 25,000 lt., con bombeo automático de la cisterna para proceder a la distribución del edificio por gravedad.

Los muebles sanitarios contarán con depósito de abastecimiento con capacidad de 6 litros en cada servicio.

Toda la tubería de distribución será de cobre tipo "M". La red principal tendrá un diámetro de 38mm.

Las salidas para lavabos serán de un diámetro de 13mm.

Las salidas para llave manguera serán de un diámetro de 13mm.

Las salidas para WC. serán de un diámetro de 19mm. Lo mismo que para los mingitorios.⁽¹⁰⁾

¹⁰ Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Diario Oficial de la Federación del 3 de julio de 1987. Ed. Agenda del Abogado.

PROGRAMA GENERAL

Dada la demanda que existe en el estado de Aguascalientes, como en los estados vecinos, y considerando que la escuela-internado proporcionará servicio interno y externo propongo una capacidad para 200 usuarios con problemas visuales. De esta cantidad se formarán grupos de 8 personas como máximo, distribuidas en 24 aulas y 8 talleres.

El internado dará albergue a 60 usuarios entre niños y niñas. Dando prioridad a los alumnos que radiquen fuera de la ciudad de Aguascalientes, así como a los que tengan problemas económicos.

Los fines de semana se incorporarán a sus familias, para posteriormente regresar a clases al inicio de ésta.

Los dormitorios estarán formados por habitaciones para tres personas entre ciegos y débiles visuales. Contarán con una área común en el interior que comprenderá: sanitario, lavabo, regadera, closet y cuarto de ropa sucia.

Tratando de aportar una solución al problema en que se encuentran sumergidos gran cantidad de personas con ceguera y debilidad visual, he concluido la elaboración del programa que regirá el presente proyecto, mismo que considera los siguientes elementos:

- Aulas
- Talleres
- Servicios médicos
- Dormitorio
- Biblioteca
- Areas deportivas
- Servicios
- .Administración
- .Cocina-comedor
- .Gimnasio - usos múltiples
- .Recreación
- .Areas verdes
- .Areas libres
- .Estacionamiento

PROGRAMA ARQUITECTONICO Y ANALISIS DE AREAS

AREA DE ENSEÑANZA	AREA M2.
24 Aulas de 35m2. c/u. para enseñanza básica.	840.00
Intervención temprana 1 a 4 años	60.00
Educación musical y canto	48.00
Educación, Danza y Teatro	48.00
Inglés y locución	35.00
 AREA DE TALLERES	
Taller de corte y confección	48.00
2 talleres de mecanografía	96.00
Taller de cerámica	48.00
Taller de carpintería	48.00
 AREA COMUNICACION CON EL MEDIO (Actividades vida diaria)	
Comedor	20.00
Cocineta	8.00
Recámara	16.00
Estancia	24.00
 AREA ATENCION MEDICA	
Control general	6.00
Area de espera	30.00
Consultorio medicina general	15.00

Consultorio oftalmología	15.00
Consultorio odontología	15.00
Consultorio psicología (Gessel)	35.00
Consultorio pediatría	15.00
Consultorio neurología	15.00
Consultorio fonatría	30.00

AREA DE HABITACIONES

20 habitaciones colectivas 36 m2 c/u	720.00
Baño interior 4m2 c/u (excusado, lavabo, regadera)	80.00
Estancia de piso (T.V., radio, lectura, etc.)	40.00
Area guardado 3m2 por habitación	60.00
Cuarto de aseo	6.00

SERVICIOS GENERALES

Biblioteca 60 personas	
Sala de lectura	150.00
Area para audio y video	60.00
Area libro hablado	60.00
Vestíbulo	60.00
Atención y control	24.00
Area índices y catálogos	20.00
Area estantería	100.00
Sanitarios	12.00
Cuarto de aseo	4.00

DIRECCION

<i>Director</i>	20.00
<i>Subdirector</i>	16.00
<i>Sala de juntas</i>	35.00
<i>Vestibulo</i>	36.00
<i>Información</i>	3.00
<i>Area de espera</i>	30.00
<i>Sanitarios públicos</i>	18.00

ADMINISTRACION

<i>Atención al público</i>	30.00
<i>Area secretarias</i>	10.00
<i>Estación de servicios</i>	4.00

