

870103

85A  
19



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**  
**INCORPORADA A LA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**TESIS CON  
FALLA LE ORIGEN**

~~ARQ. R. DE MUÑOZ RIVERA  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
REVISORA DE TESIS~~

~~ARQ. RAUL MUÑOZ RIVERA  
Director de la Escuela de Arquitectu-  
ra de la Universidad Autónoma  
de Guadalajara~~

**COMUNIDAD  
SINDROME DE  
DOWN EN GUADALAJARA JAL**

**TESIS PROFESIONAL  
ARQ ADELA CRISTINA  
SUAREZ LEDON**



## **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 .

. Prólogo	1
. Introducción	2
. Programa Arquitectónico	6
1.- Requisitos Formales	
1.1 Análisis de los Factores Socio-Culturales	
- La Necesidad Social	10
- Género del Edificio	11
- Antecedentes	12
- Componentes Fundamentales	13
- Análisis de la Institución	14
- Aspectos Estadísticos	16
1.2 Conclusiones - Requisitos	
- Capacidad	18
- Tipología Funcional	22
- Tipología Distributiva	23
- Expectativas Formales Ambientales	24
- Expectativas Formales del Usuario	27

## **2.- Requisitos Físicos**

2.1 El Lugar	37.
2.2 Ubicación del Terreno	38
2.3 Datos del Terreno	40
- Dimensiones	39
- Niveles	40
- Resistencia	40
- Condiciones de desagüe	41
- Tomas de Servicio	41
- Vialidades	42
- Accesos Posibles	43
2.4 Aspectos Climatológicos	
- Asoleamiento	44
- Temperatura	46
- Precipitación Pluvial	48
- Vientos	50
- Humedad	51
2.5 Requisitos Legales	54

<b>3.- Requisitos Técnicos</b>	
3.1 Materiales	56
3.2 Sistemas Constructivos	57
3.3 Costo por M <sup>2</sup>	59
3.4 Instalaciones Especiales	60
<b>4.- Requisitos Funcionales</b>	
4.1 Análisis del Usuario	62
4.2 Elenco de Actividades	70
4.3 Arbol del Sistema de los Espacios	74
4.4 Diagrama de Relaciones	75
4.5 Diagrama de Flujos	77
<b>5.- Requisitos Particulares de los locales del sistema</b>	
5.1 Patrones de Espacios significativos	80
5.2 Tablas de Requisitos	86
<b>6.- Concepto de Diseño</b>	103

**P R O L O G O .**

Los Niños Latinoamericanos continuan naciendo o reivindicando su derecho natural y obtener su sitio bajo el sol en estas tierras esplendidas que podrian brindar a todos, lo que a casi todos niegan.

Año Internacional del niño.

Los Niños no tienen pasado ni futuro por eso gozan el presente cosa que rara vez nos ocurre a nosotros.

La Bruyere.

Dejad a los niños venir a mí, y no se lo impidaís porque de ellos es el reino de los cielos.

Mateo 19:4

Instructor de los indoctos, maestro de niños que tienen en la ley la forma de la ciencia y de la verdad.

Romanos 2:20

## I N T R O D U C C I O N .

El presente trabajo para la obtención del título profesional enfocado al tema " Escuela para niños con Síndrome de Down ", el síndrome de down o mongolismo es una enfermedad que tiene su origen en una anomalía genética consistente en que un individuo posee 47 cromosomas en vez de 46; este accidente genético fue descubierto por John Long Down en el año de 1866.

Educar es la acción y efecto de formar, instruir a una persona especialmente a los niños. La Educación según John Lock, filósofo inglés considera que la Educación Física y moral deben ir unidos en la enseñanza. El objeto de la primera es transformar el cuerpo en un instrumento dócil, apto, en el mayor grado posible, para cumplir los mandatos procedentes del espíritu, las prescripciones relativas a la inteligencia y al carácter van encaminadas a obtener la conformidad de nuestras acciones con la dignidad y la excelencia propias de una criatura razonable, la inteligencia definida por Welchler como la capacidad compleja o global del individuo de actuar en un sentido determinado de pensar de manera racional y de tener relaciones útiles con su medio ambiente. Es global porque caracteriza el comportamiento del individuo en su conjunto; es compleja porque esta compuesta de elementos o aptitudes que, sin ser indepen--

dientes, son cualitativamente diferentes.

La Enseñanza, que debe iniciarse con lecciones de cosas que proporcionen a los niños los conocimientos mas indispensables, ha de tener en cuenta la capacidad requerida de cada uno.

cita biblio: Herencia Medio y Educación Enciclopedia Salvat pag. 24

Gran enciclopedia Larousse Tomo 7 pag. 76

La cuestión pedagógica ( o bien las cuestiones pedagógicas ) y que ofrece respuestas a ellas, la cuestión cardinal es el niño, precisamente visto como niño en los estados evolutivos que corresponden a su edad es esto el punto de partida y la meta de todo enseñar, aprender y educar.

Un vínculo pedagógico es un modo de ver y un principio de colección temática material. En el campo visual de la problemática didáctica ahí donde para hablar el lenguaje de la pedagogía consagrado desde los días de Pestalozzi, se trata de la formación de la Intuición-el interés de la psicología evolutiva -- abarca los problemas del "desarrollo de la percepción" y de la representación de una cosmovisión y comprensión del mundo, desde un punto de vista mas bien educativo serán las cuestiones del yo, maduración de los valores, éticos, reli

giosos, estéticos; y con todo ello se trata del ser joven en su totalidad física, psíquica y espiritual indivisible.

#### Problema

Por otra parte, la rapidez del desarrollo económico y social transforma - las condiciones de vida a un ritmo tal que la educación debe preveer también - la adaptación de los niños atípicos al mundo que los rodeará.

cita bibliográfica: Psicología Evolutiva de la Infancia y de la Adolescencia -  
Otto Engelmayer pag. 13

A pesar del adelanto tecnológico y progreso en general que existe en el - mundo la sociedad misma aparta al niño incluso gran número de familias no aceptan el nacimiento de un niño atípico o s.d.; estas actitudes de rechazo de --- ocultamiento del niño y su total aislamiento de la sociedad hacen practicamente nulas las posibilidades de adelanto en otros casos, aún aceptando la situación no se tienen los recursos económicos, información y medios culturales para brindar a estos pequeños la educación adecuada .

Existe un % considerable de la población infantil por el s.d.; se necesita la construcción de edificios adecuados que satisfagan la demanda actual.

Los edificios con que cuenta el estado son de una capacidad de 5%; el problema radica en que no se cuentan con los medios económicos para solventar los gastos que generan estas instituciones.

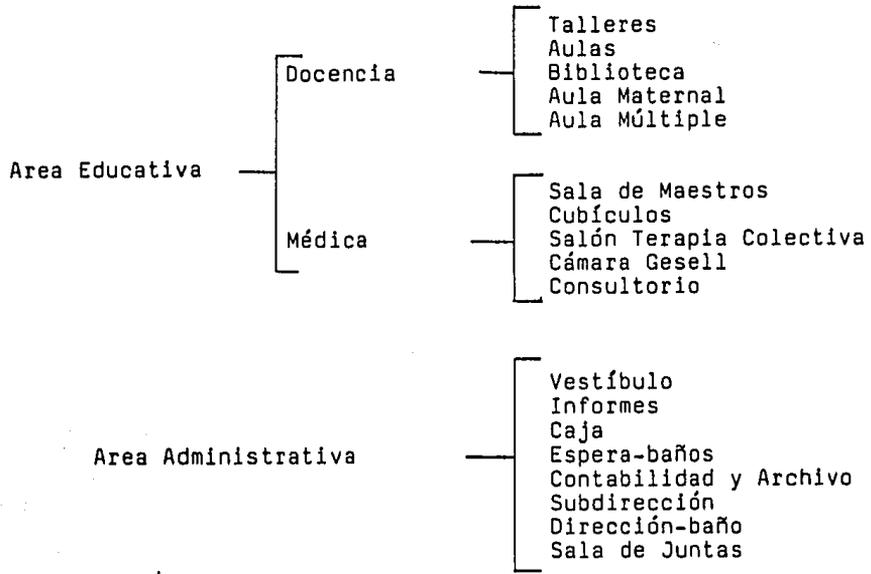
#### Objetivo Social.

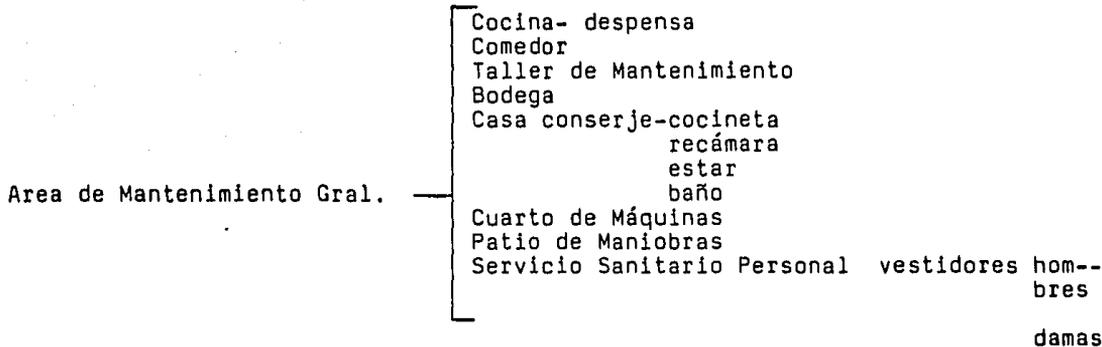
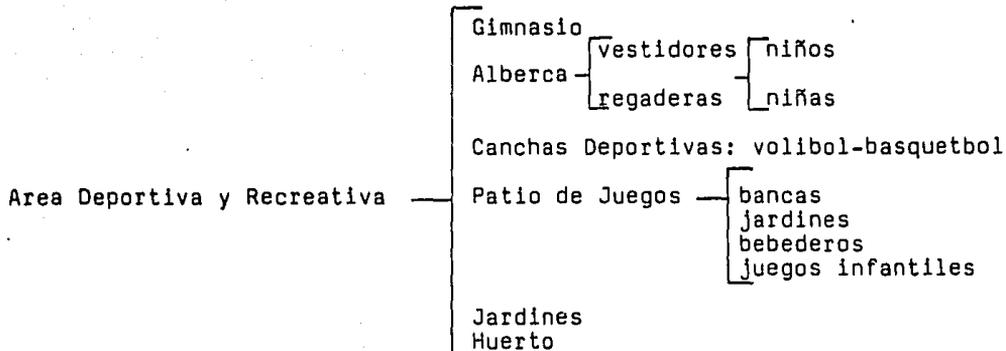
Un grupo de personas constituidos como asociación civil, dirigida por un consejo directivo integrado por padres de familia y que no persiguen fines de lucro pretenden darles a los niños con s.d. una institución con todos los requisitos requeridos y el equipo multidisciplinario para brindar a estos, la -- educación adecuada y lograr convertirlos en seres autónomos, útiles asimismos-- y a la sociedad.

Por lo tanto la institución que se propone se solventaría con cuotas aportados por los padres de familia y además se ayudaría con donativos.

Los padres de familia con niño atípico que no tienen los medios cultura-- les, información o económicos se les brindará la ayuda necesaria en esta institución.

La escuela contará con cuatros zonas básicas que son:





## Partes del Trabajo

La meta fundamental en esta tesis es obtener conclusiones que puedan ser traducidas en términos arquitectónicos, partiendo del análisis del problema, - dicho análisis consta de la parte analítica y sintética.

Primeramente se analizan los aspectos socio-culturales del problema, tomando las características, psíquicas y sociales del niño, para que, conociendo su naturaleza, se fijen metas y la organización mas adecuadas, para el mejor funcionamiento de la escuela.

Los Datos Físicos.- Se estudiarán los aspectos climatológicos y urbanos - para determinar los requerimientos ambientales del proyecto y las limitaciones que de ahí se derivan.

Aspecto Funcional.- Planteamiento de necesidades de espacio requerido por las actividades, las cuáles se organizan en sistemas, vínculos entre sí las -- áreas principales, tabla de requisitos complementando con patrones de diseño.

Aspecto Técnico.- Planteamiento general del sistema constructivo y materiales a emplear, costo y equipo. Por último, fase solución al problema arquitectónico presentado en términos arquitectónicos: Concepto de Diseño - Planos Arquitectónicos.

## Fuentes de Información

Para la elaboración de mi tesis inicié una investigación exhaustiva, allegándome a diferentes fuentes de información: Análisis y Estudio de Antecedentes

tes

Visitas a instituciones especializadas

Libros y Revistas, Folletos

Entrevistas personales con personas capacitadas.

Agradezco sinceramente a todas las personas que se interesaron en orientarme a realizar una investigación profunda sobre el tema, y deseo que este trabajo contribuya de una forma desinteresada a formar unas "Personitas muy Bellas", que tienen derecho como cualquier persona, a formar parte de la sociedad, a ser feliz en ella, a tener un futuro y una vida con su propio significado y a quien deben darse las mismas oportunidades, éste trabajo es una estimulación más para realizarme como verdadera persona que he llegado a comprender un poco más el mundo de los pequeños atípicos.

Dedico toda mi estimación y cariño a mis padres, maestros, hermanos y amigos por su gran colaboración.

## 1.- Requisitos Formales.

### 1.1 Análisis de los Factores Socio-Culturales.

#### - La Necesidad Social.

La niñez, es una de las riquezas mas importantes de un país ya que representa el futuro del mismo y en el mundo por cada 600 niños que nacen, uno resulta afectado con el S.D.; en México nacen 10 niños down diariamente un total de 3650 niños al año es un promedio considerable originándose un problema social que hay que resolver lo mas pronto posible, primeramente planteando los sistemas educativos adecuados desde el inicio de su educación en el cual se les brinde la oportunidad de tener: Habilitación, Entrenamiento y Adaptación - que les permita producir para la sociedad en que viven.

Este problema puede disminuir si el niño ingresa desde los primeros dias de nacido a una Institución especializada de acuerdo a tratamientos metodológicos adecuados que le capaciten hacia una posibilidad de éxito productivo e Integración plena hacia el mundo que los rodea.

#### Justificación:

En nuestro país existen escuelas de educación especial que pueden atender unicamente el 20% de la población que necesita este tipo de atención, son edificios adaptados cuyas instalaciones y elementos arquitectónicos son limitados.

A pesar de la crisis actual del país en que vivimos existe la urgencia de im--plantar Instituciones especializadas que presten los servicios necesarios. Este tipo de edificios plantea al arquitecto diversos problemas por las caracte--rísticas biológicas y psicológicas del niño; y obliga al arquitecto a dar solu--ciones de espacios que estimulen sus capacidades físicas y perceptuales en un--ambiente higiénico y agradable.

- Género del Edificio.

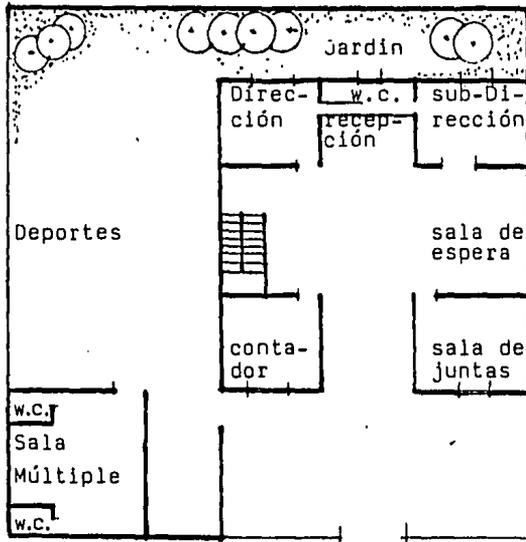
Educativo: Localizado en una zona cercana a la ciudad, donde existen grandes - espacios abiertos, zonas verdes y fuera de contaminación ambiental--de nivel medio.

Género: En nuestro país la insuficiencia de las escuelas especiales hace --mas patente la necesidad de un alto grado de educación especial es--te conlleva a que los padres de familia tomen conciencia del problema y piensen en una educación plena e integral para estos niños. Eso se logra con maestros especializados, terapeutas, psicólogos, --trabajadoras sociales, que de acuerdo a los aspectos terapéuticos--educativos convierten a la escuela en un centro de capacitación es--pecial.

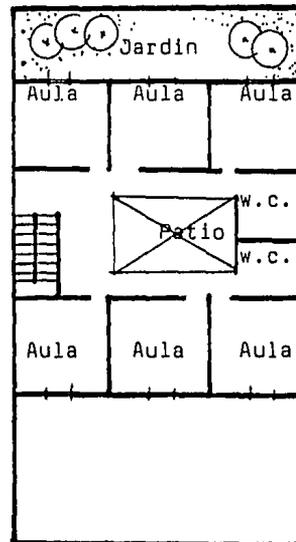
## - ANTECEDENTES HISTORICOS -

Instituto Crech:

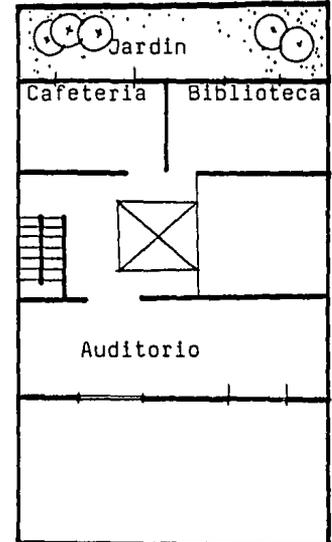
Ubicación: Circuito Electricistas calle 81-A# 108 México, D.F., horario de ----  
8.00 a.m. - 6.00 p.m. Lunes a Viernes. Capacidad 60 niños.



PLANTA BAJA



1º y 2º NIVEL



3º NIVEL

Area de circula-  
ciones

Area de Patio --  
Escolar

Deportes

Ingreso

Sala  
Juntas

Patio  
Escolar

Vesti-  
bulo

Admon.

Aulas

Cafete-  
ria

Biblio-  
teca  
Audito-  
rio

DIAGRAMA DE RELAC

- Componentes Fundamentales.

Aulas, Patio de recreo, área de deportes, servicios sanitarios.

Aulas: Las áreas de enseñanza deben estar provistas de un espacio especial, desprovisto de distracciones, se recomienda el uso uniforme de color, la magnitud del espacio esta relacionado con factores de estímulos, por lo que se tratará de proporcionar el espacio donde se desenvolverán.

Superficie - 2 Mts<sup>2</sup>/ escolar, superficie mínima - 60 M<sup>2</sup>.

No conviene tener grupos mayor de 10 niños por cuestión de aprendizaje y distracción de los niños.

Patio de Recreo: Serán espacios abiertos con grandes areas verdes, para los diversos juegos planteados, contará con pavimento resistente a las inclemencias atmosféricas y no resbaladizo.

Altura de los locales y pasillos de recreo-2.25 Mts.

Area de Deportes: En estos espacios se debe evitar todo tipo de peligro para los niños, dimensiones mínimas requeridas para cancha de futbol infantil- 113.00 x 78.30- 90 Mts.<sup>2</sup> Las instalaciones de alberca es indispensable para la complementación fisioterapeuta sup. mínima requerida 25x10-250 Mts<sup>2</sup>, es recomendable cubierta.

Servicios Sanitarios: Es conveniente integrar los servicios en las aulas-

como parte de la terapia educativa debe de haber baños de niños y niñas separados que satisfagan los requisitos mínimos. 1 exc. y 1 ming./30 alumn: 1 lava--bo/60 alumn: 1 exc/20 alumnos.

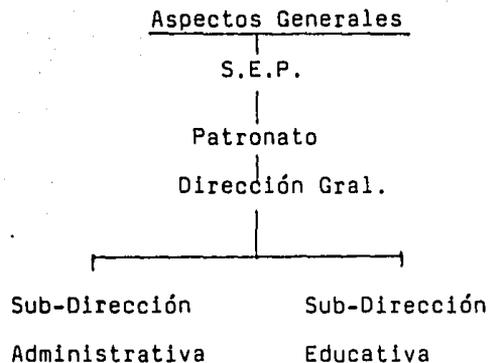
Cita Bibliografica: Escuelas Neufert pag. 219

Datos proporcionados por la S.E.P. Delegación Jalisco

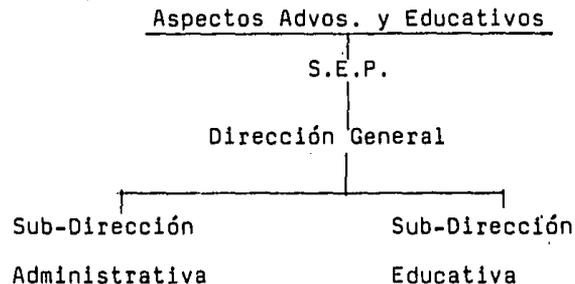
- Análisis de la Institución.

Este tipo de escuelas funciona con la realización de un programa de investigación técnica y pedagógica, y con la colaboración de maestros y terapeutas-especialistas en la tecnología adecuada para lograr la integración y la aplicación de los reforzamientos académicos necesarios, así como las terapias que --c/u de los niños necesita en particular.

La colaboración de los padres es un aspecto primordial, que participan en campañas de colecta para mantenimiento y obras del plantel y como reforzadores en la terapia educativa en casa. El comité de patrocinadores Padres de Familia esta formada por: Presidente, secretario, tesorero y administrador.



\*Este organigrama muestra la alternación de cargos y puestos en la organización y dirección de la escuela.



\* Este diagrama determinará el orden especial y areas necesarias dentro del edificio.

Diseño del espacio interior en el area Adva. dada por la jerarquía de roles,- refiriendose a dimensiones, acabados,- mobiliario, etc.

### - Aspectos Estadísticos

Los requisitos para llevar adelante la construcción de escuelas en cualquier parte de la Rep Mexicana y son estudiados por la Sria. de Educ. Pública antes de iniciar la construcción:

- Que exista el # de niños suficientes.
- Posibilidad de asignación de los maestros de la localidad.
- Terreno adecuado para el proyecto.
- Considerando: 100 alumnos el criterio que se sigue es: 100 alumnos 25-30 M<sup>2</sup>/al. superficie mínima por escuela 3,000 Mts<sup>2</sup>.
- En la construcción de una nueva escuela se exige una cancha deportiva como - mínima totalmente terminada con acabados e instalaciones.
- En el Estado de Jalisco existen solamente 2 escuelas para la rehabilitación del niño down: Comunidad Down Guad. y Centro DIF de Jalisco; en el estado de Jalisco nacen aproximadamente 500-300 niños anualmente.
- El 20% de la población infantil con síndrome de down asiste a las escuelas - especializadas, un 80% no asiste por las siguientes razones: falta de recursos económicos e información de los padres, escasez de este tipo de escuelas especiales.
- La escuela prestará servicios tanto a niños como a niñas, se integran grupos

mixtos de 10 alumnos máximo, las escuelas de educación especial A.C. recomiendan para el mejor aprovechamiento de los alumnos; por lo que la educación es costosa ya que aumenta el % de maestros especializados.