AREA DE CUBICULOS

<i>Trabajo social</i>	9.00
<i>Contabilidad</i>	9.00
<i>Administrador</i>	9.00
<i>Actividades culturales</i>	9.00
<i>Sanitarios</i>	9.00

COCINA

<i>Recepción víveres</i>	35.00
<i>Despensa</i>	15.00
<i>Area de cocina</i>	50.00
<i>Entrega y recepción de alimentos</i>	8.00

Area de lavado	12.00
Area para mesas (60 personas)	150.00

GIMNASIO Y AREA USOS MULTIPLES

Vestidores	22.00
Baños hombres	18.00
Vestidores	22.00
Baños mujeres	18.00
Area de Ejercicio	120.00
Bodega	30.00

SERVICIOS

Taller de mantenimiento	60.00
Cuarto de máquinas	60.00

Subtotal	4,665.00 m2.
Circulaciones 20%	933,00 m2.
Area total M2 construidos.	5,598.00 m2

AREAS AL AIRE LIBRE

Estacionamiento de servicios	360.00
Area para carga y descarga	40.00
Area para 4 cajones	120.00
Estacionamiento general 30 autos	900.00
Areas deportivas	200.00
Plaza civica	414.00

Patio aulas

510.00

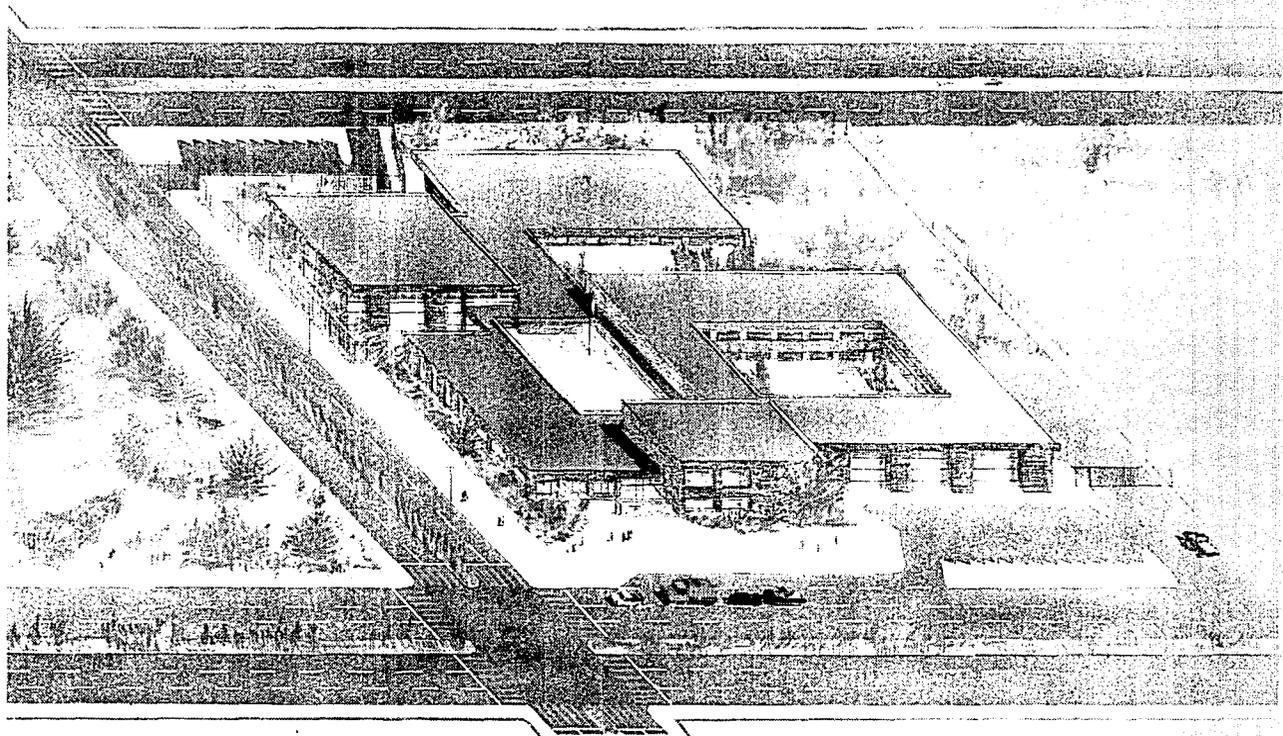
Areas libres

2,858.00

Area total de terreno

12,000.00 M2.

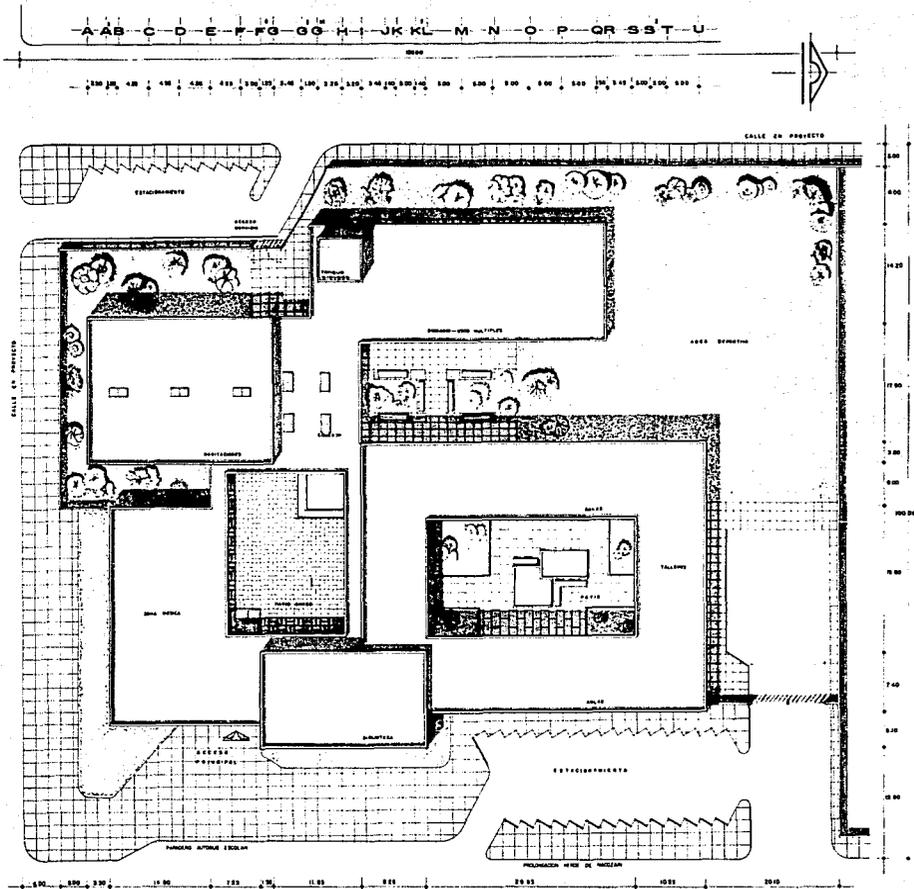
=====



ESCUELA INTERNO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 TESIS PROFESIONAL
 EN AGUASCALIENTES AGS.
 FERNANDO MARQUEZ MACIAS



ARQUITECTURA



TITULO:
 CONTE. CON UN AREA DE 18000^m², DE FORMA RECTANGULAR
 Y DE VIGILANCIA PLANA.

USOS:
 DE ESCUELA PARA DE CIEGOS Y DEBILES VISUALES Y COMERCIALES.

EL GRUPO MAIOR DE SERVIDORES ES DE 33 SERVIDORES.
 SE PREVE EN SUS 2 LADOS LA VALDAD Y EL TRANSPORTE.

ORIENTACION:
 EL GRUPO MAIOR DEL PROYECTO DEL SERVIDOR SE NORTE-DUR
 DE VIGILANCIA PLANA.

DESCRIPCION:
 EL GRUPO MAIOR CON AGUA POTABLE, SERVIDOR Y
 SERVIDOR ELECTRICOS.