- Se prestará servicio psicopedagógicos a los niños y con los sistemas metodológicos aplicables.
- El 31% de la población total del estado esta constituida por la población infantil.

La población actual de Guadalajara, segun censo de 1980 fluctúa alrededor de 3 millones de habitantes.

El 31% de 3 millones son: 930,000 niños esto promediandolo con el 10% de niños con deficiencia y problema obtendremos un # de 93,000 y 2% con S.D. obtendremos 18,600.

Suponiendo que asiste un 2% a las escuelas especiales tendremos 372 niños.

Como se puede observar existe la demanda de este tipo de escuelas.

- La escuela estará diseñada para un total de 120 alumnos proponiendo ampliación futura contará con posibilidades de doble cupo.

## 1.2 Conclusiones - Requisitos.

### - Capacidad de Servicio.

Por la estructuración de la Educación, la escuela será para dar enseñanza a niños y niñas de 4-15 años de edad, con un total de 160 niños y de 40 días - a 3 años de edad un total de 30 niños, y se establecerán 3 ciclos de turno matutino.

Clasificación de los grupos por Coeficientes Intelectual:

Grupo Estimulación	II	III	} 3 Aulas para este grupo capacidad 10 bebes	
Temprana 40 días - 3 años				
Grupo Primera Etapa de Maduración 3-12 años	I	II	III	} 2 Aulas para cada grupo con capacidad de 10 alumnos c/u
Grupo Segunda Etapa de Maduración 12 años en adelante.	I	II	III	

Los grupos serán mixtos y las asignaturas serán:

Ciencias Sociales  
Ciencias Naturales  
Español  
Matemáticas  
Actividades Tecnológicas

1 maestro por grado

Formación de Valores

Educación Artística

- música
- danza
- canto
- teatro

Diferentes Maestros según su especialidad.

Educación Física

- deportes

Actividades del Hogar

La escuela tendra capacidad para 160 alumnos, con aulas de 10 niños c/u -  
proponiendo lo siguiente:

( 8 ) Aulas académicas de 10 niños c/u	-----	80 niños
( 8 ) Talleres de 10 niños c/u	-----	80 niños
( 16) Baños 1/cada aula		
( 4 ) Cubículos de Lenguaje		
( 3 ) Sala de Maternal	-----	30 niños
( 1 ) Baño Artesa		
( 8 ) Cubículos/maestros		
 ( 6 ) Personal Administrativo	---	1 Director
		1 Sub-director
		1 Administrador
		1 Contador
		2 Secretarias
 ( 23) Personal Médico y docente		1 Médico pediatra
		1 Psicólogo
		1 Trabajadora Social

9 Maestros especializados

2 Fisioterapistas

4 Terapistas de lenguaje

4 Maestros de taller

1 Maestros de natación y gimnasia

( 17) Personal de Servicio:

1 Conserje

2 Afanadoras

4 Cocineras

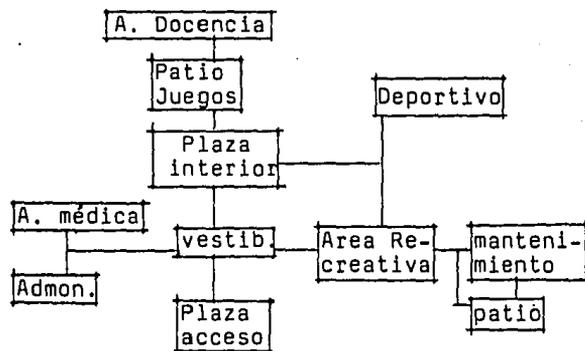
2 Niñeras

6 Choferes

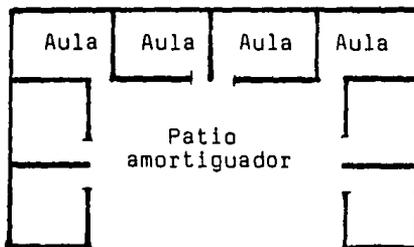
2 Jardineros

## - TIPOLOGIA FUNCIONAL

## \* Necesidad de Adyacencia

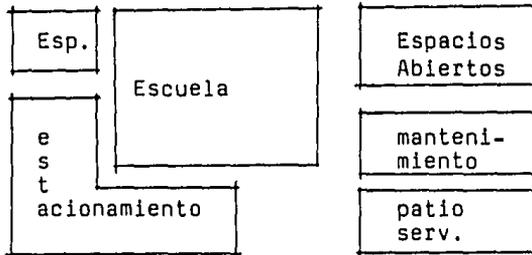


## \* Necesidad de Control Acústico



- TIPOLOGIA DISTRIBUTVA

\* Proximidad Relativa Respecto al Edificio.



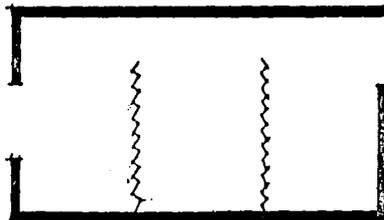
- En cuanto al tipo de Construcción existente es escaso
- No existen vistas de importancia
- Espacio abiertos y Amplios
- Escasa vegetación, existencia de arboles frutales y cultivo

- Expectativas formales y ambientales

Carácter Formal y Espacial del Edificio en funciones de:

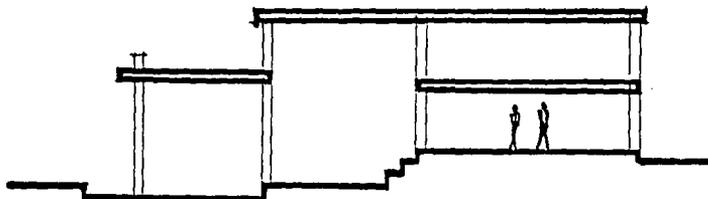
La Institución:

- \* Flexibilidad. Logrando espacios abiertos en grupo y de funciones independientes con posible uso múltiple.

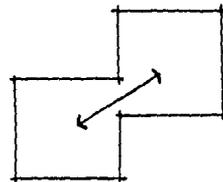
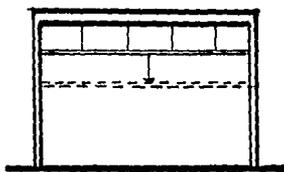
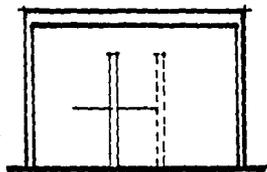


Del Usuario:

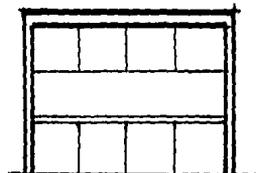
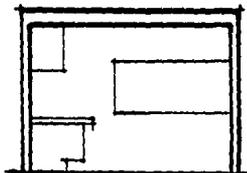
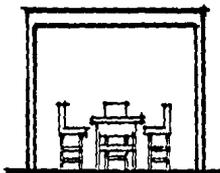
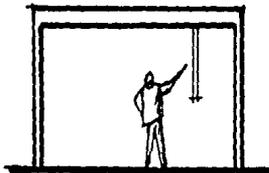
- \* Secuencia de la Escala. Progresión simple que permite al niño sentir un espacio, seguro, confortable y de refugio interior.



- \* **Funcionalidad.** Que permite en el espacio un mejor aprovechamiento del alumno y maestro para las diferentes actividades a realizar.

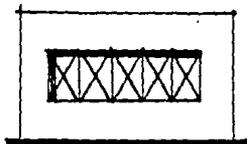


- \* **Didáctica y Equipo.** Que facilite la enseñanza y mejor aprovechamiento de ella.

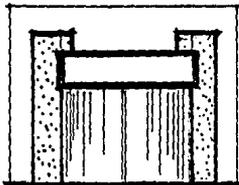


### Contexto:

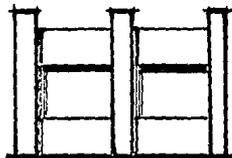
- \* **Carácter Arquitectónico Propio.**



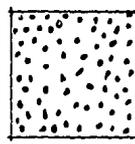
Herrería



Textura de Material



Color de Muros

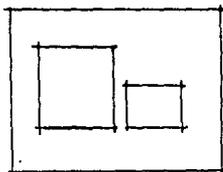


Mat. piso antideslizante

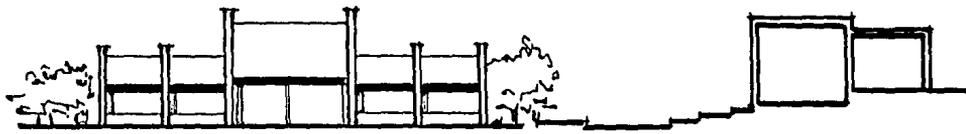


Plantas en las orillas protección.

\* Logro de Énfasis Visual.



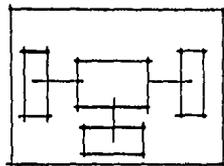
Por su Posición



Proporción respecto al terreno

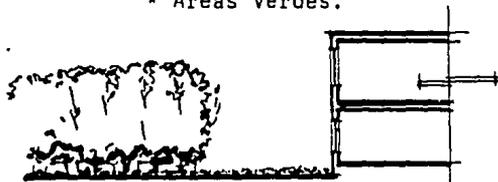
Por su nivel

\* Límites de la Propiedad.

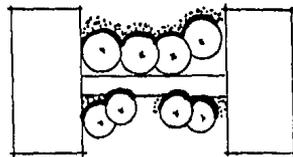


Aprovechamiento del paisaje como transición entre las áreas de uso exterior y los límites.

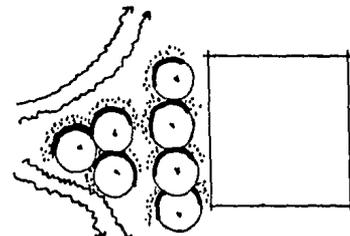
\* Areas Verdes.



Usarlos como  
vista



Usarlos como área de transición  
entre. estac.y plaza



Para evitar ruidos, vientos  
vistas malas.

**- Expectativas Formales del Usuario.**

Este aspecto sera enfocado principalmente al principal usuario de nuestro -- edificio: el niño; primeramente presentaré una descripción de los factores --- Psicológicos y Biológicos del niño y su repercusión en el espacio, y la metodo logía educativa.

**1.- Tipología del Alumno:**

**A) Biológica.**

Características biológicas principales observadas en mas del 50% de los casos se compendian en la siguiente tabla:

	<u>E D A D</u>			
	0-2	3	4-7	7-13 años
Cociente del desarrollo	65-70	50	40	40
Lenguaje	practicamente nulo		frases cortas	articulación -- pobre voz grave
Visión	en algunos casos cegueras por catarata congénita 1.3%			disminución gradual
Sistema Neuromuscular	Destreza motora disminuida			
Sistema Cardiovascular	Cardiopatía congénita en el 60% de los casos			
Sistema Inmunólogo	Infecciones oculares, respiratorias, gastro intestinales.			

Estatura	Baja	Talla
Personal Social	Sin problemas emocionales, alegres, elevada observación, actividad mínima artística, sociables, obstinados.	

cita bibliográfica: Tesis profesioal para obtener el título de Arq. Alma Sofia  
Nazara Cazorla, U.A.G.

	Niño edad preescolar escolar
A 	A-9/10 H
B 	B-4/5 H
C 	C-1/3 H
	D - H
	E-1/4 H
F 	F-2/7 H
G 	G-3/7 H
J 	J-1/3 H
K 	K-1 <sup>1</sup> /5 H

### El Cuerpo Humano y su relación con el mueble.

Estatura edad: 5-107.5

6-112.5

7-117.5

8-122.5

9-127.5 Dimensión máxima

10-132.5 1.55 mt.

11-137.5

12-142.5

- Por el retraso del desarrollo motor la estatura del niño con síndrome de down es casi siempre 2-3 cm. menos de lo normal.
- La máxima altura que llega a alcanzar de 1.45-1.55 Por las diferentes acciones de mov. que desarrolla el niño es necesario considerar el mobiliario que-

edad secc. \	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	65	75	85	95	100	106	112	115	120	127	132	137	142
B	20	29	38	41	46	50	54	57	61	67	72	76	81
C	61	74	84	91	96	102	107	110	115	122	127	132	137
D	50	62	70	78	87	96	100	102	114	119	123	128	132
E	18	20	22	26	30	36	42	46	51	58	63	68	73

tenga las dimensiones adecuadas a medidas de niños.

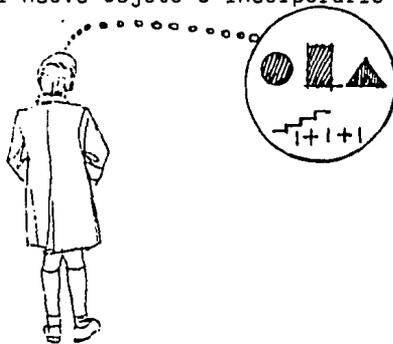
## B) Psicológica.

Analizando algunos pensamientos de la Psicología Infantil principalmente algunos conceptos del Francés Jean Piaget que giran en torno a dos mecanismos básicos:

La Asimilación: La cuál consiste en la incorporación de un objeto o de un estímulo nuevo a esquemas ya existentes.



La Acomodación: En la cuál el individuo se ajusta o se acomoda a un nuevo objeto exterior y cambia sus propios esquemas de acción o puntos de vista para amoldarse al nuevo objeto e incorporarlo a su experiencia.



Piaget distingue varias etapas caracterizadas por distintos tipos de conducta y pensamiento. El desarrollo de la inteligencia de acuerdo con el modelo de Piaget, tiene las cuatro etapas características siguientes:

- 1.- Sensoriomotora: Corresponde a los primeros 18 meses, comprende todo el tiempo anterior a la adquisición del lenguaje, evolución de la inteligencia en este período se manifiesta de los esquemas sensorio motrices, perceptivos y motores.
  
- 2.- Preoperacional: Etapa de los 18 meses a los 7 años, se caracteriza por la aparición del lenguaje, significado de los objetos y de los acontecimientos que el niño manipula y que le permiten llegar a la formación de símbolos para representarlos.

3.- Operaciones Concretas: Período de los 7-12 años tiene características el - de haber adquirido posibilidad de tener representaciones -- mentales.

4.- Operaciones Formales: Última etapa desde los 12 años en adelante, es cuando el individuo presenta la posibilidad de razonar de todas las maneras posibles para la solución de un problema - determinado.

Los siguientes problemas psicológicos del aprendizaje en el SD. han sido detectados:

2X2 -4	Hiperactividad sensorial y motriz.
12X2 -24	Disociación.
	Inversión del Campo Visual.
	Perseverancia
	Inmadurez motora e incoordinación.

- Aspecto Biológico y su repercusión en el espacio.

- La existencia de diversos grados de cociente intelectual de los niños hace necesario una división de grupos, tanto a nivel académico como de taller.
- La deficiencia visual en algunos casos del SD. se hace necesario el estudio de iluminación adecuado para su aprendizaje.
- La falta de destreza motora tendrá que tomarse en cuenta en el Diseño para evitar accidentes.
- La antropometría hace patente el material y mobiliario didáctico de acuerdo su escala.
- La fácil captación de infecciones en el SD. será tomado en cuenta para el uso de materiales de fácil limpieza.
- La deficiencia de tipo respiratorio y cardiovascular en el niño propicia -- una ventilación adecuada y de excelente calidad.

- Aspecto Psicológico y su repercusión en el espacio.

- El SD. tiene necesidades muy concretas y requiere que se le exija de reaccionar lo poco esencial y verse libre de estímulos que estorben su educa--

ción. En un ambiente escolar de este tipo, se le ofrece al niño mayor oportunidad de ver, comprender y realizar experiencias de aprendizaje, especialmente en el salón de clases, así como también en el ambiente de aplicación de pruebas y de terapia por parte del psicólogo, foniatra y fisiatra, ya -- que el niño responde de manera mas satisfactoria en un sitio desprovisto de distracciones, se recomienda el uso uniforme del color.

- La magnitud del espacio está relacionado con factores de estímulo, ya que a medida que aumenta el espacio también aumentarán los estímulos. Al niño con SD le preocupa el espacio. Su inestabilidad en el espacio general angustia debido a su defectuosa percepción, por lo que se procurará reducir de alguna manera el espacio donde se desenvolverán.

- Metodología Educativa.

Existen invariable métodos utilizados por algunas instituciones dedicados al SD, para lograr un ajuste social muy ventajoso, además de mejorar el ambiente psicológico complementario con un programa educacional y psicomotriz que debe iniciarse en la primera edad y prolongarse por períodos largos durante la vida de estos niños.

La escuela ha desarrollado un programa de pedagogía especial:

1.- Programa de Estimulación Precoz y Oportuna: Aplicada desde los 40 días de nacidos, esquemas sensoriomotrices sistemáticamente estimulados, permiten desde etapas iniciales del desarrollo y crecimiento, aprovechar los mejores años para incrementar dentro de sus limitaciones todas sus capacidades que se encuentren.

2.- Programa Educativo: Aplicado después de los 3 años de edad.

Educación Psicomotriz.- Equilibrio, adiestramiento, ejercicios, control de sí mismos, habilidad, coordinación.

- Estimulación Perceptual: Por medio de los sentidos, visión audición, -

tacto, gusto, etc.

- Terapia de Lenguaje: Expresión verbal.
- Conocimientos Fundamentales: Aprendizaje escolar leer y escribir.
- Práctica de Oficios: Carpintería, Cocina, manualidades, etc.

## 2.- Requisitos Físicos.

### 2.1 El Lugar.

Guadalajara, capital del estado de Jalisco, la segunda por su población - de la República Mexicana y la más importante de la vertiente del pacífico. A - 1590 metros de altura, notable por sus industrias alimenticias que comprende - molinos harineros, fábricas de cerveza, aceites manteca vegetal etc., La super- ficie total del estado de Jalisco es de 80,137 Km.

Nudo de comunicaciones: carretera panamericana, ferrocarril al sur oeste de -- los Estados Unidos y Aeropuerto.

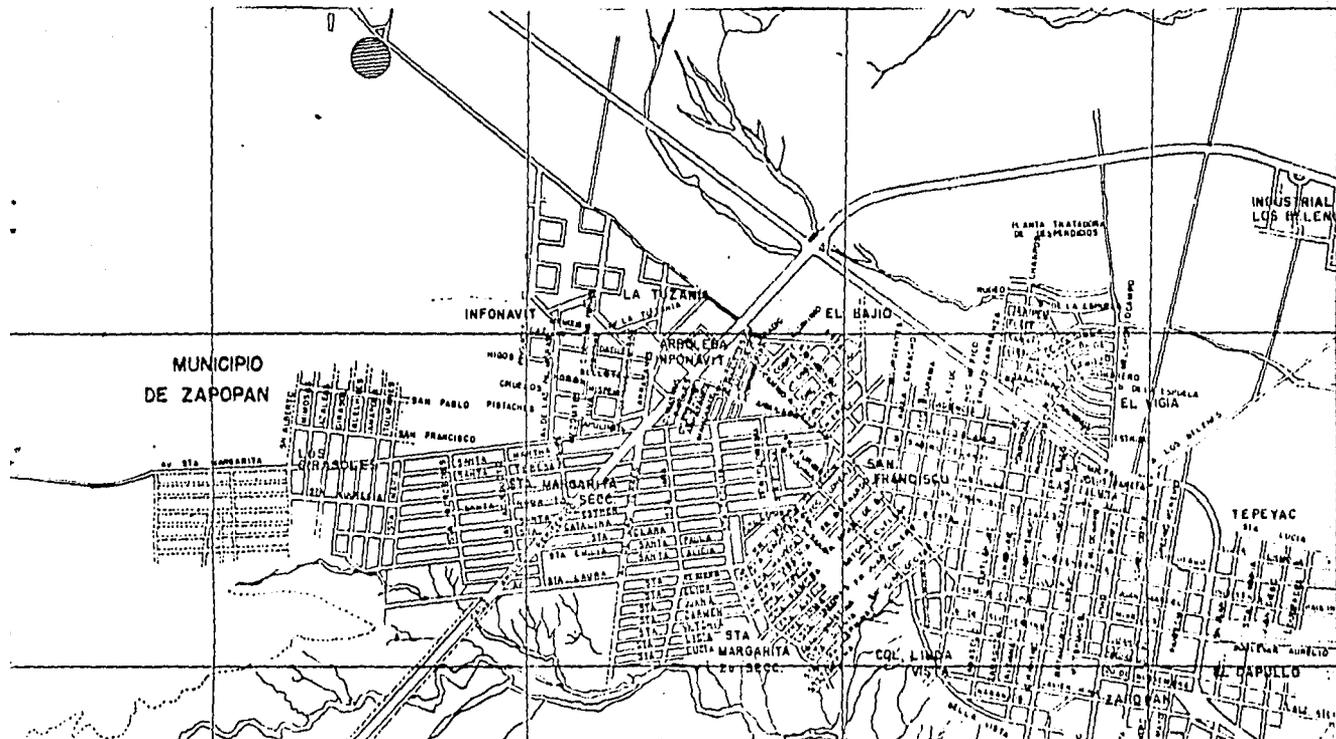
Número de habitantes de la población actual de la ciudad de Guadalajara es de - 3,000.000.

### 2.2 Ubicación del terreno.

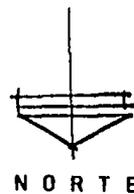
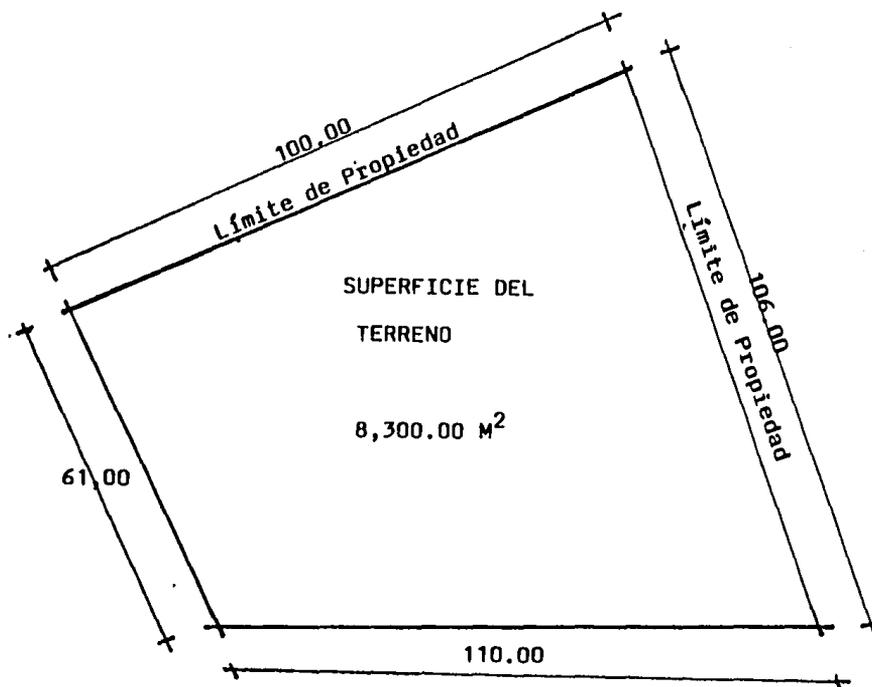
Este terreno se encuentra ubicado sobre el camino antiguo a Tesistán en - el Municipio de Zapopan. Tiene fácil acceso pero en cierto grado alejado de la ciudad, por lo cual cuenta con la tranquilidad requerida y las características primordiales siguientes:

- No existe contaminación ambiental, tanto visual como auditiva.

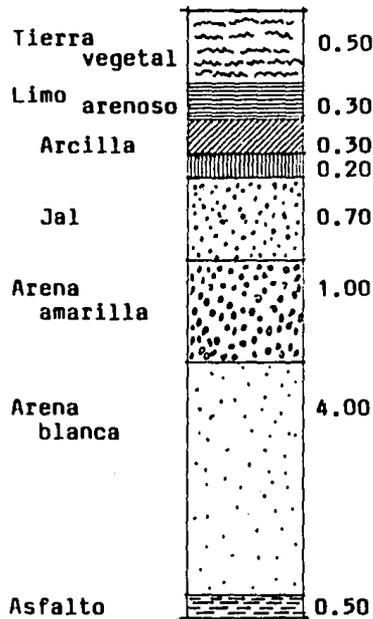
- Tranquilidad absoluta, con vistas agradables.
- El terreno no cuenta con accidentes topográficos, considerando que el terreno debe ser lo menos accidentado posible.
- Cercano a vías con fácil acceso a todas las personas.



- Dimensiones.



### Datos Geológicos.



- Terreno de Tierra Vegetal, jal, piedrapoma, arena blanca, arena amarilla arcilla.

Por considerar que edificio de escuela para niños es conveniente que tenga el menos desnivel posible, el donde se emplazará el edificio, no cuenta con desniveles de importancia.

- Niveles

Corte Longitudinal  $N_{+00}$    $N_{+00}$

Corte Transversal  $N_{+00}$    $N_{+00}$

- Resistencia

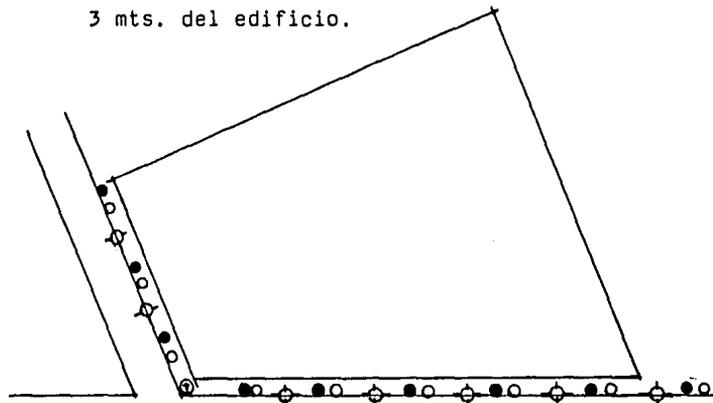
- El subsuelo no presenta grave problemas de cimentación; resistencia de 1.5 ton/m.

- Condiciones de Desagüe:

S i m b o l o g í a

● Posibles drenajes cada 20 mts.

□ Fosa Séptica.- Localización dist. min. cualquier abastecimiento de agua 15 - mts. de acuerdo a la topografía gral. del terreno dist. min. - 3 mts. del edificio.



- Tomas de Servicio: No existe toma de agua cercana por lo que será necesario pozo de agua, ubicado dentro del mismo predio; no existe línea de teléfono actualmente pero se prevén las acometidas y posibles tomas de agua en un futuro.

S i m b o l o g í a

Agua



Teléfono

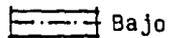


Poste de luz

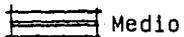


**- Vialidades**

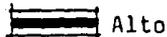
Circulación



Bajo



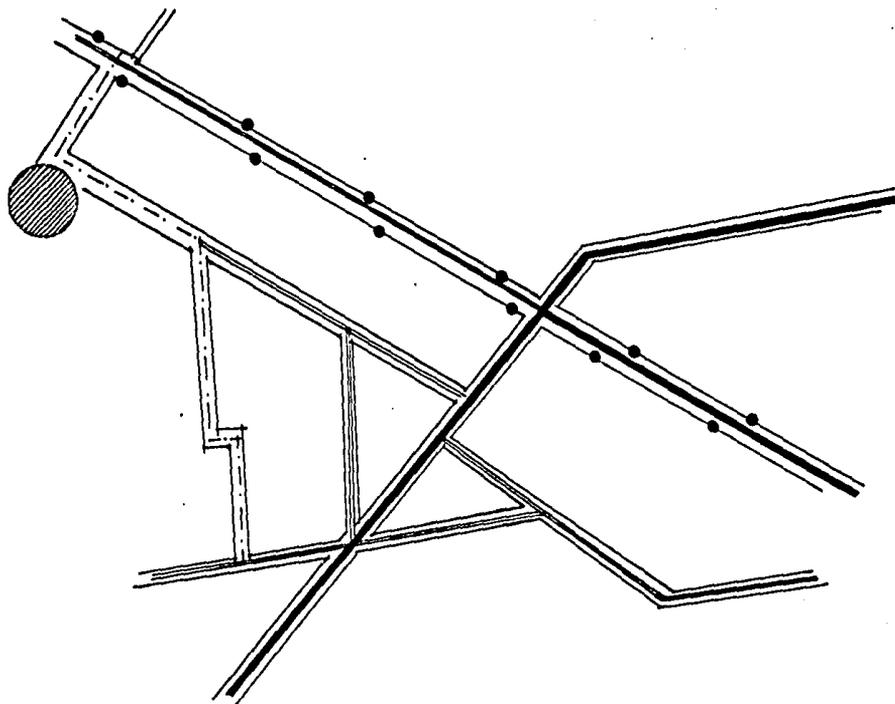
Medio



Alto

Paradas Continuas: Ruta 107 sistecozome

Ruta 22



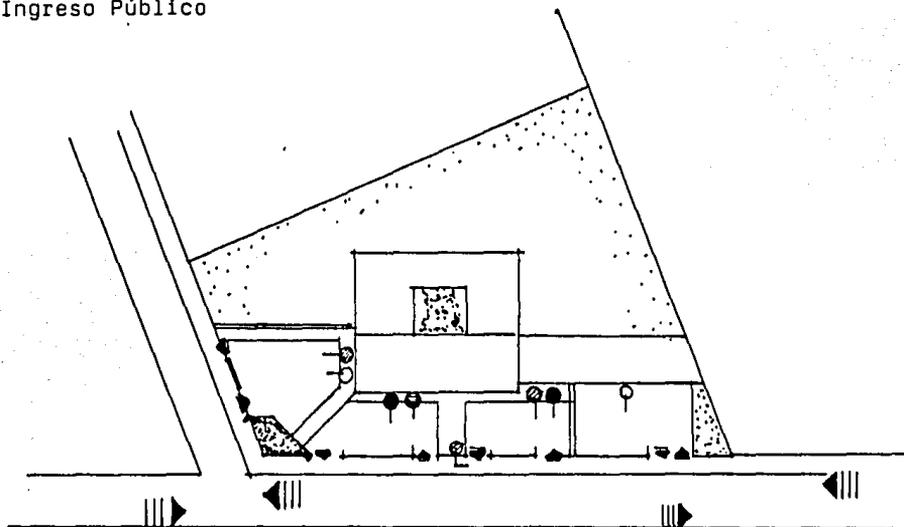
### - Accesos Posibles:

Alumnos y Autobuses escolares.- Se propone el ingreso común para mejor control y evitar a los niños cualquier peligro de cruces peligrosos de la parada escolar es conveniente el ingreso directo al plantel.

Público y Empleados.- Que tendrán el estacionamiento de servicio y c/u de los empleados a sus respectivos puestos y el acceso público inmediato a plaza de ingreso.

### S i m b o l o g í a

- Ingreso empleados
- Ingreso alumnos y autobuses escolares
- ▨ Ingreso Público



### 2.3 ASPECTOS CLIMATOOGICOS.

Insolación en Hrs.		
E	enero	189.2
F	febrero	211.9
M	marzo	251.0
A	abril	229.7
M	mayo	268.7
J	junio	225.4
J	julio	202.3
A	agosto	201.3
S	septiembre	207.5
O	octubre	235.3
N	noviembre	230.3
D	diciembre	183.7

#### ASOLEAMIENTO: % Teóricos de asoleamiento en Guadalajara.

Norte - No hay declinación solar en invierno, solo -- pocos en verano.

Sur - Recibe rayos solares en todas las estaciones- salvo en verano.

Oriente - Tiene sol todo el año por la mañana.

Poniente- Sol más fuerte todo el año por la tarde.

Los meses mas soleados son: De Enero- Abril y Noviembre - Diciembre.

Días del año con más sol: 205 días.

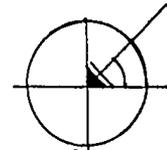
Los angulos max. de asoleamiento:

3.30° Norte



NORTE

44.00° Sur



SUR

Aplicación de la incidencia rayos solares en edificios.



Datos obtenidos de la tesis para obt. titulo de Arq.- Rigoberto Glez. Limón. ante la U.A.G. con el tema cen tro parroquial.

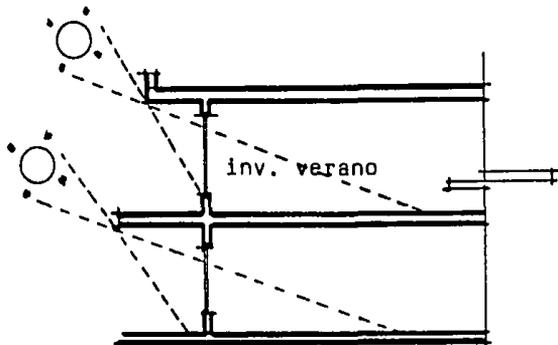


fig.No(a)

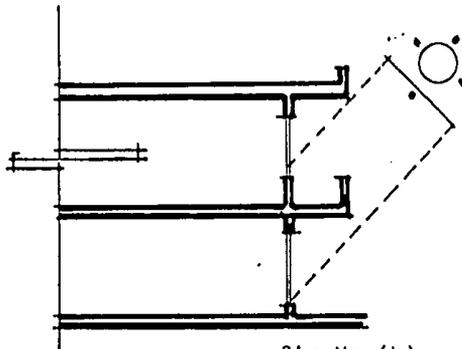


fig.No.(b)

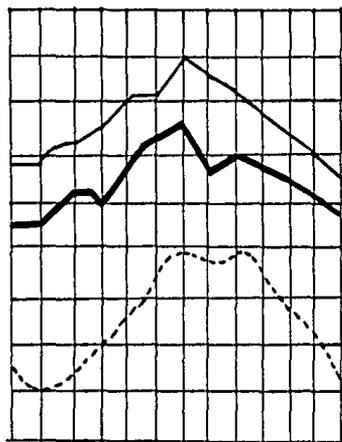
El correcto estudio de orientación y manejo de vanos y ventanas nos permitirá un beneficio en el tratamiento de la iluminación microclima, uso de vegetación, tratamiento de fachadas y principalmente la ubicación adecuada los locales.

Orientaciones más recomendables, fachadas al sur, en invierno el sol y el calor penetran en el interior, en el verano se debe proteger con marquesinas de poco vuelo, la cantidad de sol en verano es casi nula.

fig. No. ( a )

Fachada oriente. En verano protección contra el sofocante sol de la tarde y las tormentas, con arboles frondosos y marquesinas, en invierno la vegetación no intercepta los rayos solares. fig. No. ( b )

Orientación para locales habitables es la Norte-Sur ya que la declinación solar en verano al norte es pequeño y por lo tanto fácilmente controlable y la incidencia de rayos solares al sur es mayor pero -- aprovechable.



E F M A M J J A S O N D

Temp. Máxima

Temp. Media

Temp. Mínima

### - Temperatura.

Temp. media se acerca a la ideal que varía de  $19^{\circ}$ .- $25^{\circ}$ . Durante todo el año, por lo cual no son excesivas, temperaturas extremas son pocas veces al año, y en periodos muy cortos su clasificación.

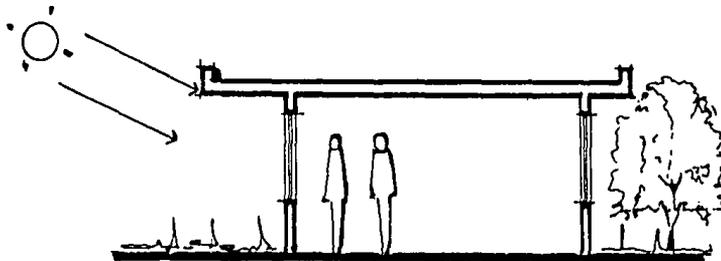
El mes más caluroso es Mayo, con promedio de  $38^{\circ}\text{C}$ .

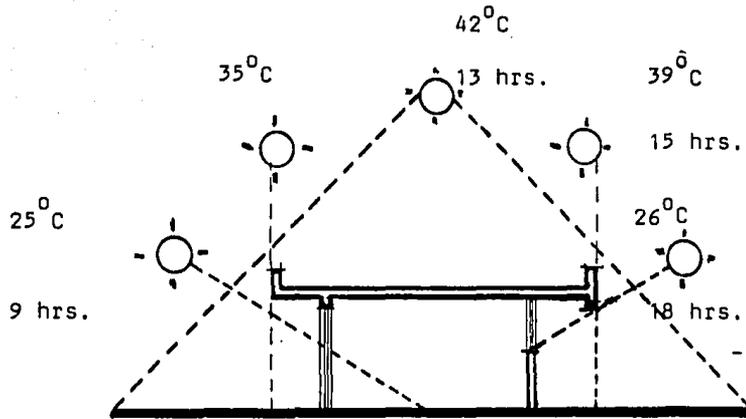
El mes más frío es Dic. con promedio de  $6^{\circ}\text{C}$ .

Es recomendable, el uso de vegetación, facilitando usar los espacios abiertos.

La orientación de espacios y vanos en sentido Norte-Sur.

Conviene el uso de aleros, marquesinas ó vanos profundos.





Para lograr una temp. adecuada es necesario una buena orientación el manejo de vanos y volados, influyendo en el dimensionamiento de estos y la altura de los techos.

La temp. nos afecta en el Sist. Const. juntas de dilatación de temp. el tipo de mat. considerable a usar por el grado de conducción de calor o frío de los mat. para lograr el espacio de temp. adecuada.

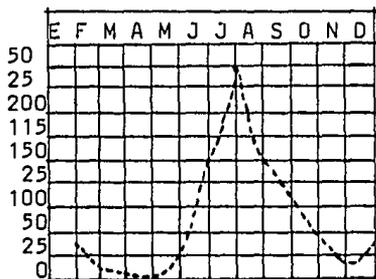


fig.(A)

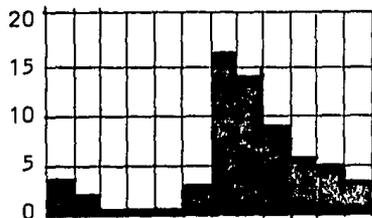


Fig.(A)

DIAS CON LLUVIA APRECIABLE

### - Precipitación Pluvial.

Las lluvias se presentan en 2 períodos uno en Invierno que no es de mucha importancia y el segundo de máxima precipitación pluvial es durante los meses de Junio, Julio, Agosto y parte de Septiembre. Fig. ( A ).

Máxima precipitación pluvial es 1.330 mm anual.  
 Media precipitación pluvial es 860 mm anual.  
 Mínima precipitación pluvial es 222.35 mm anual.

Debido a la dirección suroeste de los vientos dominantes, es necesario una protección con marquesinas y árboles de gran follaje en fachadas oeste y sur.

La lluvia que llega con un ángulo de incidencia que afecta directamente pasillos y espacios descubiertos lateralmente. Fig. ( B ).

- Las lluvias influirán en mi proyecto de la siguiente forma:

- Los tipos de juntas según el caso lo requiera

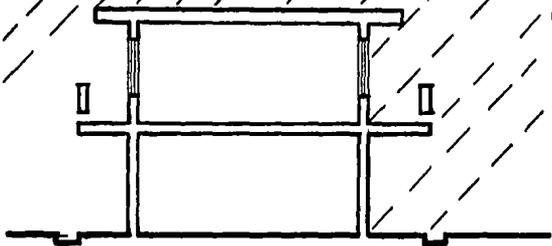


Fig. (B)

deberán de ser lo más herméticas posibles.

- El uso de goterones es necesario colgados o embutidos.

- Utilización de impermeabilizantes de productos químicos en techumbres.

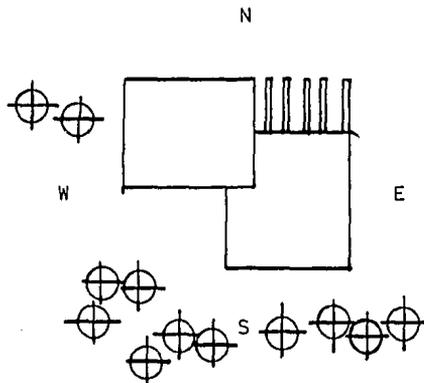
- No olvidando el chequeo y mantenimiento posterior.

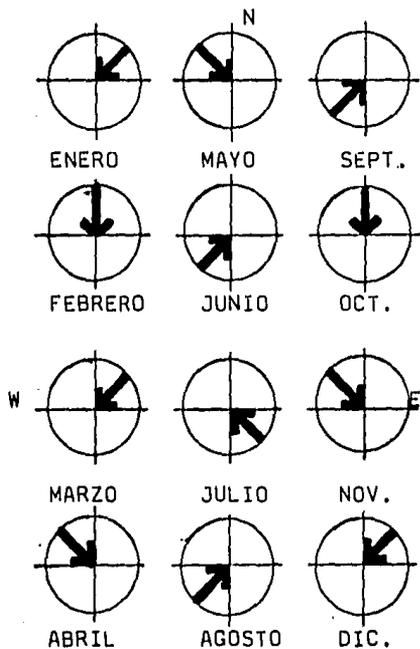
- El dimensionamiento será min. diametro 4" el no. de bajantes en un techo plano dependerá de un cálculo previo.

- Durante los meses de mayor precipitación pluvial deben vigilarse las instalaciones de drenaje y hacer análisis previo de su instalación para lo cual se tomará el máximo crítico.

- Es necesario tener en cuenta la magnitud de los espacios descubiertos para reducir la pendiente en sus pisos para obtener un desagüe pluvial rápido.

- Considerando el proceso constructivo, protección de enjarres.





S

### - Vientos.

Los vientos dominantes en época de lluvias -- vienen del este y el resto del año vienen del oeste.

Dominantes en Verano.

SW-SE Con velocidad entre                      kms/hr.

Dominantes en Invierno

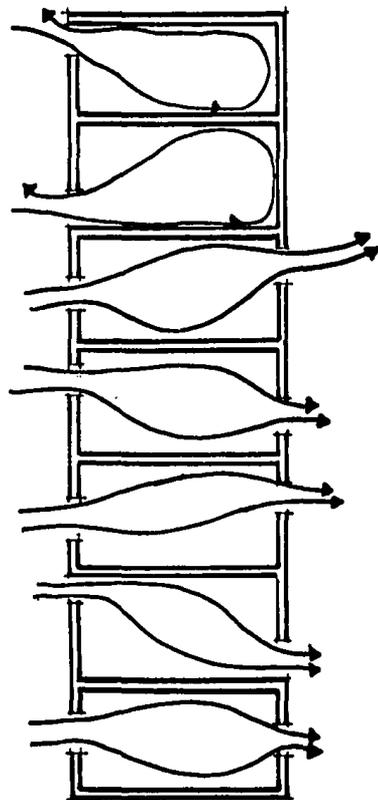
N-NW Con velocidad entre                      kms/hr.

En Guadalajara los vientos, no representan -- ningún peligro como en otras partes de la República, se considera que existen vientos moderados.

### Conclusiones.

- Es recomendable proteger las fachadas sur y poniente por la dirección de los vientos en -- épocas de lluvia.

- El uso de celosías para controlar la circulación del viento y así tener área sombreada y protección de los rayos solares.



A)

- El cálculo estructural por vientos en superficie horizontales es de  $100 \text{ kgr/M}^2$ . y sup. - inclinadas  $70 \text{ kgr/M}^2$ . esto en Guadalajara.

- Es también posible el uso de la ventilación cruzada.

a).- La abertura de entrada en la parte baja - la salida en la zona alta.

b).- El máximo rendimiento de ventilación y - se logra con aberturas de ingreso o de - - aire iguales a las de salida.

c).- Los vanos de ingreso en las zonas de presión siempre que tenga una dirección de vientos dominantes constante.

B)

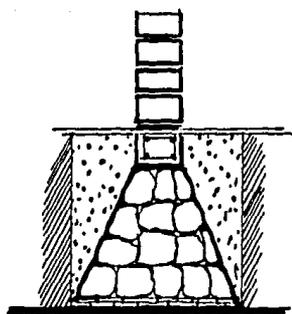
- Humedad.

La variación de la humedad es similar a la variación de las lluvias humedad relativa:

Máxima Media en Diciembre 10.0%

Mínima Media en Febrero 17.7%

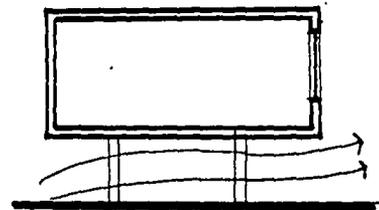
C)



.40 cms.

Impermeabilizante

Sistema para eliminar el  
ascenso capilar de la --  
humedad de la tierra.



Espacio vacío

Sistema para impedir el pa-  
so de la humedad.

## 2.5 REQUISITOS LEGALES.

- Afectantes legales en la edificación tomados del reglamento de construcción.

ART.122.- La sup. mínima, del terreno destinado a la construcción de un - edif. para la educación será a razón de 5 mts.2/alumno. El núm. de estos- de acuerdo con la cap. total de las aulas, mismas que tendrán un cupo mínimo de 50 alumnos y con dimensiones min. de m2/alumno. La altura mínima- de las aulas deberá de ser 3 mts.

ART.134.- Aulas iluminadas y ventiladas por medio de ventanas hacia la -- vía pública ó a patios.

La sup. libre tot. de ventanas tendrá un mínimo de 5 de la sup. del piso- del aula y la sup. libre para ventilación un min. de 1/5 de dicho piso.

ART. 135.- Los espacios de recreo serán indispensables en los edificios - para la educación y tendrán una sup. min. equivalente a un 150% del area- construida con fines diversos a los del esparcimiento y contarán con pa- vimento adecuado.

La iluminación artificial de las aulas será siempre directa y uniforme.