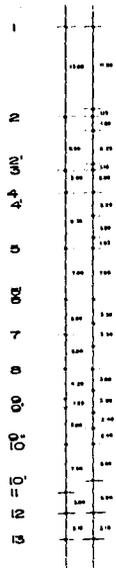
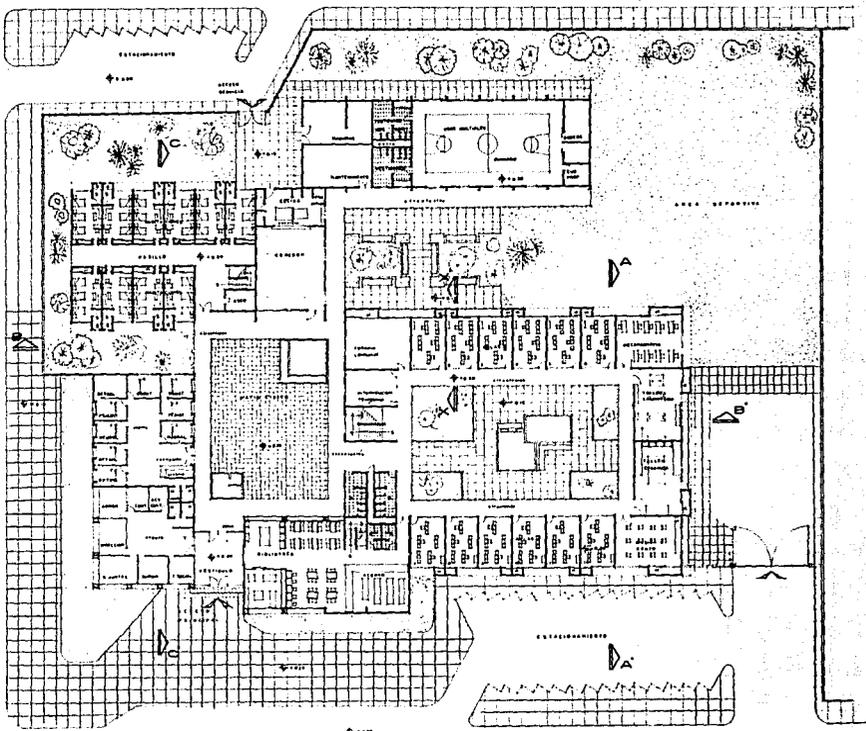
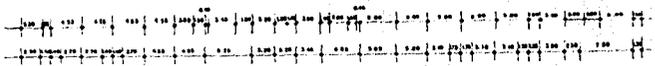
NOVA Y MONTANA, S.A.P.S.A.

PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:250



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



LEGAL	NUMEROS M ²	AREA CONSTR	6.500
AREA	10.000	AREA COCINA	6.200
ALBERGUE	10.000	TOTAL M ²	12.700
DELEGADA	10.000		
DE SERVICIOS Y ADMINISTRACION	10.000		
DEPORTES	10.000		
USOS MULTIPLES	10.000		