ART. 136.- Cada aula deberá estar dotada cuando menos de una puerta con anchura min. de 1.20 mts. los salones de reunión deberán estar dotados de dos puertas con la misma anchura mínima.

ART. 137.- Las escaleras de los edificios para educación se construirán con materiales incombustibles, anchura mínima de 1.20 mts. max. de 4 ---- aulas por piso.

Sus tramos serán rectos y los escalones con huellas min. de 20 y peraltes de 17 cms. máximo.

### 3.- Requisitos Técnicos.

#### 3.1 Materiales Empleados.

Para determinar la elección de los materiales en los diferentes espacios dependerá de los siguientes factores:

- a) Higiene: Factor de suma importancia el aspecto de limpieza que deben ofrecer los edificios educativos.
- b) Visual y Acústico: Aislar el ruido de las áreas y sencillez visual.
- c) Disponibilidad y Costo: Presupuesto adecuado y contar con servicio de abastecimiento de materiales lo más accesible.

La gran demanda de los materiales a obligado a fabricarlos dentro del mismo estado, siendo los de la tabla los mas usuales.

Ladrillo de barro cocido	-----	muros varios
Ladrillo de azotea	-----	impermeabilización azoteas
Ladrillo perón	-----	pisos
Piedra braza	-----	cimentación
Cantera: gris, bca., amarilla	-----	recubrimientos, decoraciones.
Arena amarilla	-----	aplanados y mezclas.

Jal	-----	hormigones, concretos livianos
Mosaicos y losetas	-----	pisos lambrines
Vidrios y cristales	-----	ventanas, emplomados
Cemento	-----	Concreto, estructuras, pisos

El uso de los materiales más adecuados dependerán del sistema constructivo más apropiado para la escuela " Comunidad Down en Guadalajara, Jal. "

### 3.2 Sistemas Constructivos.

Para determinar la elección del sistema constructivo dependerá de los siguientes factores:

- Consistencia del terreno: Por su resistencia  $1.5 \text{ ton/cm}^2$ . permite la utilización de cualquier sistema constructivo.
- Requisitos: De acuerdo a los requisitos que arroje el proyecto dependiendo de su dimensión en claros, cargas y aspecto formal.
- Disponibilidad de recursos humanos: Existe mano de obra capacitada y disponible para el uso de sistema constructivo de concreto y acero.

Sistemas constructivos más empleados en el Edo. de Jalisco son los siguientes:

Techos: bóveda tapatía, catalana, losa de concreto armado, losa de block de --  
concreto térmico acústico, losa de concreto aligerado, losa de acero -  
tridilosa.

Muros: De tabique rojo recocido, tabla roca, piedra, prefabricados de hormi--  
gón, cantera.

Pisos: De baldosa, piedra natural, mosaicos, revestimientos tensados de made-  
ra.

Zoclos: De cemento afinado, azulejo, madera, mosaico.

Cimentaciones de piedra: Ladrillo, hormigón sin armar y armado indispensable -  
colocación previa impermeabilizante en cualquier material.

Costos aproximados por M<sup>2</sup>. de Construcción.

<u>TIPO DE EDIFICACION</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>PRECIO APROXIMADO</u>
VIVIENDA TIPO ECONOMICO	M <sup>2</sup>	25,000.00
VIVIENDA TIPO MEDIO	M <sup>2</sup>	35,000.00
VIVIENDA TIPO SUPERIOR	M <sup>2</sup>	40,000.00
VIVIENDA TIPO LUJO	M <sup>2</sup>	60,000.00

Debido a que estos precios se calcularon a través de índices, en base a - datos obtenidos de instituciones que se dedican a promover la construcción de vivienda, los cuales deberán tomarse con las reservas del caso y únicamente podrán ser utilizados en la estimación de un precio a nivel de antepresupuesto. Mayo de 1985.

### 3.4 Instalaciones.

Al ser éste un edificio de carácter educativo contará solo con las instalaciones que se pueden proporcionar en base a la infraestructura existente, -- por lo tanto tendremos las instalaciones siguientes:

Instalación de gas		
Instalación eléctrica	---	agua caliente
Instalación hidráulica	---	agua fría
Instalación drenaje	---	aguas negras y jabonosas, aguas pluviales
Instalación especial	---	caldera, bomba, filtros, sub- estación eléctrica.

#### Teléfono e interfón

Consideraciones sobre instalaciones:

Hidráulica y sanitaria: Las tomas de agua y salidas de drenaje se preeverá accesible a los servicios hidráulicos y sanitarios; las instalaciones serán ocultas.

Hidráulica.- Uso del hidroneumático para lograr mayor presión en los muebles sanitarios y mejor higiene, tubería galvanizada.

Sanitaria.- Tubos de concreto asfaltado.

Eléctrica.- Instalación trifásica.

Gas.- Necesario tanque estacionario.

Pluvial.- Pozos de absorción.

## 4.- Requisitos funcionales

## 4.1 Análisis del Usuario



entra  
al  
est.

llega  
baja

ing.  
plaza

entra  
clases

toma  
recreo

descansa  
salta  
juega  
corre

practi  
ca de-  
porte

nada  
hace gimnasia

desarro-  
lla expre-  
ción cor-  
poral

danza  
baila  
actua  
canta

realiza  
exámenes  
psico. y  
terapia-  
indiv.

lenguaje  
evaluaciones  
test

reali-  
za nec.  
básicas

evacuación  
corporal  
cuidado personal

reali-  
zación  
de ofi-  
cios

manejo de herramientas  
cultiva  
cocina  
siembra  
pega, corta, ensambla

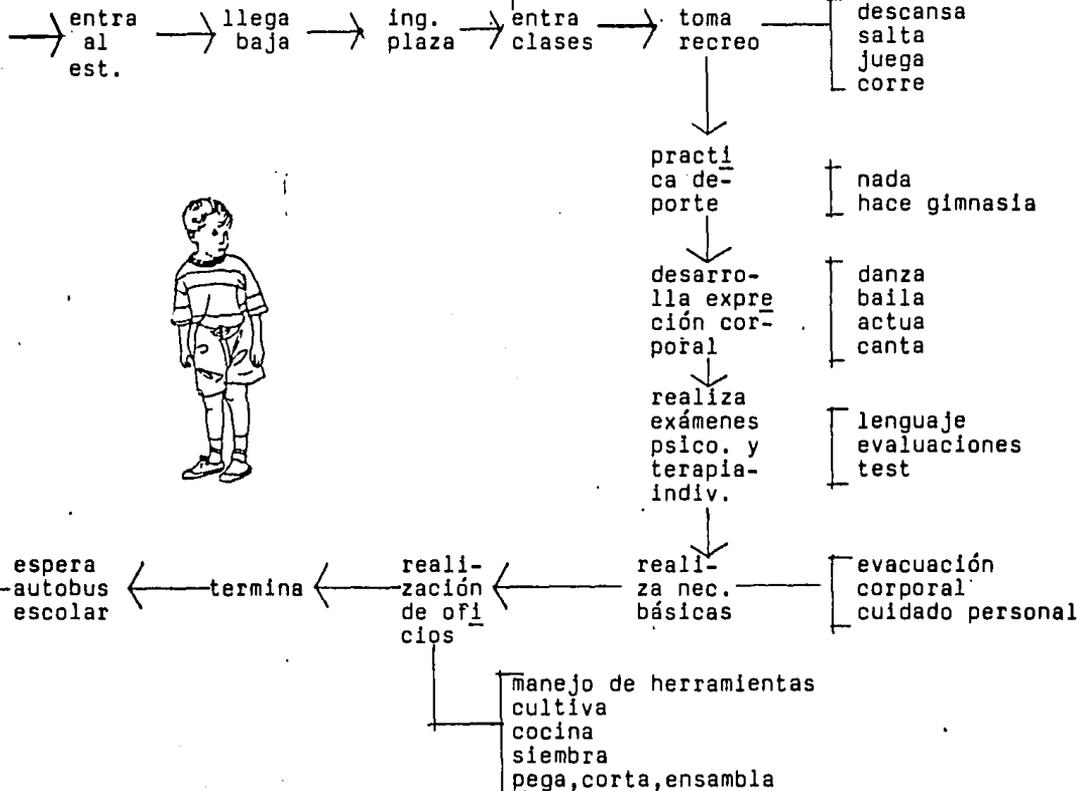
termina

espera  
autobus  
escolar

sale



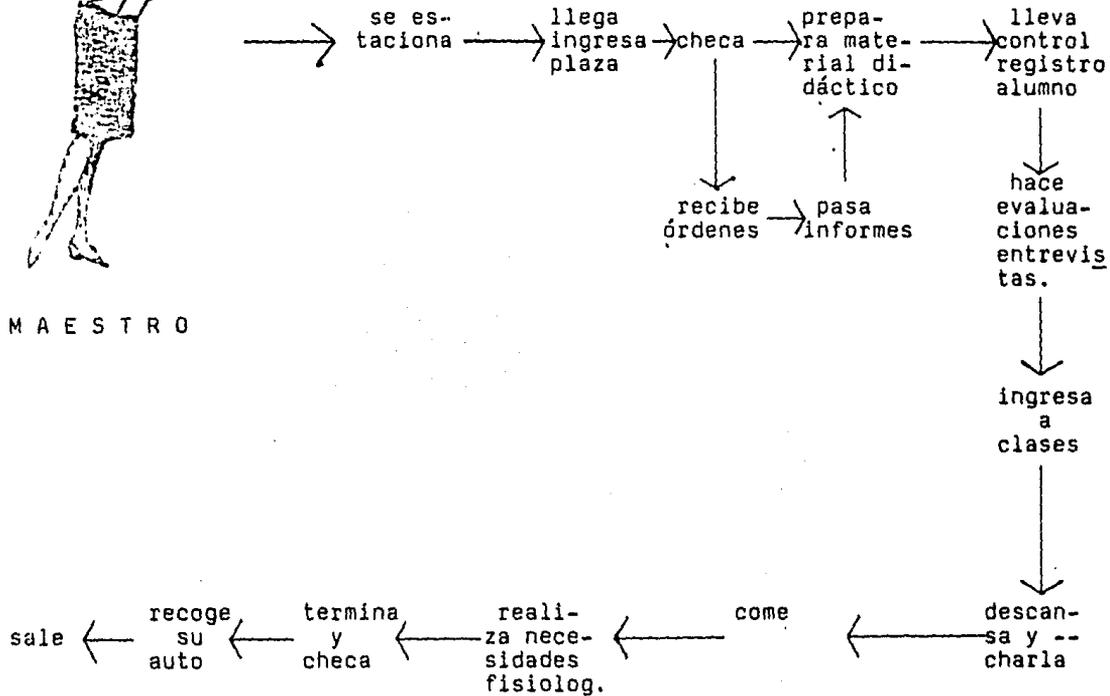
A L U M N O

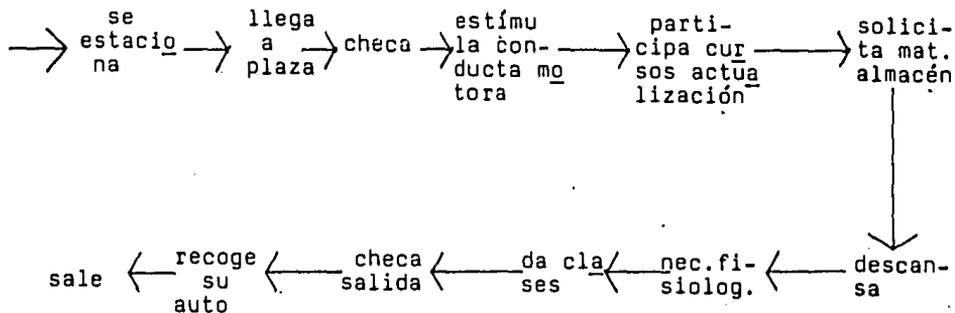




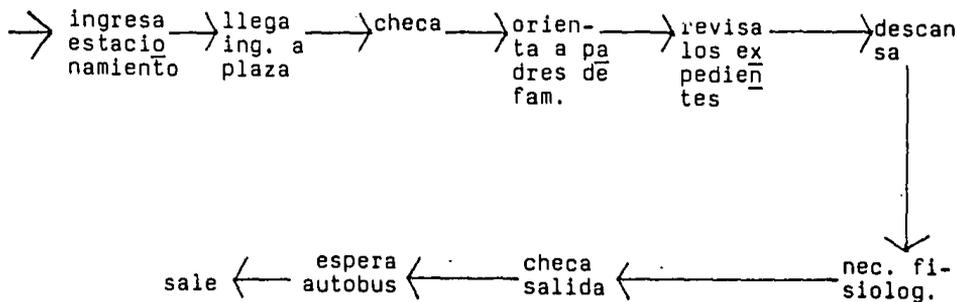
MAESTRO

## Docencia- Médico

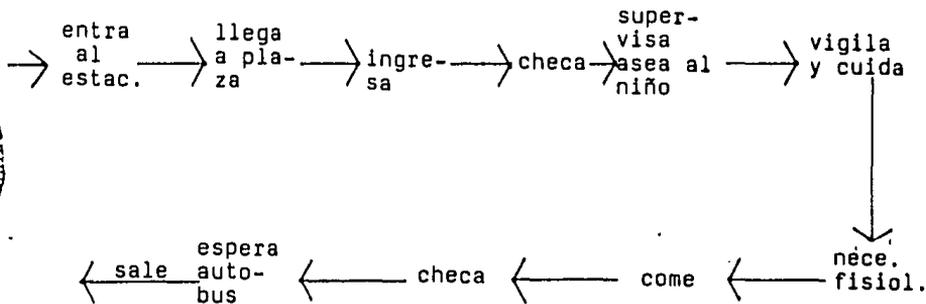
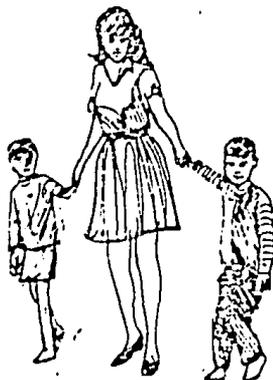




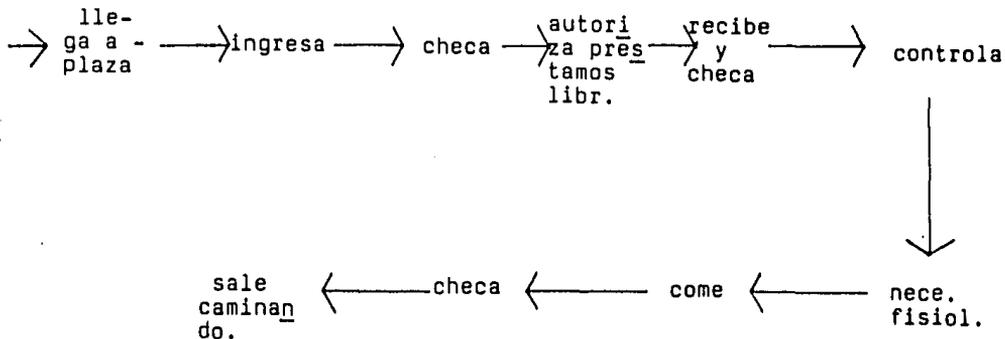
## FISIOTERAPISTA



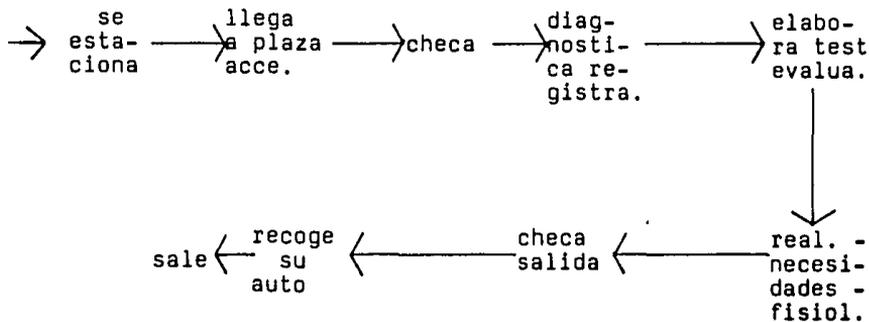
## TRABAJADORA SOCIAL



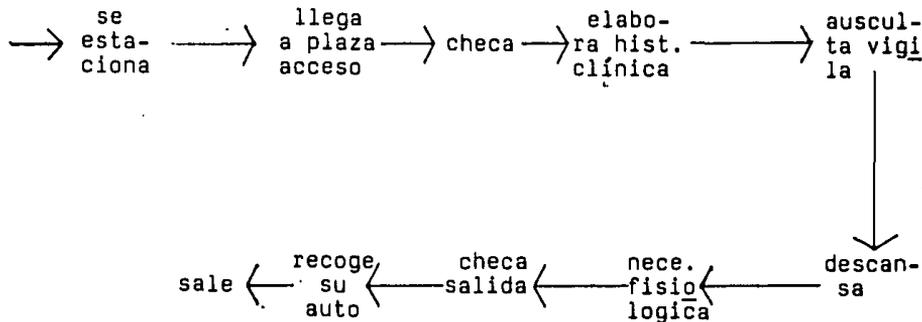
N A N A



B I B L I O T E C A R I O



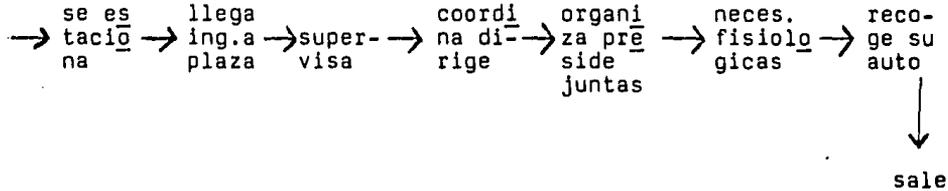
## P S I C O L O G O



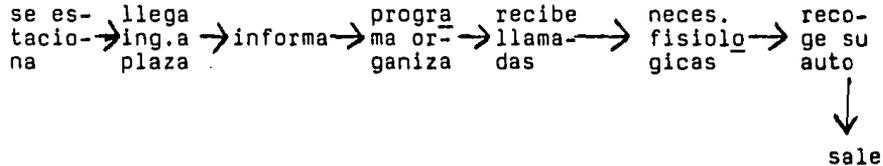
## M E D I C O



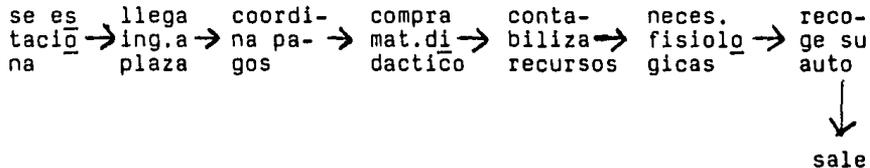
### Administrativo y Servicio.



### DIRECTOR



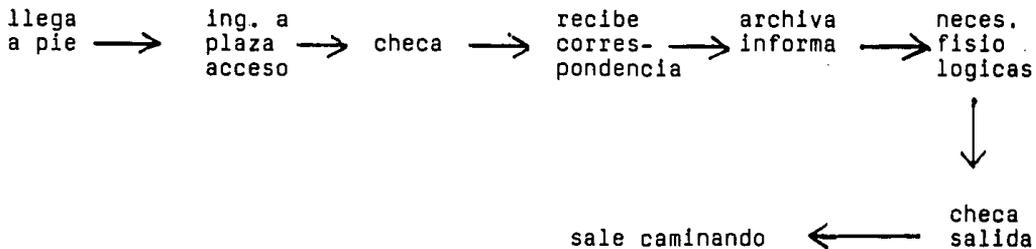
### SUB - DIRECTOR



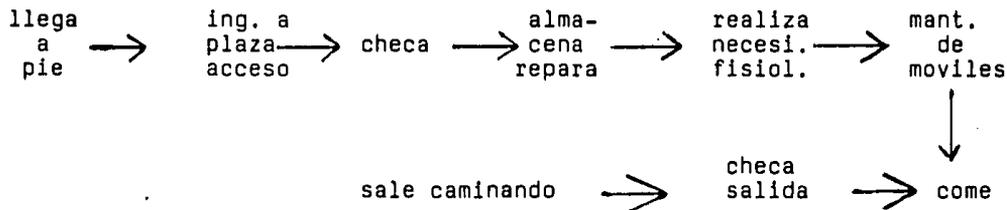




## PATRONATO .



## PERSONAL ADVO .



## PERSONAL MANTENIMIENTO

## 4.2 Elenco de Actividades.

## ZONA EDUCATIVA

## DOCENCIA

Actividades	Local	Usuario
Investigación y Lectura	Biblioteca	Bibliotecario
Actividad Manual y Formación de Oficios	Taller	Maestros
Asistencia eventos Culturales, Exposición de trabajos Comedor ingerir alimentos.	Aula Múltiple	Maestros Alumnos
Desarrollo terapia psicomotora	Sala Maternal	Maestro Nana
Almacenar material didáctico	Closets	Maestro
Necesidades Fisiológicas	Baños	Alumnos
Formación Académica	Aulas	Alumnos Maestro
MEDICA		
Visita Médico periódica	Consultorio	Pediatra
Valorización intelectual	Sala Terapia Ind.	Psicólogo
Coordinación Motora Grupal	Sala Terapia Colec.	"
Observación Conductual	Cámara Gessel	"

Aprendizaje del Lenguaje	Cubículo	Foniatra
ZONA ADMINISTRATIVA		
Promover, solucionar, dirigir y controlar el sistema educativo de la escuela y supervisión recursos humanos.	Dirección	Director
Organización juntas padres de fam. y maestros. área de reunión.	Sala de Juntas	Director
Supervisión personal advo. y docente, programar, organizar, informar-actividades.	Sub-dirección	Sub-director
Preparar material didáctico guardar libros, material, estudiar, etc.	Cubículos	Maestros
Contabilizar recursos financieros, pago de sueldos personal, compra material didáctico.	Contabilidad	Contador
Informar	Recepción	Secretaria
Efectuar Pagos	Caja	Secretaria

Esperar	Sala de espera	Público
---------	----------------	---------

## ZONA RECREATIVA Y DEPORTIVA

Actividades	Local	Personal
Reeducación Psicomotriz	Juegos al Aire Libre	niño
Educación Física y deportiva al aire libre	Canchas deportivas	"
Conocimiento de cultivos y horticultura.	Huerto	"
Práctica de natación, ejercicios acuáticos, mudar ropa.	Alberca	"
	Vestidores	"
Realizar la estimulación motora por medio de aparatos gimnásticos ( barra equilibrio, paralelas, etc.)	Gimnasio	"

## ZONA DE SERVICIOS

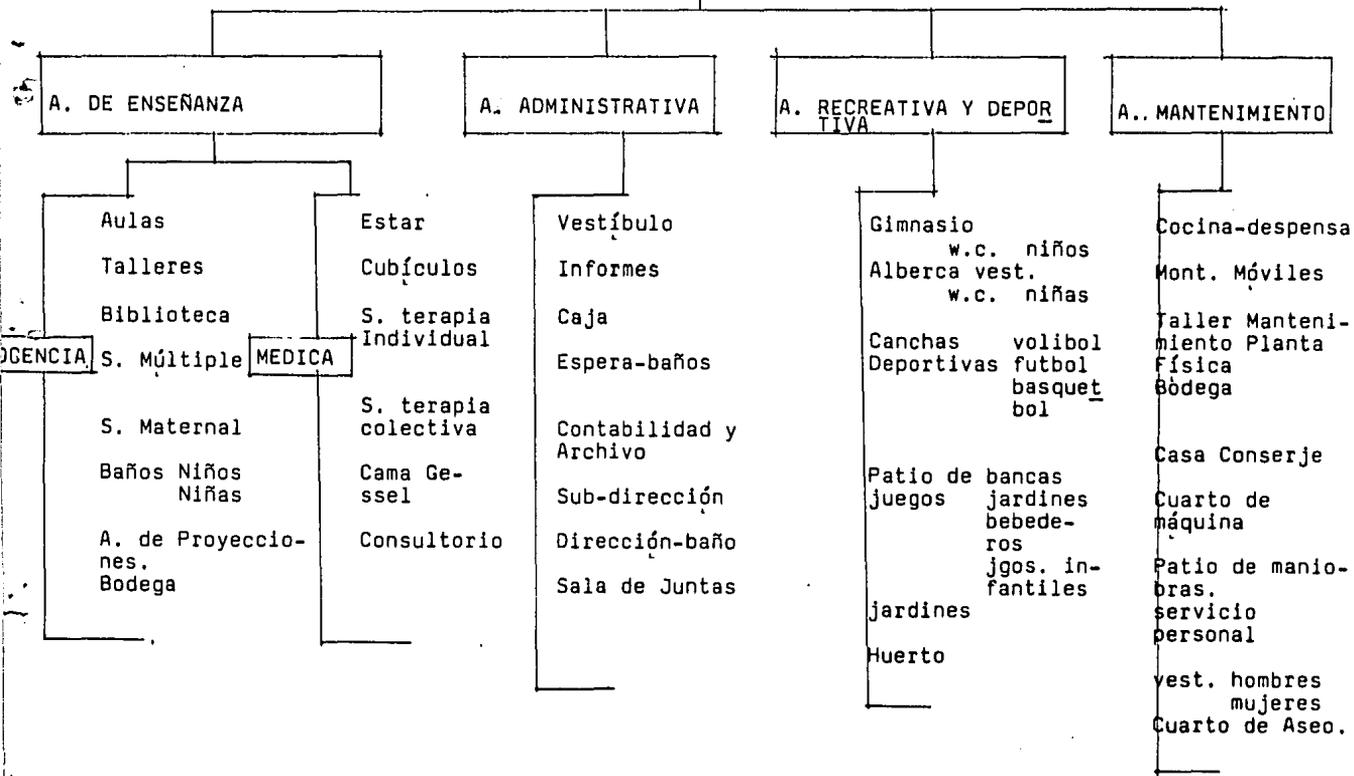
Actividades	Local	Personal
Estacionarse	Estacionamiento	Advo. Publico, Médico
Preparar alimentos	Cocina	Cocinera y Ayudante

Comer, Dormir, Habitar	Casa del Conserje	Conserje y Esposa
Necesidades Fisiológicas	Baño	Total usuario del edificio
Chequeo General y Reparación de vehículos	Mant. Móviles	Mecánico
Almacenar Muebles, viveres, etc.	Bodega	Conserje
Cargar y Descargar	Anden de Servicio	Empleado Mantenimiento
Maniobras de Camionetas	Patio de Maniobras	Chofer.

4.3. Arbol de Sistema de los Espacios,

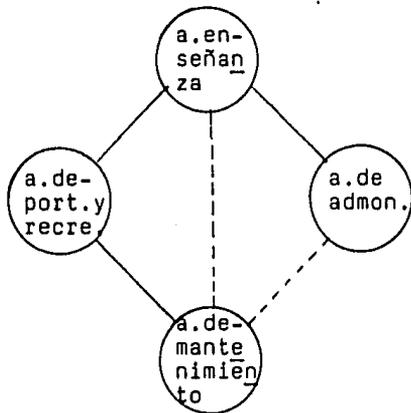
74

ESCUELA COMUNIDAD DOWN EN GUADALAJARA JALISCO

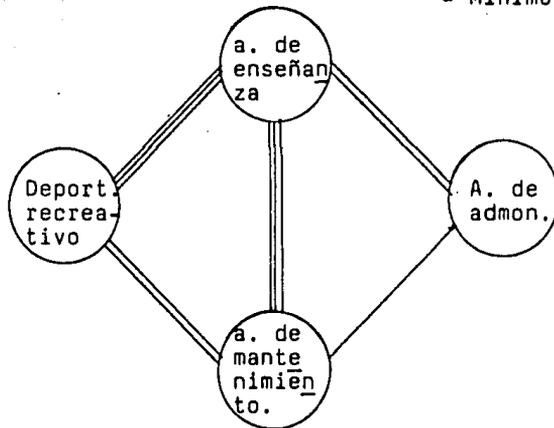


## 4.4 Diagrama de Relaciones.

- Relación directa
- Relación indirecta

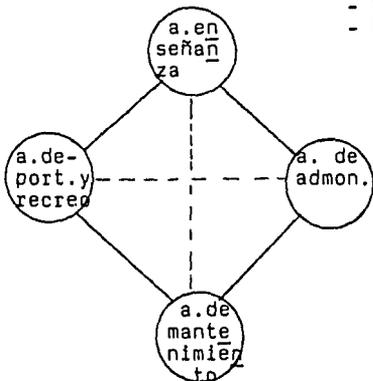


- Fuerte
- Regular
- Mínimo

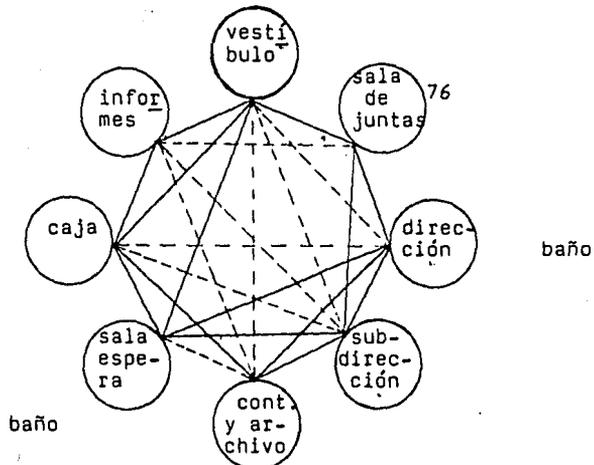


#### 4.4 Diagrama de Relaciones

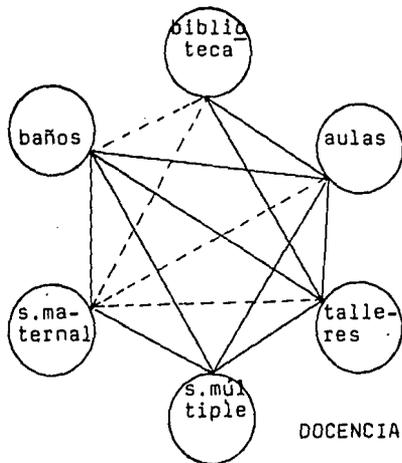
- Relación directa
- Relación indirecta



- GENERAL POR ZONAS
- PARTICULAR DE CADA ZONA

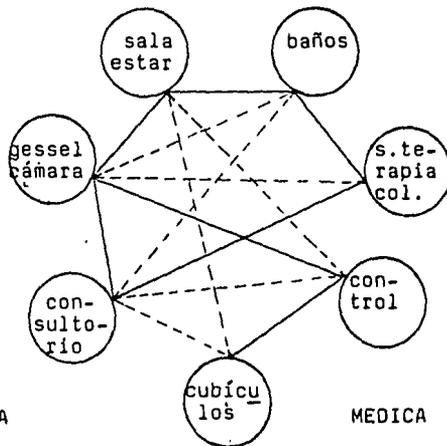


ZONA ADMINISTRATIVA



DOCENCIA

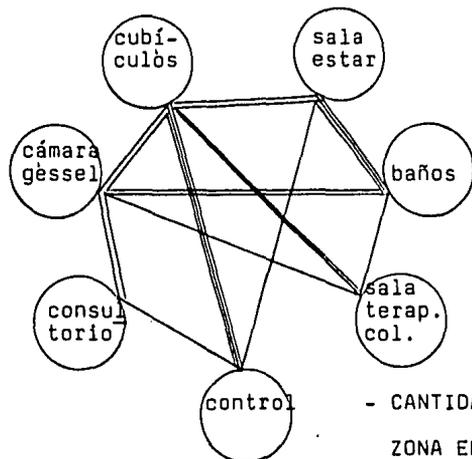
AREA DE ENSEÑANZA



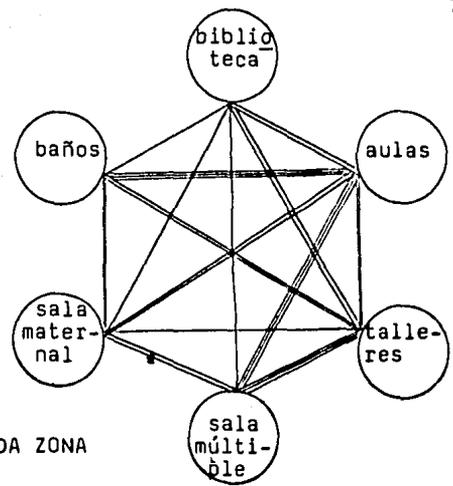
MEDICA

-Diagrama de Flujos

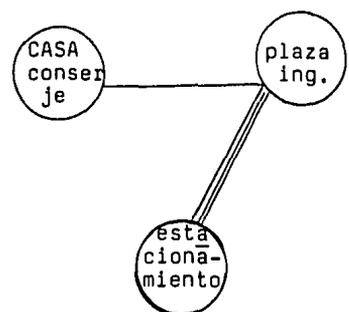
- Regular
- Mínimo
- Fuerte



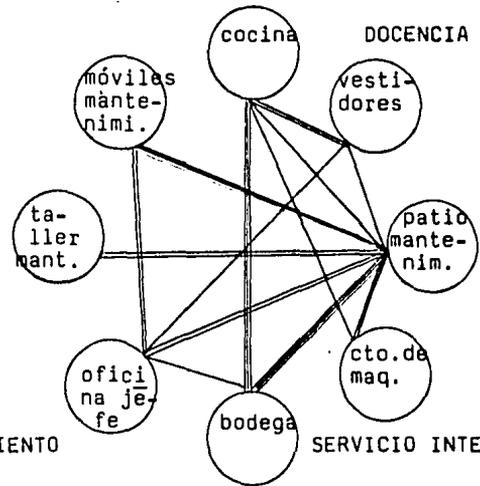
MEDICA



- CANTIDAD DE FLUJOS CADA ZONA  
ZONA ENSEÑANZA

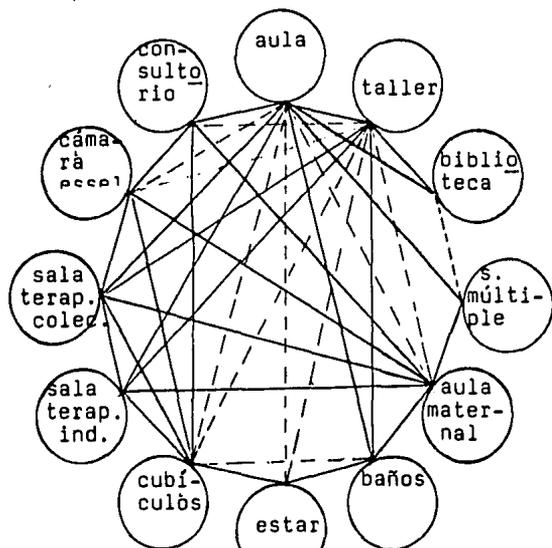


SERVICIO EXTERNO

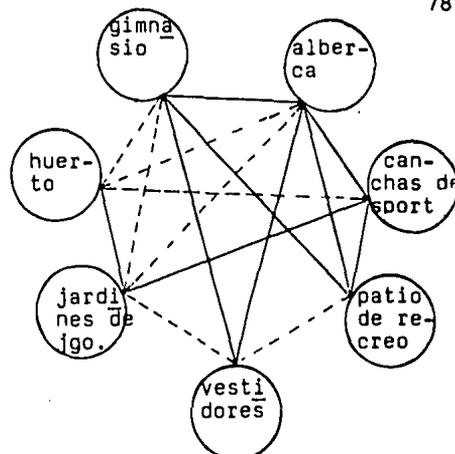


ZONA MANTENIMIENTO

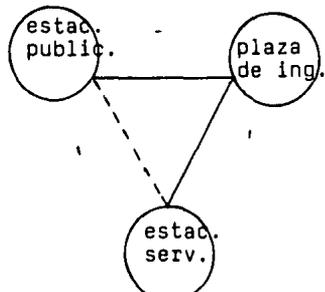
SERVICIO INTERNO



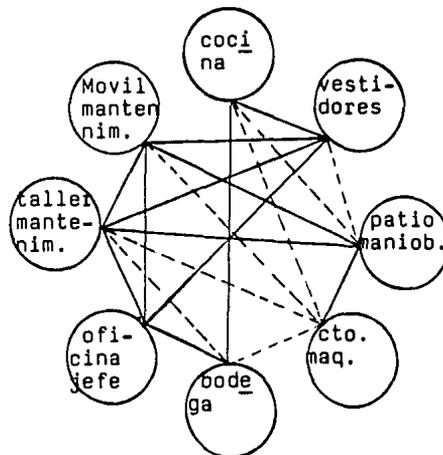
ZONA DE ENSEÑANZA



ZONA RECRETATIVA Y DEPORTIVA



EXTERNO

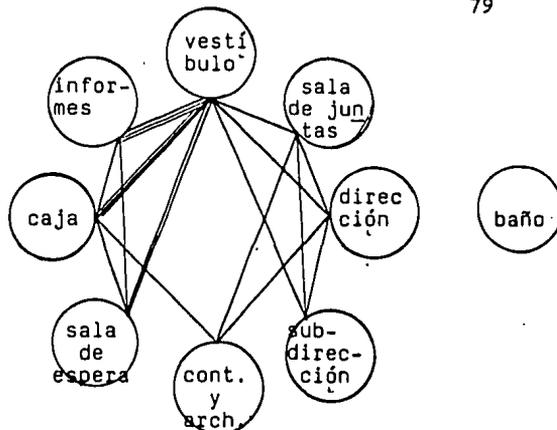
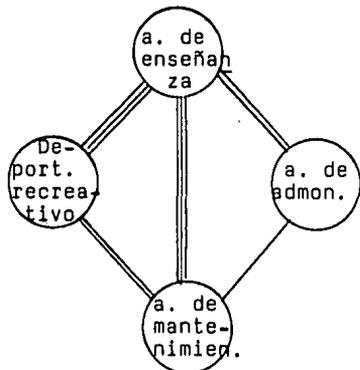


ZONA DE MANTENIMIENTO

## 4.5 Diagrama de Flujos

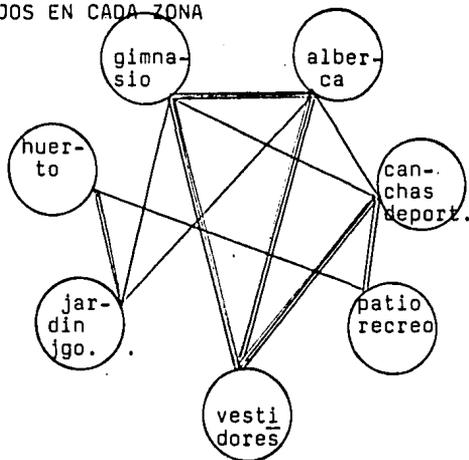
- Fuerte
- Regular
- Mínimo

79



- CANTIDAD DE FLUJOS EN LAS DIFERENTES ZONAS
- CANTIDAD DE FLUJOS EN CADA ZONA

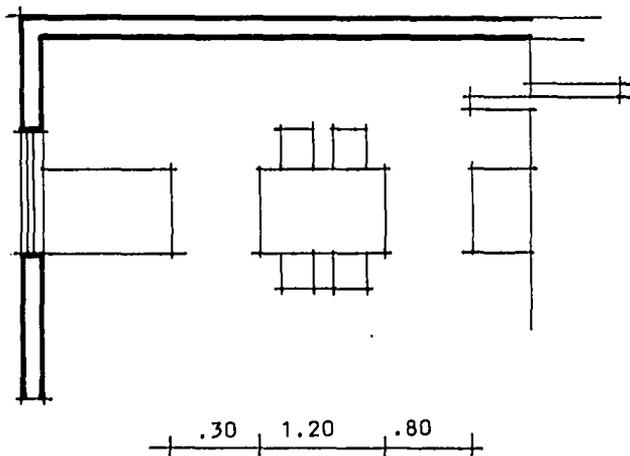
ZONA ADMINISTRATIVA



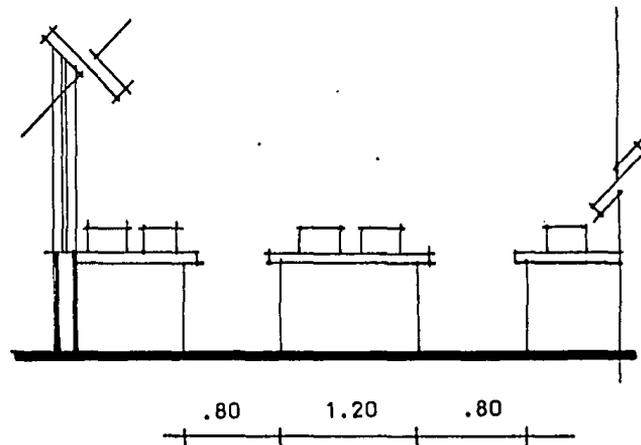
ESTA ZONA NO DEBE  
SER DE LA BIBLIOTECA

ZONA RECREATIVA Y DEPORTIVA

## 5.1 Patrones de Espacios Significativos.



PLANTA  
s/esc.

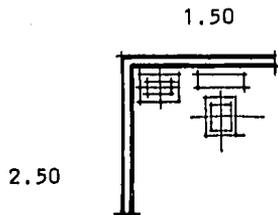


CORTE  
s/esc.

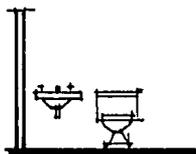
BIBLIOTECA: SUPERFICIE APROXIMADA POR ALUMNO  
INCLUYENDO MOBILIARIO Y CIRCULA-  
CIONES- 2.50 M<sup>2</sup>

CAPACIDAD: 20 personas.

SUPERFICIE: 50.00 M<sup>2</sup>



P L A N T A

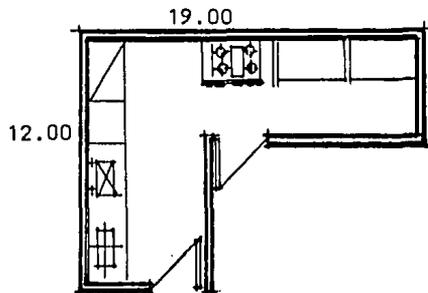


C O R T E

BAÑO DIDACTICO: LOCAL PARA SATIS  
 FACER NECESIDADES  
 FISIOLÓGICAS DEL  
 NIÑO ( INTEGRADO-  
 AL AULA).

AREA: 3.00 M<sup>2</sup>

EQUIPO: Excusado, lavabo, botiquín.



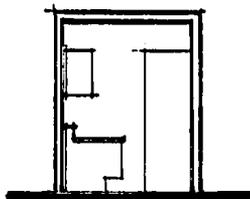
P L A N T A

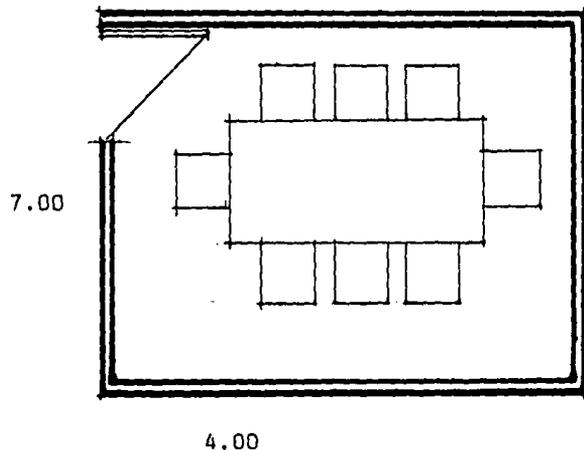
C O R T E  
s/esc

COCINA: LOCAL DONDE SE PREPARAN  
 ALIMENTOS

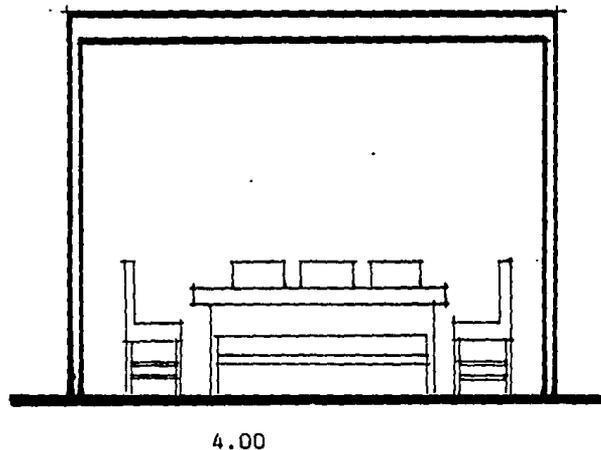
AREA: 80.00 M<sup>2</sup>

EQUIPO: Fregaderos  
 Estufa  
 Horno  
 Area de Refrigeración  
 Bodega  
 Extractor





PLANTA  
s/esc

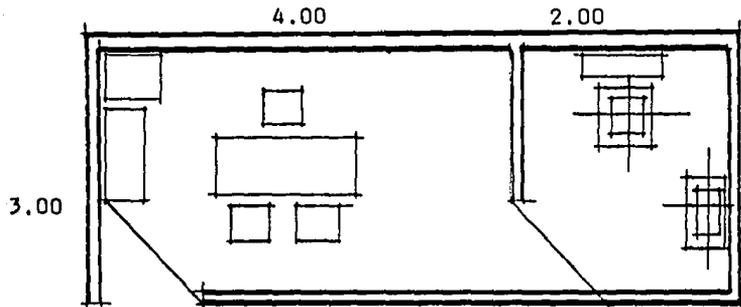


CORTE  
s/esc

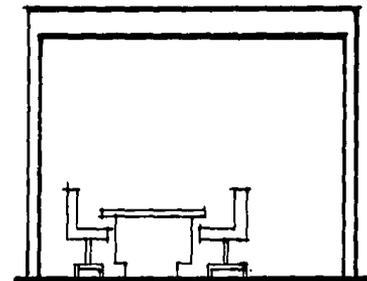
SALA DE JUNTAS: LOCAL DONDE SE REUNEN  
LOS MAESTROS DIRECTOR  
PADRES DE FAMILIA.