PLANTA	
CONJUNTO ARQUITECTONICO PLANTA BAJA	
ESCALA 1:500	

ESCUELA INTERNADO PARA

CIEGOS Y DEBILES VISUALES

TESIS PROFESIONAL

EN AGUASCALIENTES AGS.
FERNANDO MARQUEZ MACIAS

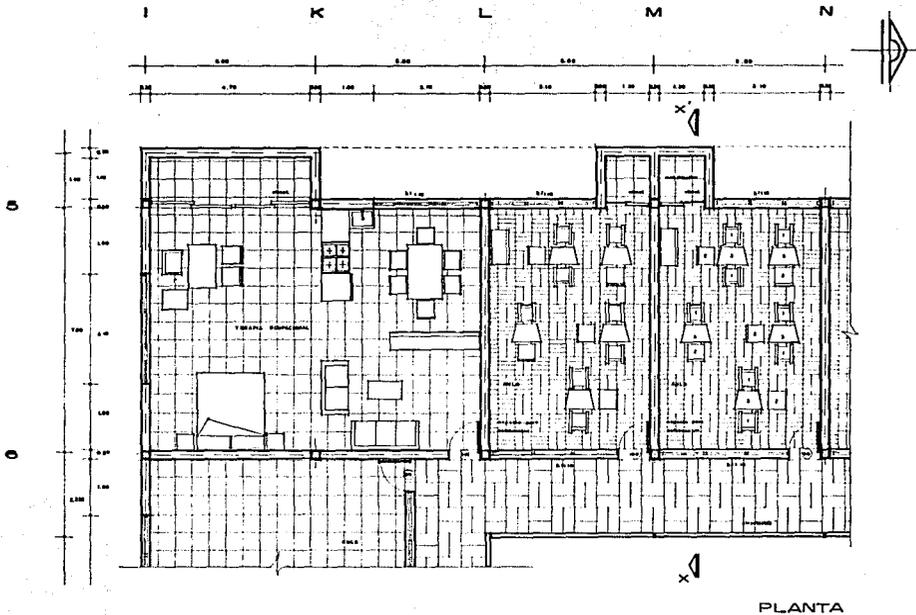


ARQUITECTURA

ESCUELA INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 TESIS PROFESIONAL
 EN AGUASCALIENTES AGS.
 FERNANDO MARQUEZ MACIAS



ARQUITECTURA



PLANTA

ESPECIFICACIONES

EL PROYECTO CUENTA CON UN SALA DE ORDENADA SUELO, CON UN AREA DE 80 m² CADA UNA, LO QUE DA UNA SUPERFICIE DE 160 m² POR ALUMNO.
 CADA ALMA TIENE UN SALO MUEBLE DE 6 ALUMNOS.

PIED DE SALAS
 PISO DE PAREDIT. 100
 BARRILAS ARQUIT. 100
 PISO DE ALUMINIO.
 PISO DE ALUMINIO.

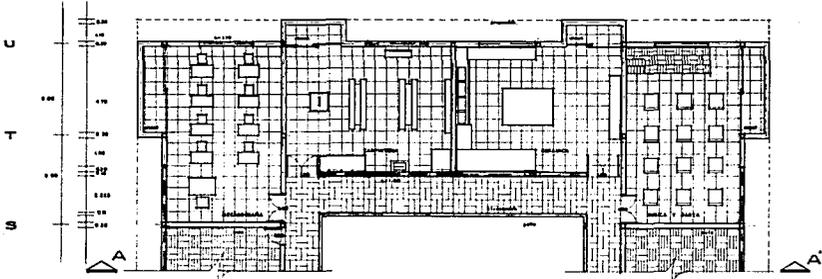
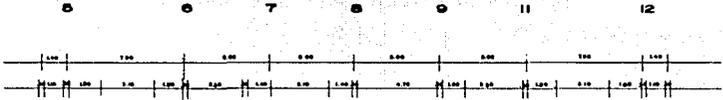
MUEBLES POR SALA
 11 BARRILAS SUELO. 100
 BARRILAS ARQUIT. 100
 BARRILAS PAREDIT. 100
 BARRILAS ALUMINIO. 111

FIN O MARQUEZ MARQUEZ

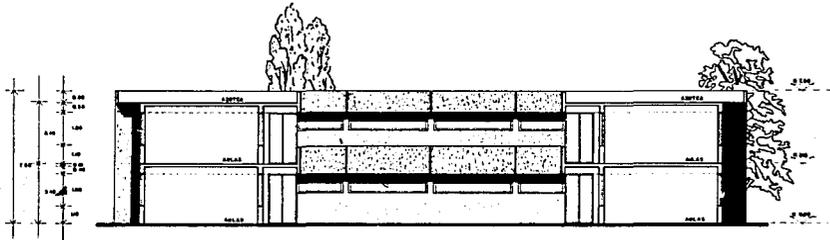
PLANO
AULA TIPO

ESCALA 1:50





PLANTA



CORTE A-A'