AREA: 28.00 M<sup>2</sup>

EQUIPO: 8 SILLAS  
1 MESA  
1 MUEBLE EJECUTIVO



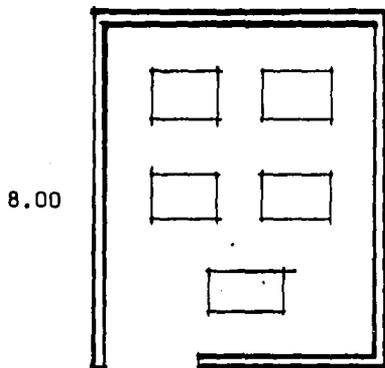
PLANTA  
s/esc.



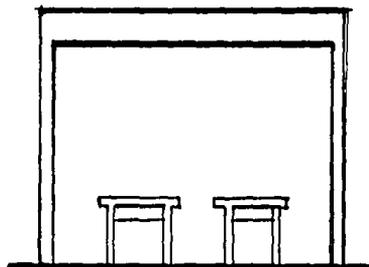
CORTE  
s/esc.

DIRECCION LOCAL DESTINADO A LA OFICINA ADVA.  
AREA: 18.00 M<sup>2</sup>

EQUIPO: ESCRITORIO  
SILLAS



PLANTA



CORTE  
s/esc.

AULAS: LOCAL DONDE SE  
IMPARTEN CLASES

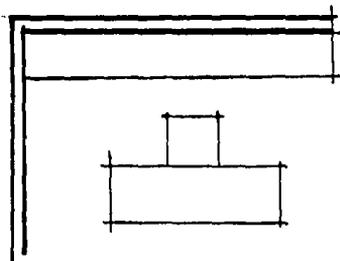
AREA: 24.00 M<sup>2</sup>

EQUIPO: SILLAS  
MESAS

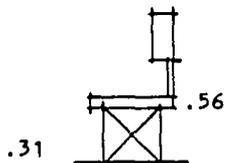
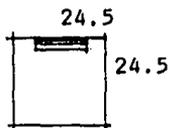
CAMARA DE GESSEL: ESPACIO LIBRE DE -  
ESTIMULOS PARA APLI-  
CACION DE TERAPIA .

CAPACIDAD: 2 PERSONAS

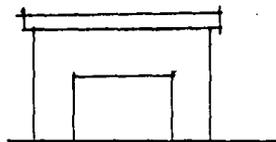
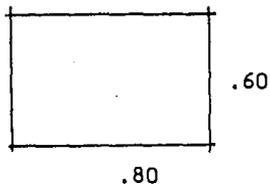
SUPERFICIE: 8.15 M<sup>2</sup>



PLANTA  
s/esc.

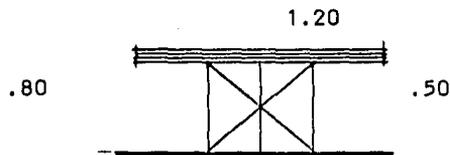
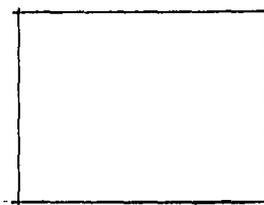


SILLA PARA NIÑOS



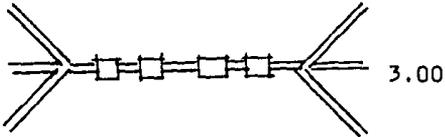
MESA PARA MAESTRO

CORTE  
s/esc.



MESA PARA NIÑOS

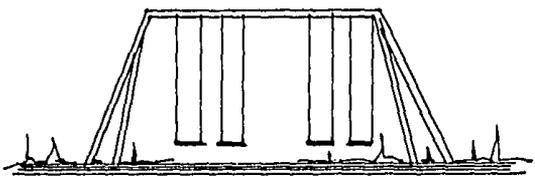
JUEGOS INFANTILES



PLANTA

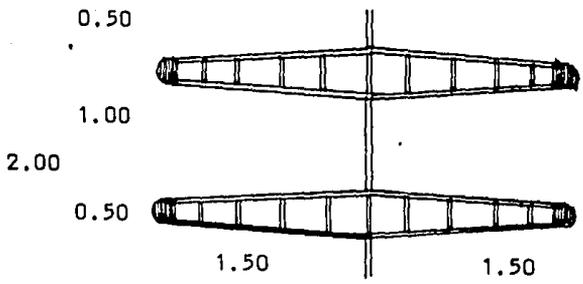
COLUMPIOS: SUPERFICIE CON CIRCULACIONES 21.45 M<sup>2</sup>

CAPACIDAD: 4 NIÑOS



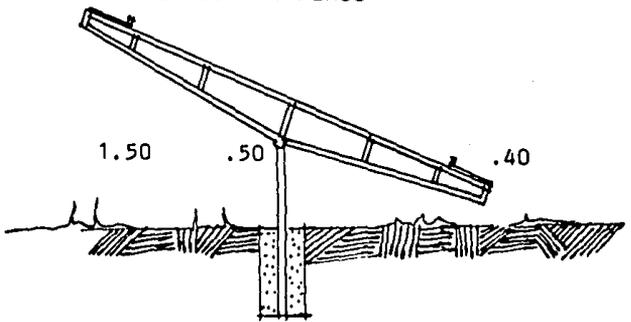
100 1.10 1.10 1.00  
1.00 0.30 1.00

6.50



3.00  
SUBE Y BAJA: SUPERFICIE APROXIMADA CON CIRCULACIONES 6.90 M<sup>2</sup>

CAPACIDAD: 4 NIÑOS



CORTE

TABLA DE REQUISITOS

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPO Y MOBILIARIO
A R E A  D E  E N S E Ñ A N Z A	Aulas	Maestros y alumnos	8	10 alumnos cada aula	10 Mesas Infantiles 10 Sillas infantiles pizarrón. Mueble con repisa closets silla para maestro escritorio
	Talleres	Maestros y alumnos	8	10 alumnos cada taller	5 Mesas de trabajo 10 Sillas medianas closets pizarrón 1 Silla maestro 1 Escritorio
	Biblioteca	Bibliotecario alumnos maestros	1	20 personas 3 empleados	3 Mesas con 7 sillas c/u escritorios

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación-Area cubículos w.c., talleres, patio de juegos salas de terapia orientación ha- cia el sur.	Articulación espacial Unidad espacial en co- lor uniforme, textura espacio flexible sin- estímulos, austero.	Altavoces de inter- comunicación, ilumina- ción, ventilación natural. Acabados de fácil - limpieza, luz eléc- trica.	24 M <sup>2</sup>	192 M <sup>2</sup>
Relación-Area de cubí- lo, Aulas, w.c. patio de recreo.	Espacio confortable - amplio, buena visibili- dad: identificación - clara, de las áreas - de trabajo.	Interfón iluminación y venti- lación natural. temas de electrici- dad.	24 M <sup>2</sup>	192 M <sup>2</sup>
Relación-Aulas de clase W.C.; lejos de á- reas ruidosas. Fácil recorrido. privacía, concen- tración.	Espacio tranquilo, am- biente fresco, seco y natural, para buena - Conservación del mate- rial, transparencia, articulación ambiental.	Buena ventilación na- tural, e iluminación artificial óptima es- pecializada, materia- les aislantes ruido.	75 M <sup>2</sup>	75 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPO Y MOBILIARIO
A	Sala Terapia	Bebés	1	13 máximo	Mesa
R	Maternal	Nana			Cuneros
E		Fisiote-			Artesa
A		rapeuta			Armarios
D	Cubículos	Maestros	8	16 máximo	Escritorio
E					Sillas
					Archiveros
E	Cámara de Gessel	Psicólogo	1	3 máximo	Mesa, escritorio
N		alumno			sillas, espejo
S					
E	Cubículos maestros es-pecializados	Pediatra	4	8 máximo	Escritorio
N		Trabajadora			Sillas
A		Social			Mesa de auscultación
N		Psicólogo			closets
Z		Terapista			
A	Salón de terapia física colectiva	Alumnos	8	8 máximo	4 Mesas infantiles
		Maestros			8 Sillas
					Pizarrón
					Armario

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Espacio flexible,confor- table,ventilación flui- da relacionada con cubí- culo terapeuta,cámara - gessel.	Espacio tranquilo,ven- tilado, fácil acceso.	Intercomunicación sonido, iluminación con salidas directas.	25.00M <sup>2</sup>	25.00 M <sup>2</sup>
Local privado,relaciona- do con admon.,sala de - maestros,vestíbulo.	Flexibilidad espacial - accesibilidad,calor- iluminación.	Iluminación artificial con salidas directas, voces sonido.	12.00 M <sup>2</sup>	96.00 M <sup>2</sup>
Local privado,relaciona- do con cubículos,sala- estar.	Calor uniforme,ilumina- ción natural,espacio - libre de estímulos	Iluminación artificial interfón,voces,sonido.	18.00 M <sup>2</sup>	18.00 M <sup>2</sup>
Local privado,relaciona- do con talleres,cámara de gessel,gimnasio.	Espacio cerrado con -- iluminación y ambien- tación adecuada.	Iluminación artificial voces, sonido interfón	9.00 M <sup>2</sup>	36.00 M <sup>2</sup>
Local flexible,ventila- ción fluida, relaciona- do con cubículos, sala de bebes, cámara de ge- ssel.	Accesibilidad Flexibilidad Espacio libre	Iluminación artificial sonido,voces.	17.50 M <sup>2</sup>	25.00 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPOS Y MOBILIARIO
A R E A	Aula Múltiple	Alumnos Público Maestros	1	100	100 Butacas 1 Pantalla 1 Pizarrón 1 Mesa con 8 sillas
D O C E N C I A	Cabina de - proyección	Empleado	1	2 máximo	1 Mesa 2 Sillas

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación-Vestíbulo, bodega,cocina.	Salidas de fácil acceso,espacialidad fluida. Gran escala.	Iluminación artificial,sonido,voces,música ambiental.	232.96 M <sup>2</sup>	232.96 M <sup>2</sup>
Relación-Aula Múltiple, bodega.	Visibilidad,salidas de fácil acceso.	Iluminación artificial, iséptica.	11.50 M <sup>2</sup>	11.50 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPO Y MOBILIARIO
A D M I N I S T R A T I V A	Sala recep- ción y espe- ra	Público	1	5 máxima	Mesa, sillones
		Secretaria			Escritorio secretarial Silla secretarial
I N F O R M A C I O N	Privado de- Dirección	Director	1	3 máximo	Escritorio ejecutivo Sillón respaldo alto Librero sillones
		Auxiliar de Contador	1	2 máximo	Escritorio secretarial librero sillones archivo
R E S U R C O S	Contaduría	Contador	1	1 máximo	Escritorio ejecutivo Silla, librero, archivero
		Personal ad- ministrativo	1	12 máximo	Sillas respaldo alto mesa de juntas
A R C H I V O	Información	Público	1	2 máximo	Barra de informes
	Vestíbulo	Público	1	80 máximo	
	Baños Sanitario	Personal	2	1 por baño	Lavabo, W.C./

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación-Dirección y sala de juntas	Articulación ambiental Uso de materiales durables.	Luz incandescente teléfono,interfón conmutador,sonido.	15.00 M <sup>2</sup>	15.00 M <sup>2</sup>
Relación-secretaria sala de juntas recepción, privado.	Espacio privado confortable,sobriedad elegante, colorido.	Luz incandescente teléfono,sonido interfón.	16.00 M <sup>2</sup>	16.00 M <sup>2</sup>
Espacio de transición privado	Espacio cerrado al público,semi abierto área de oficinas	Luz incandescente Interfón sonido, voces	10.00 M <sup>2</sup>	10.00 M <sup>2</sup>
Relación-Archivo, secretaria,baños	Espacio de Transparencia,recogimiento.	Luz incandescente interfón,sonido	12.00 M <sup>2</sup>	12.00 M <sup>2</sup>
Relación-Oficinas dirección	Confort, sobriedad Espacio amplio vistas	Iluminación Artificial y natural	28.00 M <sup>2</sup>	28.00 M <sup>2</sup>
Relación-Acceso Pcpal.	Espacio abierto	Iluminación artificial,voces,sonido	12.00 M <sup>2</sup>	12.00 M <sup>2</sup>
Relación-Acceso Pcpal. Admon.	Espacio abierto		2 M <sup>2</sup> /persona	160.00 M <sup>2</sup>
Relación-Administración	Espacio Higiénico, Iluminación y ventilación natural	Luz incandescente Inst. Hidráulica y Sanitaria.	9.00 M <sup>2</sup>	9.00 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	MOBILIARIO Y EQUIPO
D E R P E D C R R T E I A V T A I V Y A	Gimnasio	Alumnos y Maestro	1	40	Colchón para ejercicios Barra paralelas infantil aparatos gimnásticos
	Canchas Deportivas	Alumnos Entrenador	1	32	Cancha de volibol, bas- quetbal, señalamientos. arbotantes, banquetas
	Alberca Cubierta	Alumnos Entrenador	1	60	Alberca, regaderas bancas
	Baños ves- tidos	Alumnos	baños niños baños niñas	18 18	3 W.C. 3 lavabos 10 Vestidores 5 Regaderas 25 Lockers 3 Mingitorios (baños niños)
	Juegos In- fantiles	Alumnos	Espacio abier- to jardin	Indefinido	Columpios Sube y baja Juego de arena, estanque Resbaladero

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relacionado-vestidores plaza interior,- aulas	Espacio escala grande flexibilidad,pavimen- tos antirresbalantes.	Iluminación artifi- cial,sonido,voces interfón.	120.00 M <sup>2</sup>	102.00 M <sup>2</sup>
Accesos libres de obs táculos,directos pró- ximos aulas, vestidores	Grandes espacios -- abiertos,extensiones arboladas,pavimentos resistentes antiderra	Iluminación artifi- cial,drenaje.	199.5 M <sup>2</sup>	399.00 M <sup>2</sup>
Relacionado-vestidores, área lockers.	Espacio abierto a es- cala grande, higiene limpieza	Filtros Interfón,Inst.Hid. bomba,caldera.	280.00 M <sup>2</sup>	280.00 M <sup>2</sup>
Relación-Alberca,Gimna- sio, canchas depor- tivas.	Espacios ventilados iluminación natural revestimientos de mat. antiderrapante.	Iluminación artifi- cial directa. Inst. Drenaje. Inst. Hidráulica.	27.50 M <sup>2</sup>	55.00 M <sup>2</sup>
Relación-Aulas, Patio de juegos.	Espacios abiertos -- con grandes áreas -- verdes.	Iluminación artifi- cial	80% del área construida	

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	MOBILIARIO Y EQUIPO
A	Serv. Sanitarios	Todo personal de servicio	2	3/baño	2 W.C. 2 Lavabos 2 Regaderas Lockers.
M					
A					
N					
T	Serv. Sanitarios	Niños	16	1/baño	W.C. Lavabo
E					
N					
I	VIVIENDA CON				
M	SERJE				
I	Sala	Conserje	1	4 máximo	(2) mesitas, sillones ( 2 )
E					
N	Comedor	"	"	" "	(4) sillas, 1 mesa
T					
O	Cocina	"	"	2 Máximo	estufa, refriger. etc.
	Recámara	"	"	" "	camas, closet.
	Baño	"	"	1 máximo	lav. w.c., regadera
	Vigilancia	vigilante	"	" "	estante, banco

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación-Ingreso de - servicio	Iluminación y ventila ción natural	Instalación Hidráulica, Drenaje. Iluminación artificial.	12.5 M <sup>2</sup>	25.00 M <sup>2</sup>
Relación-Aulas y Ta- lleres	Espacios pequeños con proporciones de acuer do antropometría del niño.	Iluminación Artifi- cial, Inst. Hidráulica, Drenaje.	24.00 M <sup>2</sup>	48.00 M <sup>2</sup>
Relación-Ingreso, come- dor	Espacio confortable, íntimo, ventilado.	Iluminación artifi- cial	16.60 M <sup>2</sup>	16.60 M <sup>2</sup>
Relación-sala cocina	flexibilidad	Iluminación artificial	8.00 M <sup>2</sup>	8.00 M <sup>2</sup>
Relación-comedor	fácil movimiento	" "	6.00 M <sup>2</sup>	6.00 M <sup>2</sup>
Relación-baño, sala	privacía, comedidad	" "	20.00 M <sup>2</sup>	20.00 M <sup>2</sup>
Relación-Recámara, sala	Ventilación, limpieza	" "	8.00 M <sup>2</sup>	8.00 M <sup>2</sup>
Relación-Ing. servicio	Espacio pequeño control	" "	5.60 M <sup>2</sup>	5.60 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPO Y MOBILIARIO
A.	Patio de Maniobras	Empleados	1	2 máximo	Área de andén rampas de acceso
		Proveedores			
M	Bodega	Jefe de mantenimiento	1	1 máximo	Estantería, tarja
A					
N					
T	Cocina	Cocinera y -ayudantes	1	4 máximo	Barra de servicio fregadero, mesa de preparación, refrigerador, estufa, campana extractora, triturador de basura
E					
N					
I					
M					
I					
E	Cuarto de Máquina	Encargado de mantenimiento	1	1	Bomba filtros intercambiadores de calor, planta eléctrica
N					
T					
O					
	Estacionamiento	Público, personal, transporte escolar	33 autos 6 camiones	33 autos 6 camionetas	Señalamientos arbotantes jardineras basureros

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación de-Ingreso de servicio,almacén	Espacio semiabierto, accesibilidad por <u>circulaciones</u> .	Instalación <u>eléctrica</u> , iluminación artificial.	100.00 M <sup>2</sup>	100.00 M <sup>2</sup>
Relación-Patio de Maniobras,taller mantenimiento.	Espacio cerrado,iluminación y ventilación adecuada	Iluminación artificial	16.00 M <sup>2</sup>	16.00 M <sup>2</sup>
Relación-Area comedor, almacén, patio de servicio.	Tratamientos físicos--estimulativo,ventilación e iluminación natural.	Iluminación artificial,Inst.Hidráulica,drenaje.	78.00 M <sup>2</sup>	78.00 M <sup>2</sup>
(Estacionamiento )				
Relación-Accesos de -- avenida y calle lateral Ingreso edificio.	Flujo de tráfico,visibilidad, claras <u>circulaciones</u> , seguridad vial.	Iluminación artificial.Inst.drenaje.	cajón estacionamiento 2.5X 5.00 - 12.50-M <sup>2</sup> +20% de <u>circulaciones</u> .	487.00 M <sup>2</sup>
( Cuarto de Máquinas).				
Relación-Anden de Servicio,patio de -- maniobras.	Espacio ventilado <u>semiabierto</u>	iluminación artificial,inst. <u>eléctrica</u> con cables TW de diferente calibre.	38.50 M <sup>2</sup>	38.50 M <sup>2</sup>

ZONA	LOCAL	USUARIO	NO. DE LOCALES	NO. DE PERSONAS	EQUIPO Y MOBILIARIO
M A N T E N I M I E N T O	Mantenimien to móviles	Mecánico	1	1	Closet de herramientas Herramientas
	Planta Fí- sica	Conserje	1	1	Anaqueles
	Cuarto de - Aseo	Conserje	1	1	Tarja, closet de utensi- lios

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS ESPACIALES	REQUISITOS TECNICOS	AREA UNITARIA	AREA TOTAL
Relación-Andén de servicio, patio de maniobras, vestidores, control.	Ventilación adecuada Espacio semi-abierto	Iluminación artificial.	35.00 M <sup>2</sup>	35.00 M
Relación-Vestidores, - cuartos de aseo.	Fácil limpieza, higiene.	Iluminación artificial.	15.00 M <sup>2</sup>	15.00 M
Relación-Andén de servicio, planta física.	Ventilación e iluminación natural, limpieza, higiene.	Iluminación artificial.	7.00 M <sup>2</sup>	7.00 M

## 6.- CONCEPTO DE DISEÑO .

- Concepto Funcional

\* Espacio Interior.

FLEXIBILIDAD.- Para el mejor desarrollo educativo, es necesario una variedad especial, que no implique confusiones en cuanto a las diferentes áreas de trabajo dentro del aula educativa, lograr máximo de flexibilidad con elementos móviles.

SEGURIDAD.- Considerar los requisitos necesarios tanto físico como psicológico, uso de elementos de protección, bardas, barandales, rejas y guardar los elementos de peligro en lugares - inaccesibles, como closets, armario, bodega, prevenir peligros por medio de señalamientos.

DESPLAZAMIENTO.-

Se plantea por medio de plazas, jardines, ambientación lomas arbolado posible, uso de escaleras y rampas.

TRANSPARENCIA

VISUAL.- Estimulante en locales de trabajo y Area Pública, psicológicamente, proyecta tranquilidad y amplitud del espacio y permite una integración del espacio interior con el exte--

rior.

CONFORT. Se logrará ubicando los espacios con la mejor orientación- considerando el asoleamiento, vientos y esto influyendo en las actividades que realizan durante el día, por ejemplo- aulas espacio de mayor estancia durante el día necesitan - una temperatura, adecuada y acogedora.

COMUNICACION.- Es necesario facilitar la accesibilidad a los diferentes - espacios, esto se logra por medio de articulación espacial, manejando una claridad en el ambiente, propiciar una mayor- comunicación por medio del dinamismo visual.

En Base a las tipologías distributivas analizadas, estarán organizados los locales del edificio.

- Zona Administrativa ubicada en zona de acceso fácil e identificación para lograr mejor control y organización.
- Zona Educativa alejada de las zonas que propicien ruidos, humos olores, etc., e integradas a zonas verdes.

\* ESPACIO EXTERIOR

Conservación de la Naturaleza respetar la existencia de árboles tratarse-

de adaptar a la topografía del terreno.

Areas Abiertas.- Protección de los espacios de juegos con elementos naturales-  
o artificiales.

\* CONCEPTO FORMAL.

PROTECCION.-Por medio de cerramiento visuales, elementos geométricos sencillos,  
formas sencillas que transmitan seguridad.

VISTAS.- Utilización de Vanos para la captación del paisaje natural, obten-  
ción del calor en forma natural obteniendo iluminación y ventila--  
ción adecuada.

## P R O G R A M A

AREA DE ENSEÑANZA	AREA TOTAL
Aulas	192.00 M <sup>2</sup>
Talleres	191.00 M <sup>2</sup>
Biblioteca	75.00 M <sup>2</sup>
Aula Maternal	25.00 M <sup>2</sup>
Salón de Terapia física colectiva	25.00 M <sup>2</sup>
Cubículos	25.00 M <sup>2</sup>
Cubículos Maestros especializados	96.00 M <sup>2</sup>
Estar de Maestros	36.00 M <sup>2</sup>
Cámara de Gessel	20.00 M <sup>2</sup>
AREA DE ADMINISTRACION	
Sala de Espera y Recepción	15.00 M <sup>2</sup>
Privado de Dirección	16.00 M <sup>2</sup>
Archivo	10.00 M <sup>2</sup>
Contador	12.00 M <sup>2</sup>
Baños Sanitarios	9.00 M <sup>2</sup>

Sala de Juntas	28.00 M <sup>2</sup>
Sala de Espera	18.00 M <sup>2</sup>
Información	12.00 M <sup>2</sup>

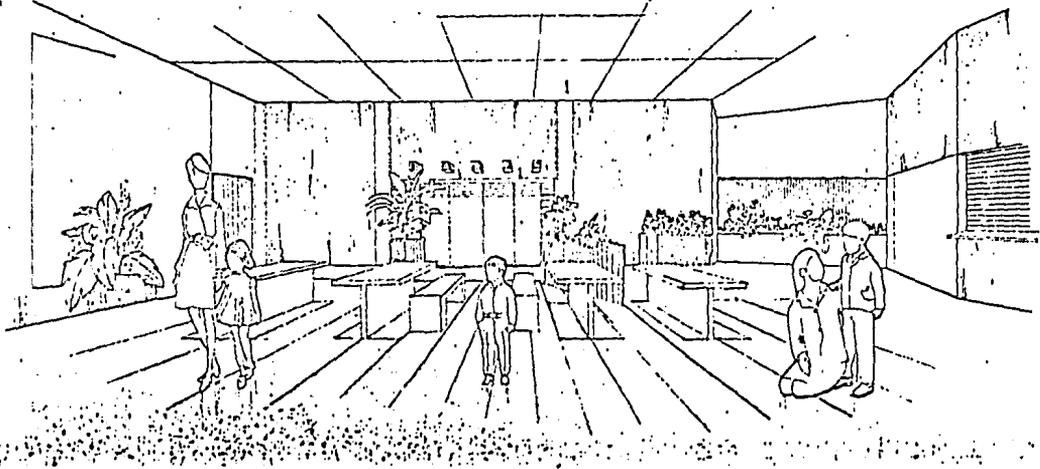
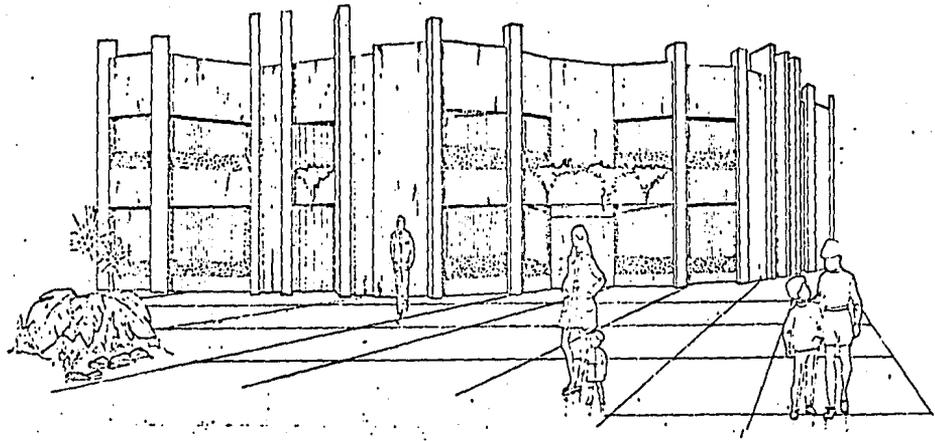
## AREA DEPORTIVA Y RECREATIVA.

Gimnasio	102.00 M <sup>2</sup>
Canchas Deportivas	399.00 M <sup>2</sup>
Alberca Cubierta	280.00 M <sup>2</sup>
Baños Vestidores	55.00 M <sup>2</sup>
Juegos Infantiles	80% del area construida

## AREA DE MANTENIMIENTO GENERAL.

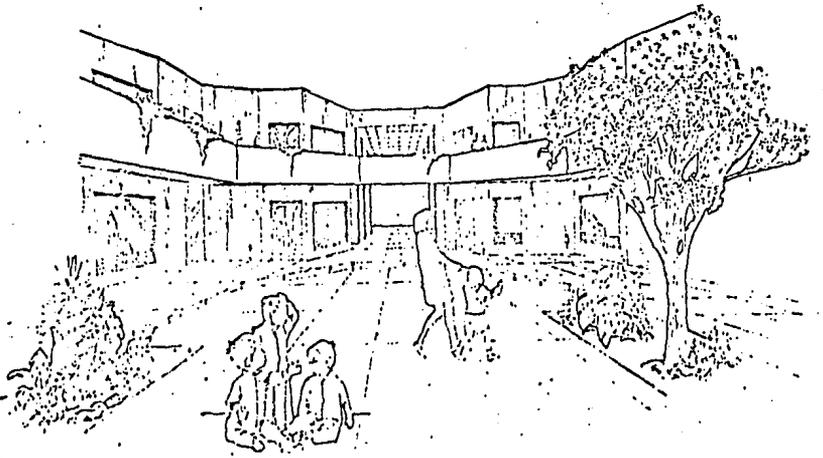
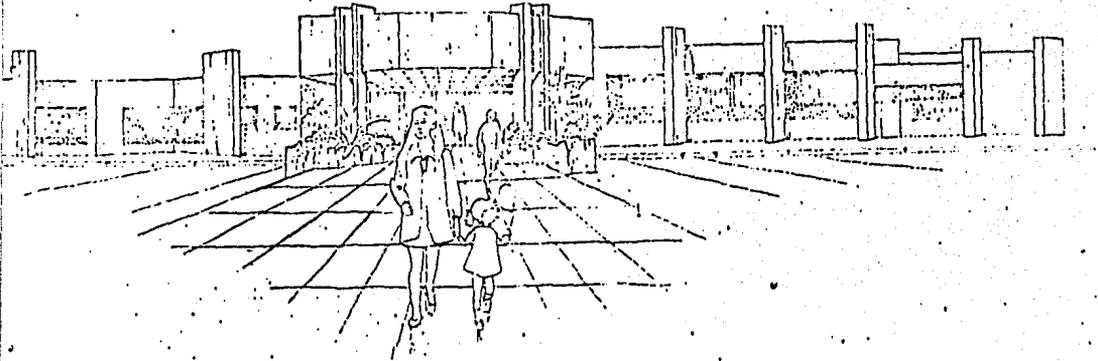
Conserjería	62.00 M <sup>2</sup>
Oficina Vigilante	5.60 M <sup>2</sup>
Area de Mant. Unidad Móviles	35.00 M <sup>2</sup>
Mant. Planta Física	15.00 M <sup>2</sup>
Cuarto de Aseo	7.00 M <sup>2</sup>

Cocina	78.00 M <sup>2</sup>
Cuarto de Máquina	38.50 M <sup>2</sup>
Patio de Maniobras	100.00 M <sup>2</sup>
Servicios Sanitarios Empleados	25.00 M <sup>2</sup>
Servicios Sanitarios Niños	48.00 M <sup>2</sup>
Estacionamiento	487.00 M <sup>2</sup>



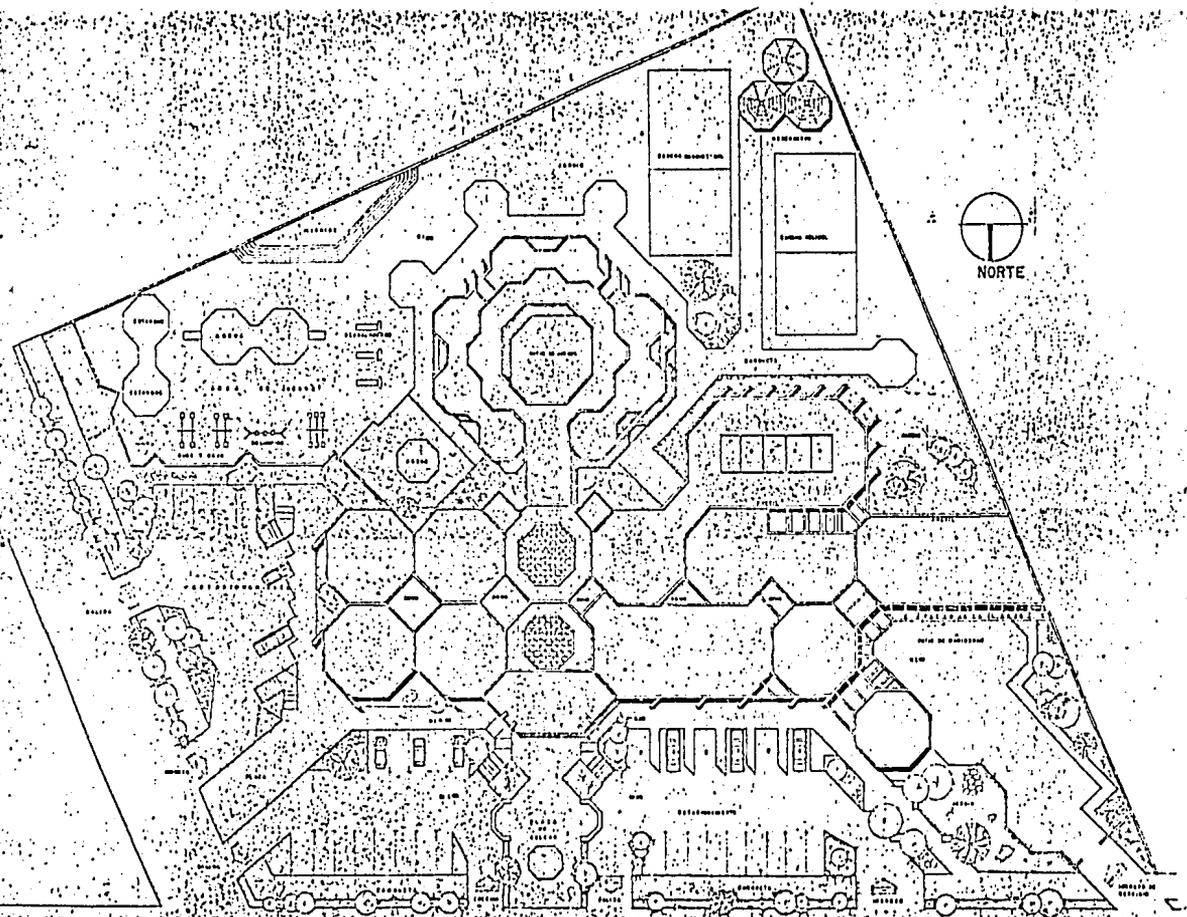
# COMUNIDAD INDROME DE DOWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ARQUITECTA ADRIANA SUAREZ LEON  
CARRERA DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
AÑO DELIA CRISTINA SUAREZ LECIO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS

COMUNIDAD.  
INDROME DE  
OWN EN GUADALAJARA.



PLANO ANTIGUO A TESTAN

COMUNIDAD  
SINDROME DE  
DOWN EN GUADAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ALDO ANGELA CRISTINA SANCHEZ LEON  
CONTIENE: PLANTILLA DE CONJUNTO  
SECCION 1 298



ALZADO

NORTE



ALZADO

SUR



ALZADO

ORIENTE



ALZADO

PONIENTE

COMUNIDAD  
INDROME DE  
OWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ARQUITECTA CRISTINA SUAREZ LEGOR  
CONFINADALAJARA NORTE  
SECRET: T-000

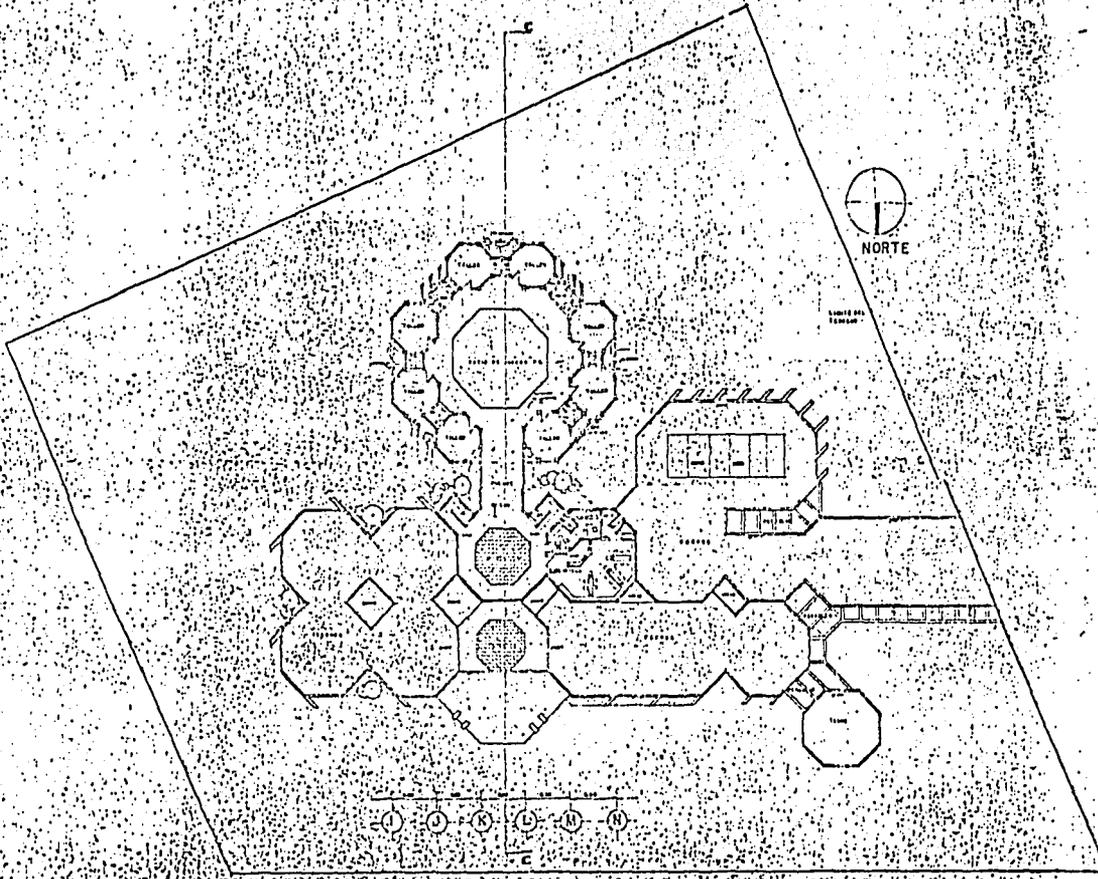






# COMUNIDAD INDROME DE DOWN EN GUADALAJARA

• TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ARQUITECTA CRISTINA GARCÍA LEBLANC  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
MAYO DE 1988





C O R T E      A A



C O R T E      B B



C O R T E      C C



C O R T E      D D

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA.

ARC. ANELA CRISTINA SUAREZ LUCON

CONTIENE: CORTE A A

B B

C C

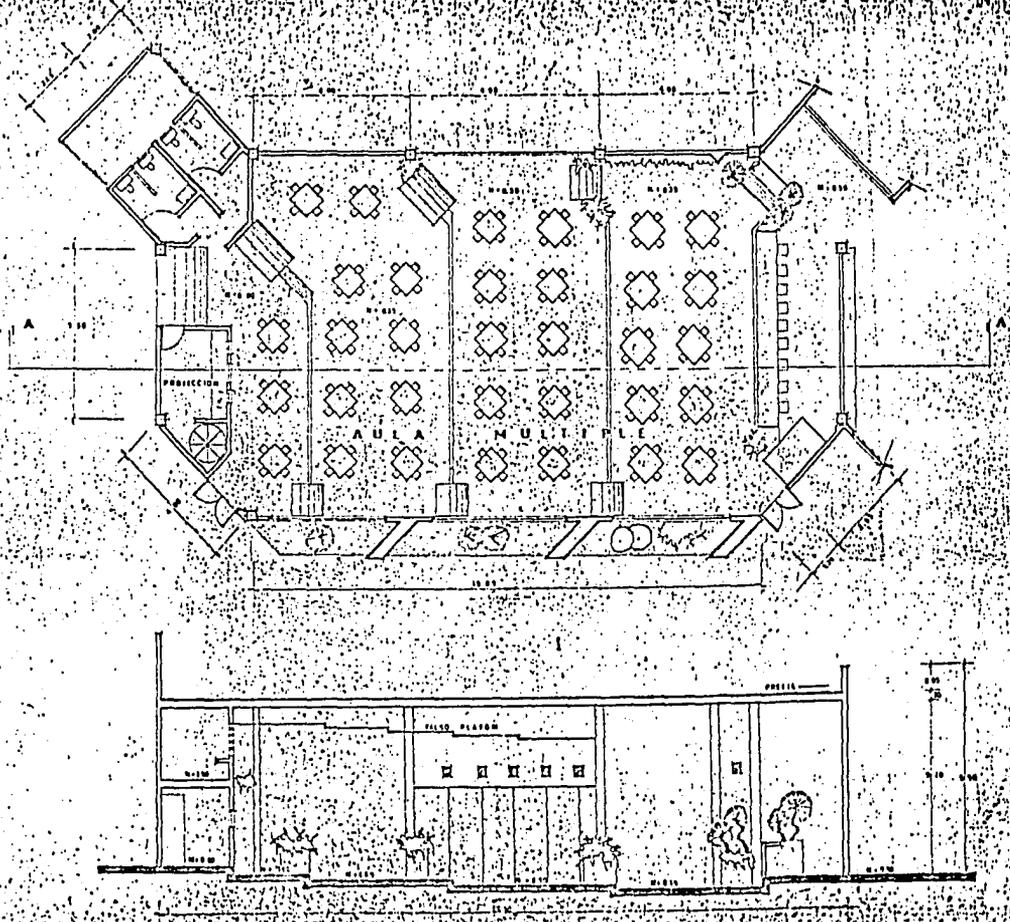
D D

OWN EN GUADAJARA

COMUNIDAD

INDROME DE



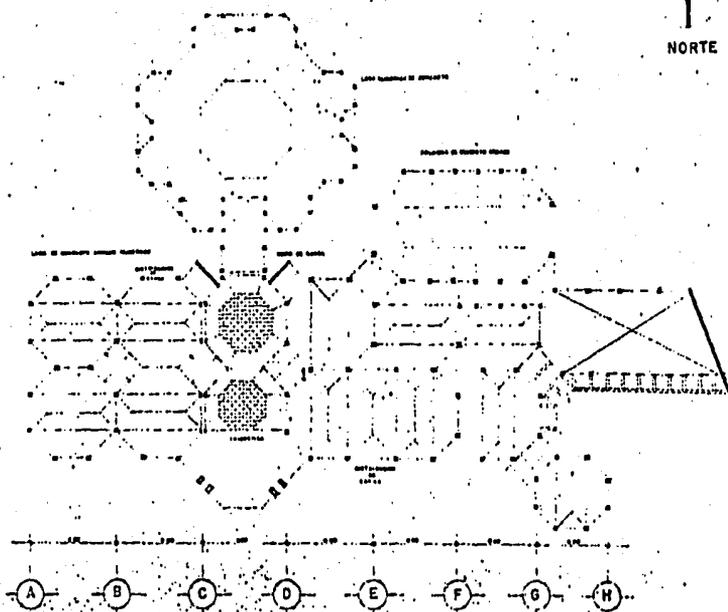



**COMUNIDAD  
 ENDROME DE  
 OWN EN CUADAJAJARA**

TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CUADAJAJARA  
 ALICIA CRISTINA GARZALEÓN

CONFORME A LA RESOLUCIÓN  
 DE LA COMISIÓN DE ASESORIA  
 TÉCNICA N.º 100

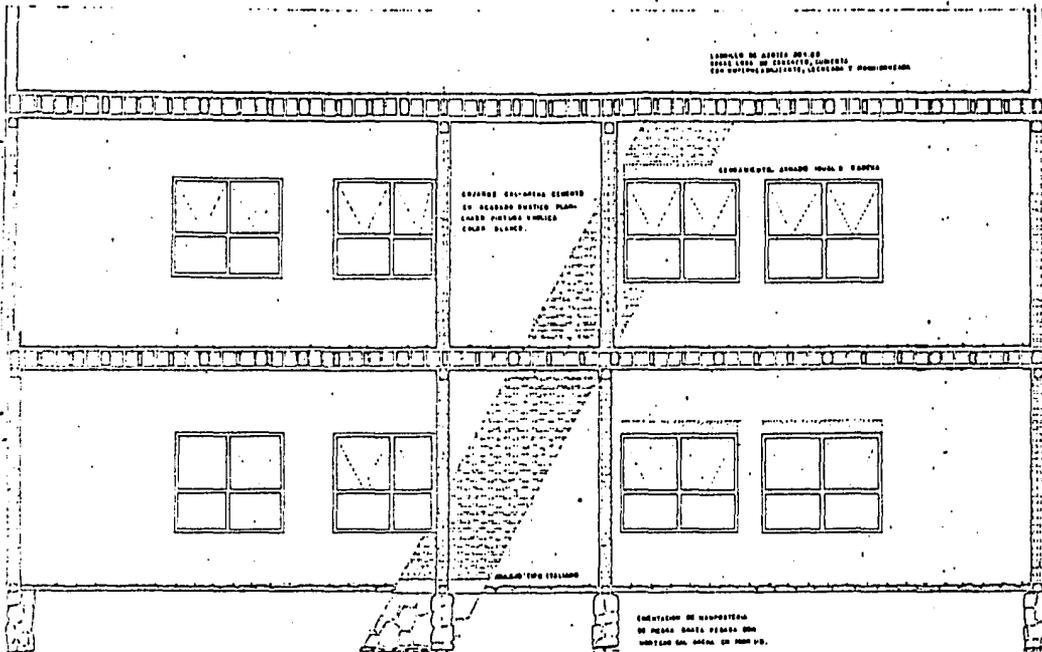
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10



NORTE

# COMUNIDAD INDROME DE OWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
AÑO ADOLFA CRISTINA SUAREZ LEON  
CONTENIDO  
ESCALA 1:100



LANTARNA DE CRISTAL DE 20 CM  
 2000 LITROS DE CRISTAL, CRISTAL  
 DE 200 CM DE ALTO, 100 CM DE ANCHO Y 100 CM DE PROFUNDIDAD

PLATA DE LANTARNA DE  
 2000 LITROS DE CRISTAL, CRISTAL  
 DE 200 CM DE ALTO, 100 CM DE ANCHO Y 100 CM DE PROFUNDIDAD (1)