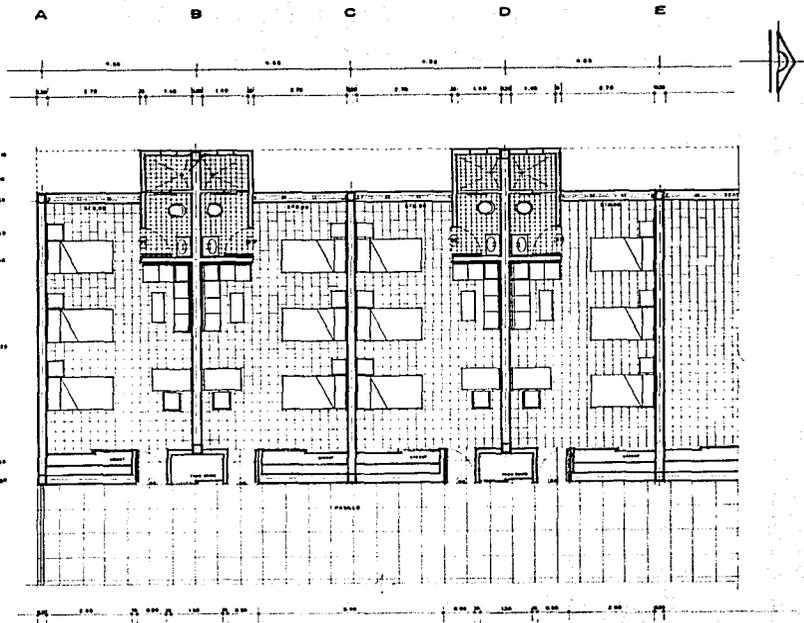
PLANO	
TALLERES PLANTA BAJA	
ESCALA 1:100	

ESQUELA INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
TESIS PROFESIONAL
EN AGUASCALIENTES AGS.
FERNANDO MARQUEZ MACIAS

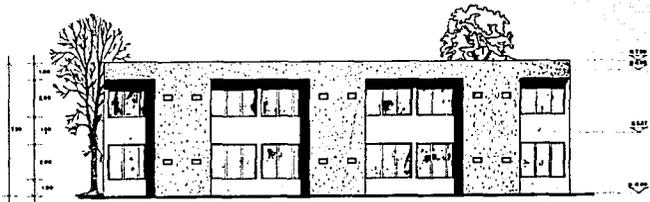


ESCUELA INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 TESIS PROFESIONAL
 EN AGUASCALIENTES AGS.
 FERNANDO MARQUEZ MACIAS

ARQUITECTURA



PLANTA
 ESC. 1:50

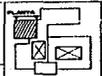


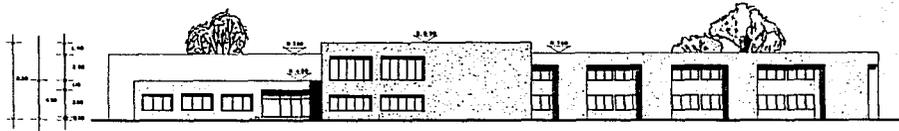
FACHADA PONENTE
 ESC. 1:100

SE CUENTA CON UN TOTAL DE 80 HABITACIONES PARA 8 PERSONAS CADA UNA CON SERVICIOS DE ALMOXARFAN, READERIA, SANTIAGO, GLESET Y QUINTE PARA MESA SUERA. ESTAS SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS EN PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA EN UN SOLO EDIFICIO. SU ORIENTACION ES SUR-ORIENTE.

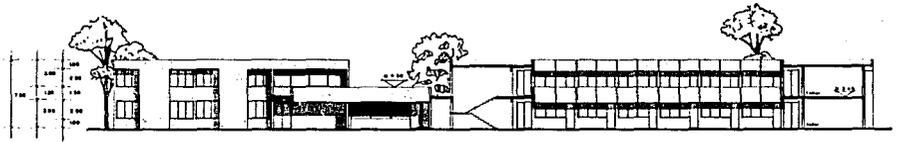
PLANTA
 NUCLEO DE 4
 HABITACIONES TIPO

ESCALA: CMB

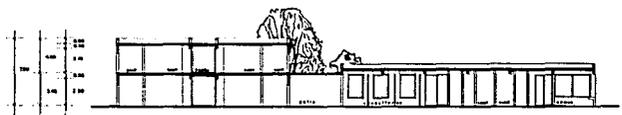




FACHADA ORIENTE



FACHADA-CORTE B-B

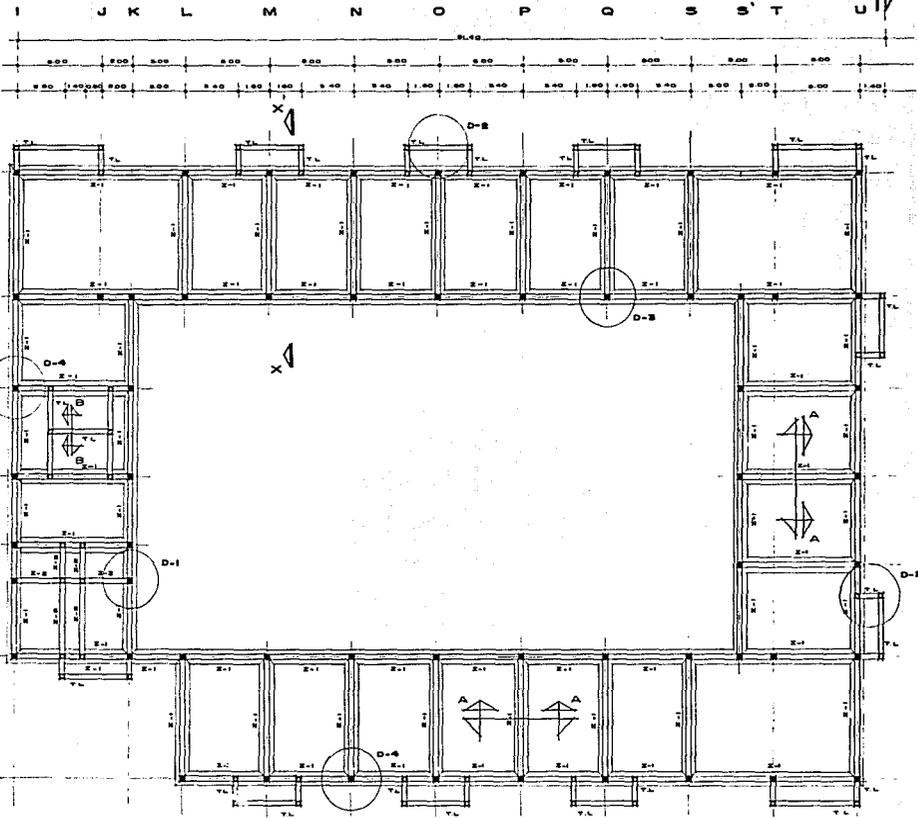


CORTE C-C

PLANO FACHADAS Y CORTES	
ESCALA 1:200	

ESCUELA INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES
 TESIS PROFESIONAL
 EN AGUASCALIENTES AGS.
 FERNANDO MARQUEZ MAGIAS





- MESA CAPOTE CONCRETO.
- MESA COLUMNA DEBIDO 80 x 80 CM.
- MESA VIGAS DE LINA.
- MESA BASTILLO DEBIDO A LA ESTRUCTURA.
- MESA S.C.
- VER PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANO
CIMENTACION AULAS

PLANTA

ESCALA 1:100

ESCUELA INTERNADO PARA
CIEGOS Y DEBILES VISUALES

TESSS PROFESIONAL

EN AGUASCALIENTES AGS.
FERNANDO MARQUEZ MACIAS

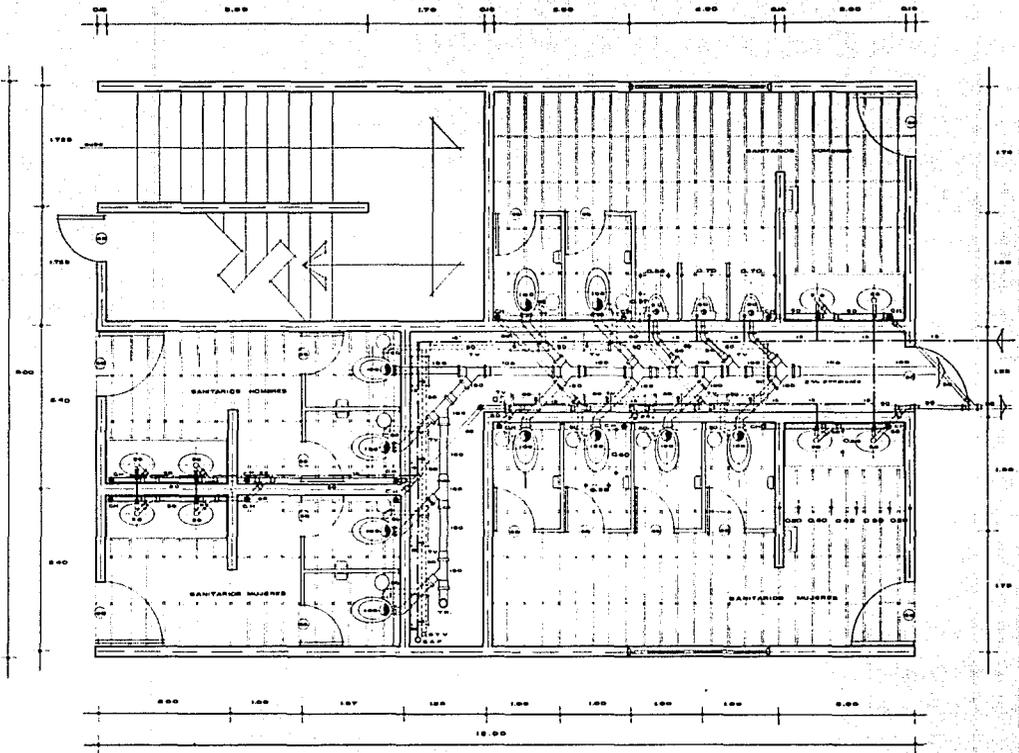


ARQUITECTURA

ESCUELA INTERNADO PARA CIEGOS Y DEBILES VISUALES

TESSS PROFESIONAL.

EN AGUASCALIENTES AGS.
FERNANDO MARQUEZ MACIAS



- | | | | |
|--|----------------------|--|--|
| | PUERTA
SANTARIA | | LINEA DE AGUA FRIA
TUBERIA DE AGUA FRIA |
| | LINEA DE VENTILACION | | V.B. |
| | D.H. | | TRAP DE AGUA FRIA |
| | T.H. | | TRAP DE AGUA FRIA |
| | T.V. | | TRAP DE AGUA FRIA |
| | S.A.P. | | S.A.P. |

PLANO
NUCLEO SANITARIOS

Escala 1:50



BIBLIOGRAFIA

- Camino Asencio, Héctor Ignacio. Centro de Adiestramiento de Ciegos, Facultad de Arquitectura, UNAM 1991.
- 1. Ciegos-Educación, 2. Deficiencia Visual - Niños I, México, Dirección General de Educación Especial.
- Estudio Geotécnico del Fraccionamiento Jardines del Sur, Aguascalientes, Ags. Mayo 1989.
- Hernández Serrano, Francisco. Centro de Rehabilitación para Ciegos, ENEP Aragón 1989.
- La Educación Especial en México, Dirección General de Educación Especial, SEP 1987. Editorial Mexicana, S. A. 1987.
- Las Iluminaciones, Revista de Tiflología, Año 1, Núm. 1, 2 y 3 Abril 1988.
- Lineamientos para la Educación Preescolar de Niños con Transtornos Visuales, México, Dirección General de Educación Especial.

- *Meza Rojas, Alejandro. La Rehabilitación de los Ciegos. México, SEP, 1976.*

- *Mobarak Abraham, Mónica. Lecto-escritura en Caracteres Gráficos para Estudiantes Ciegos, México, D. F., Ed. Trillas, 1988.*

- *Pérez Monter, Alma Laura. Centro de Desarrollo Integral para Ciegos y Débiles Visuales en León, Gto..Facultad de Arquitectura, UNAM 1982.*

- *Plan Municipal de Desarrollo 1990-1992, Aguascalientes, Ags. Marzo de 1990. 1990.*

- *Programa de Desarrollo Urbano de Aguascalientes, Ags. Carta Urbana 1990.*

- *Programa Director Urbano de la Ciudad de Aguascalientes, Gobierno del Estado, Dirección General de Planeación, Estadística y Desarrollo 1988.*

- *Programa Director Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 1990, Gobierno del Estado, Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal. SEDUE.*

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal,
Diario Oficial de la Federación del 3 de Julio de 1987,
Editorial Agenda del Abogado.

- Romano Valle, Guillermo. Instituto Nacional para la
Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales.
Universidad La Salle, UNAM. 1988.