ENCUADRE DE CRISTAL EN  
 EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

ENCUADRE DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL  
 EN EL ACERADO DE CRISTAL EN EL ACERADO DE CRISTAL

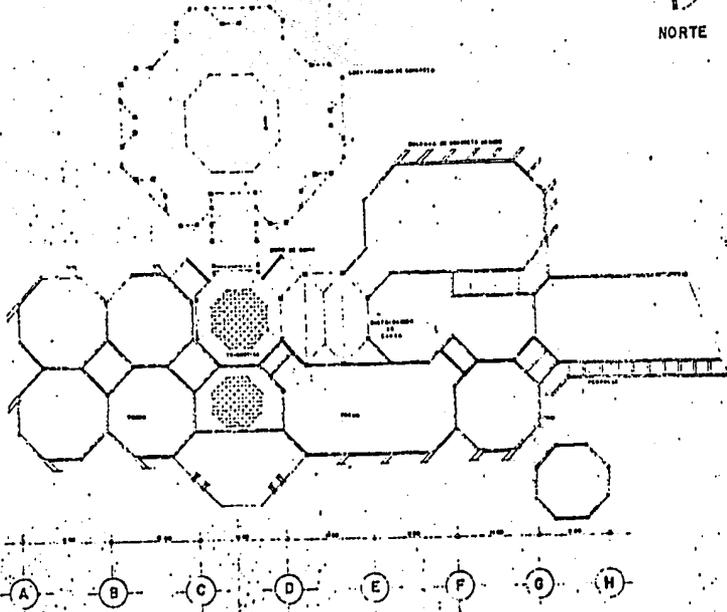
TESIS PROY. NIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 ADOLESCENCIA CRISTIANA SURCOSA LEON  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

COMUNIDAD  
 DOWNTOWN EN GUADALAJARA

0.55

0.50

0.55

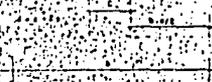
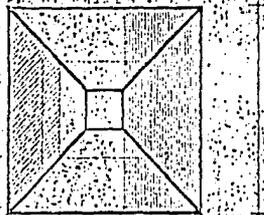


COMUNIDAD  
 SINDROME DE  
 DOWN EN GUADALAJARA

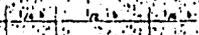
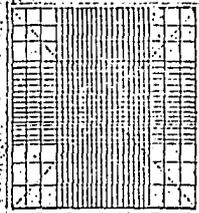
TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 ANO ADELIA CRISTINA SUAREZ LEÓN  
 GUANAJUATO, GUANAJUATO, GUANAJUATO

# CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ZAPATA AISLADA

FALLAS POR TENSION DIAGONAL

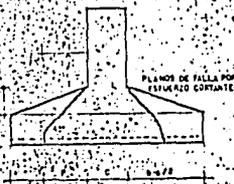


ARMADO DE LA ZAPATA



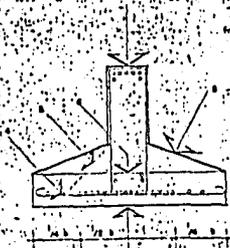
**SITUACIONES CRITICAS EN ZAPATAS PARA COLUMNAS CUADRADAS**

- 1- ANCHO DE LA BASE
- 2- SECCION DE LA COLUMNA
- 3- SECCION CRITICA PARA ESFUERZO CORTANTE
- 4- PROFUNDIDAD EFECTIVA DE LA BASE
- 5- LA TENSION EJERCIDA EN LA COLUMNA PARA PALIAR EL ESFUERZO COMPRESIVO EN ESTA AREA TRIANGULAR
- 6- AREA TRIBUTARIA PARA MOMENTOS Y PARA ADHERENCIA



**ESFUERZOS CRITICOS**

- 1) COMPRESION DE LA COLUMNA SOBRE LA BASE
- 2) PRESION DEL TIEMPO SOBRE LA ZAPATA
- 3) ESFUERZOS DIAGONALES DE TENSION
- 4) ESFUERZOS FLEXIONALES EN EL ACERO
- 5) ESFUERZO DE COMPRESION DEL CONCRETO POR FLEXION
- 6) ESFUERZO DE ADHERENCIA ENTRE EL CONCRETO Y EL ACERO



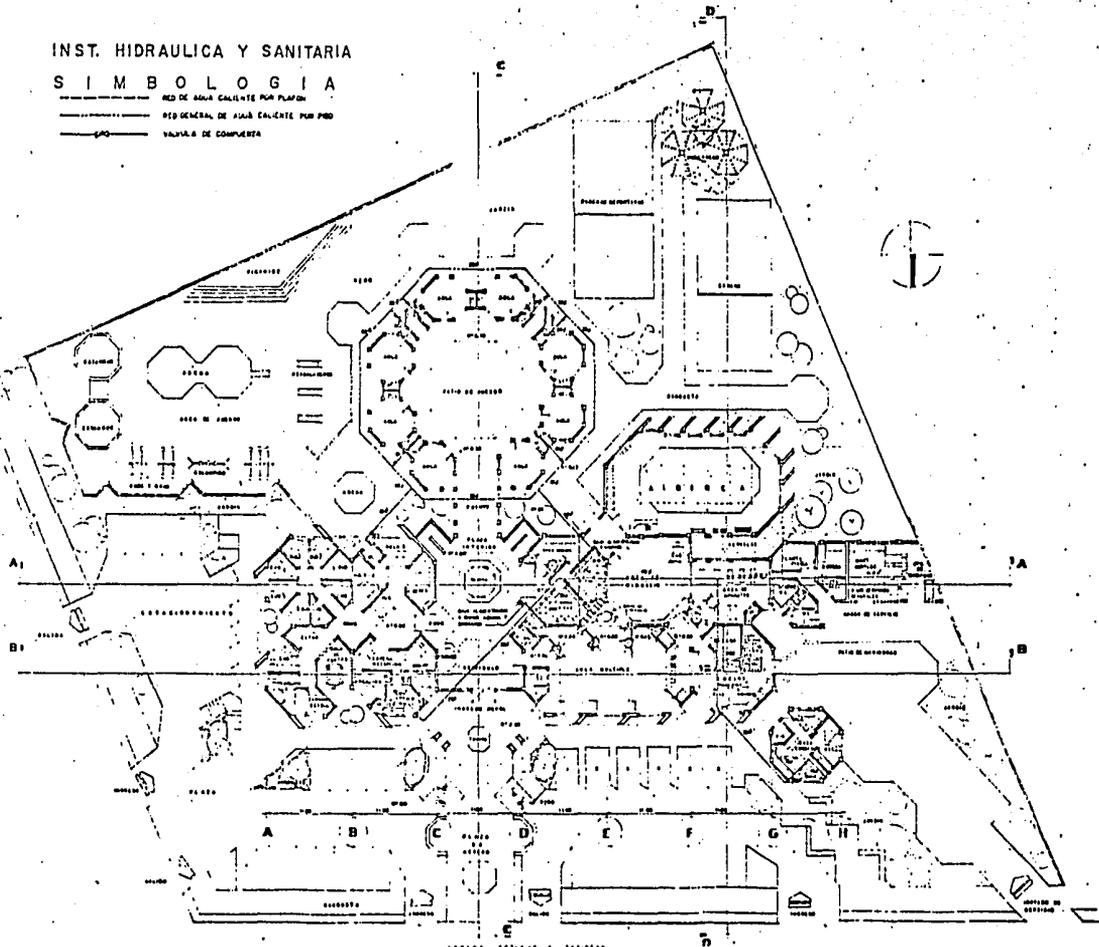
COMUNIDAD  
INDROME DE  
DOWN EN GUADALAJARA JAL

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
ARIELA CRISTINA SUAREZ LEON

INST. HIDRAULICA Y SANITARIA

SIMBOLOGIA

- MED DE AGUA CALIENTE POR PLANOS
- REGIMENAL DE AGUA CALIENTE POR PISO
- VALVULA DE CIERRE

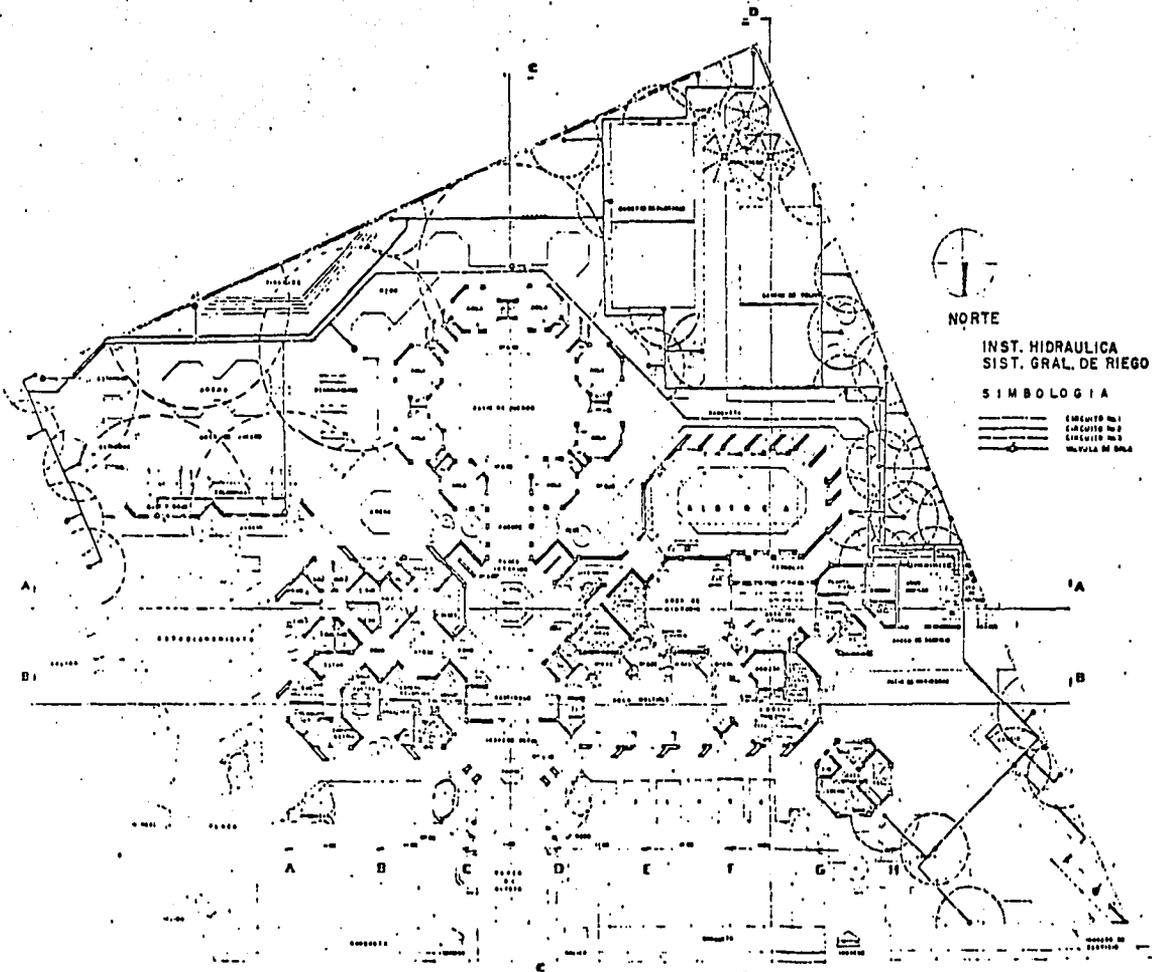


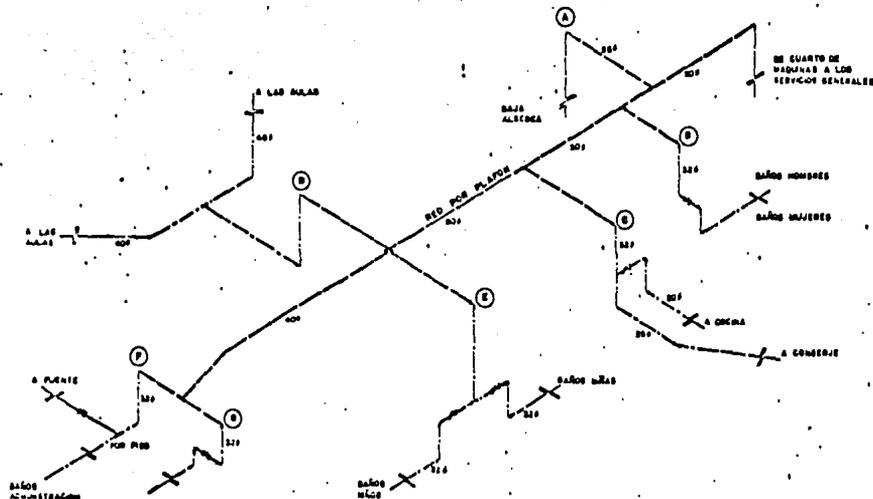
COMUNIDAD  
INDROME DE  
OWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
AÑO DIECISIETE CRISTINA SUAREZ LEON  
CUBIENDO REQUISITOS ACADÉMICOS

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
APO. AGELA CRISTINA SUAREZ LEON  
Carrera de Ingeniería en Hidráulica

# COMUNIDAD INDROME DE OWN EN GUADALAJARA





ISOMETRICO GENERAL RED AGUA FRIA

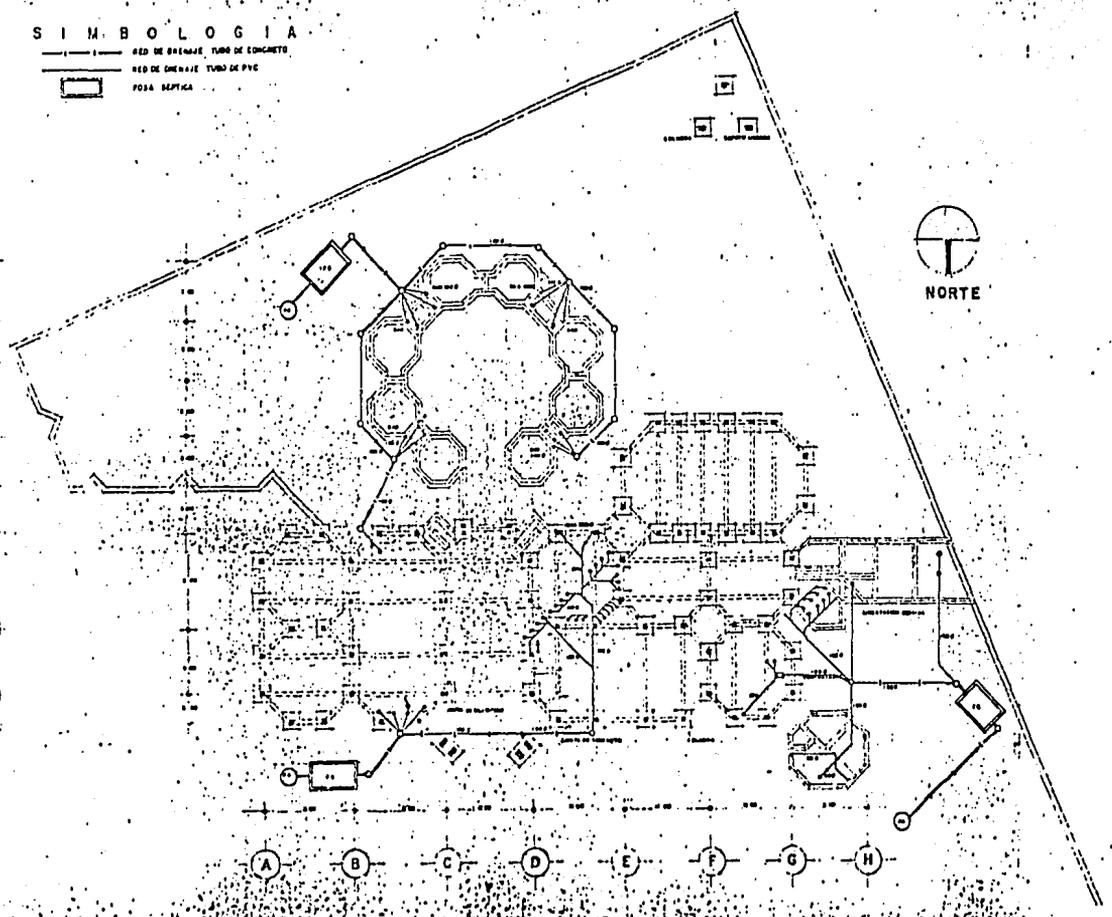


S I M B O L O G I A

- — — — — RED DE DRENAJE, TUBO DE CONCRETO
- — — — — RED DE DRENAJE, TUBO DE PVC
- ▭ POZA, SEPTICA

11  
9  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

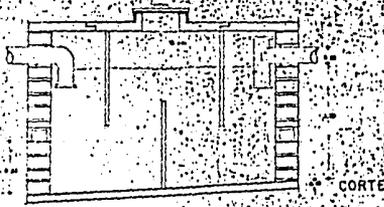
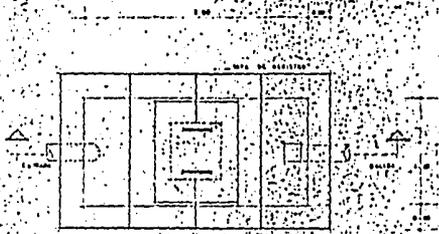
A B C D E F G H



COMUNIDAD  
INDROME DE  
OWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ARQ. ADELA CRISTINA SUJAREZ LEDON  
COMITÉ DE CALIFICACIONES  
FEBRERO 1987 11:45 AM  
REG. - 076

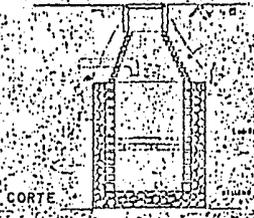
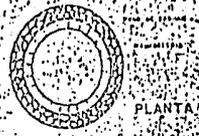
2 FOSA SEPTICA



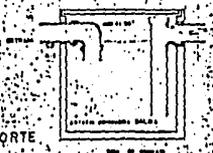
NOTAS ESPECIALES  
 1. SERVICIO DE AGUAS Y SANEAMIENTO  
 2. SERVICIO DE AGUAS Y SANEAMIENTO  
 3. SERVICIO DE AGUAS Y SANEAMIENTO  
 4. SERVICIO DE AGUAS Y SANEAMIENTO  
 5. SERVICIO DE AGUAS Y SANEAMIENTO

SERVICIO	NO.	CONSTRUCCION	ESTADO
AGUAS	1	1980	100%
SEPTICA	2	1980	100%
ABSORCION	3	1980	100%
TRAMPA DE GRASAS	4	1980	100%

5 POZO DE ABSORCION



1 TRAMPA DE GRASAS



DESCRIPCION ESQUEMATICA DE LA SISTEMA A BASE DE FOSA SEPTICA



- 1 TRAMPA DE GRASAS: Es un dispositivo que permite separar las grasas de las aguas residuales antes de que lleguen a la fosa séptica.
- 2 FOSA SEPTICA: Dispositivo que permite la separación de los sólidos pesados y líquidos.
- 3 TANQUE DE DISTRIBUCION: Para mejor funcionamiento del sistema de absorción.
- 4 POZO DE ABSORCION: Para permitir que el agua residual se filtre y absorba en el terreno.
- 5 POZO DE ABSORCION: Para permitir que el agua residual se filtre y absorba en el terreno.

INSTITUTO PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 ADILA CRISTINA SUAREZ LEON  
 COMUNIDAD  
 INDROME DE  
 BROWN EN GUADALAJARA JAL

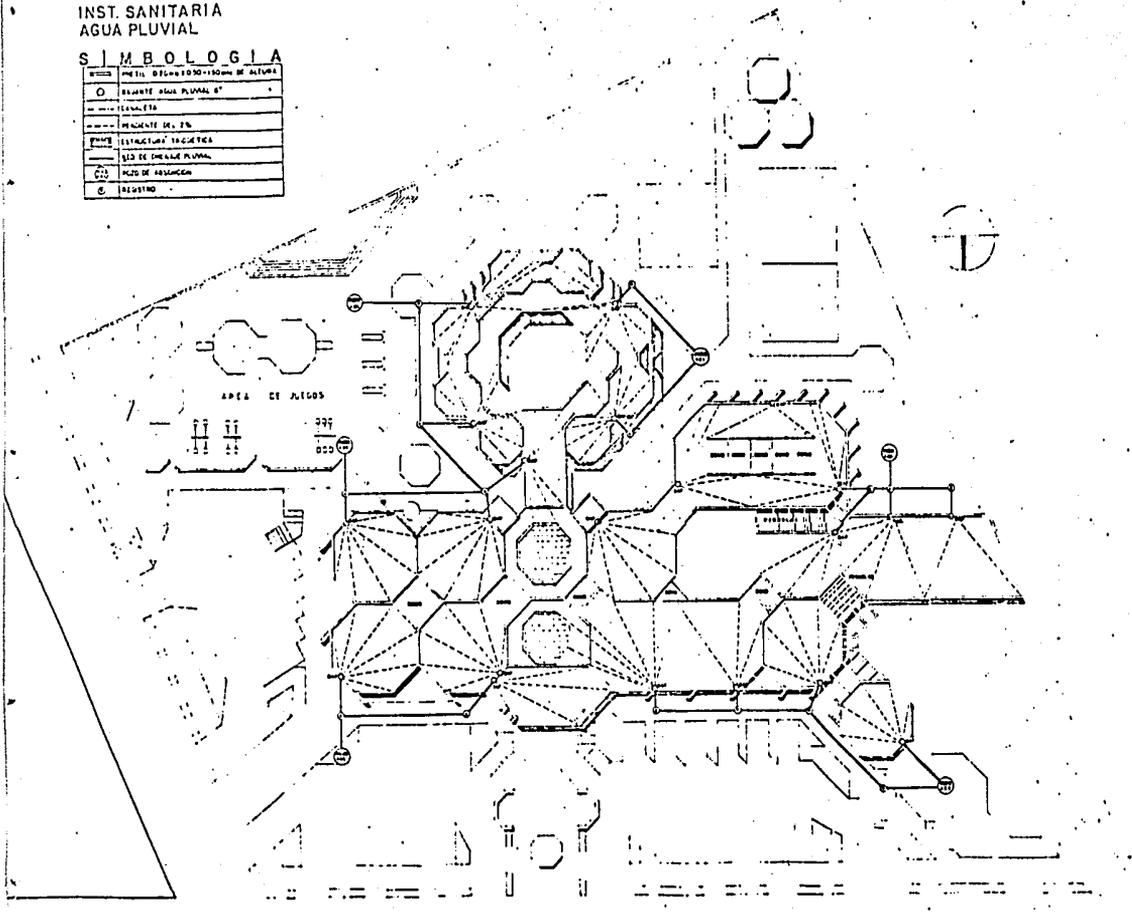




INST. SANITARIA  
AGUA PLUVIAL

SIMBOLOGIA

0	SEÑAL DE 1000+10000 M. DE ALTIMETRIA
O	SEÑAL DE AGUA PLUVIAL 5"
---	SEÑAL DE 1000 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 200 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 100 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 50 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 25 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 10 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 5 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 2 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 1 M. DE ALTIMETRIA
---	SEÑAL DE 0 M. DE ALTIMETRIA




**COMUNIDAD**  
**IN ROMEO**  
**OWN EN GUAJALAJARA**  
 TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 AÑO ESCUELA CRISTINA ESPINOSA LEON  
 AUTOR: PIA NINA DI CONJUNTO  
 1960, 1960

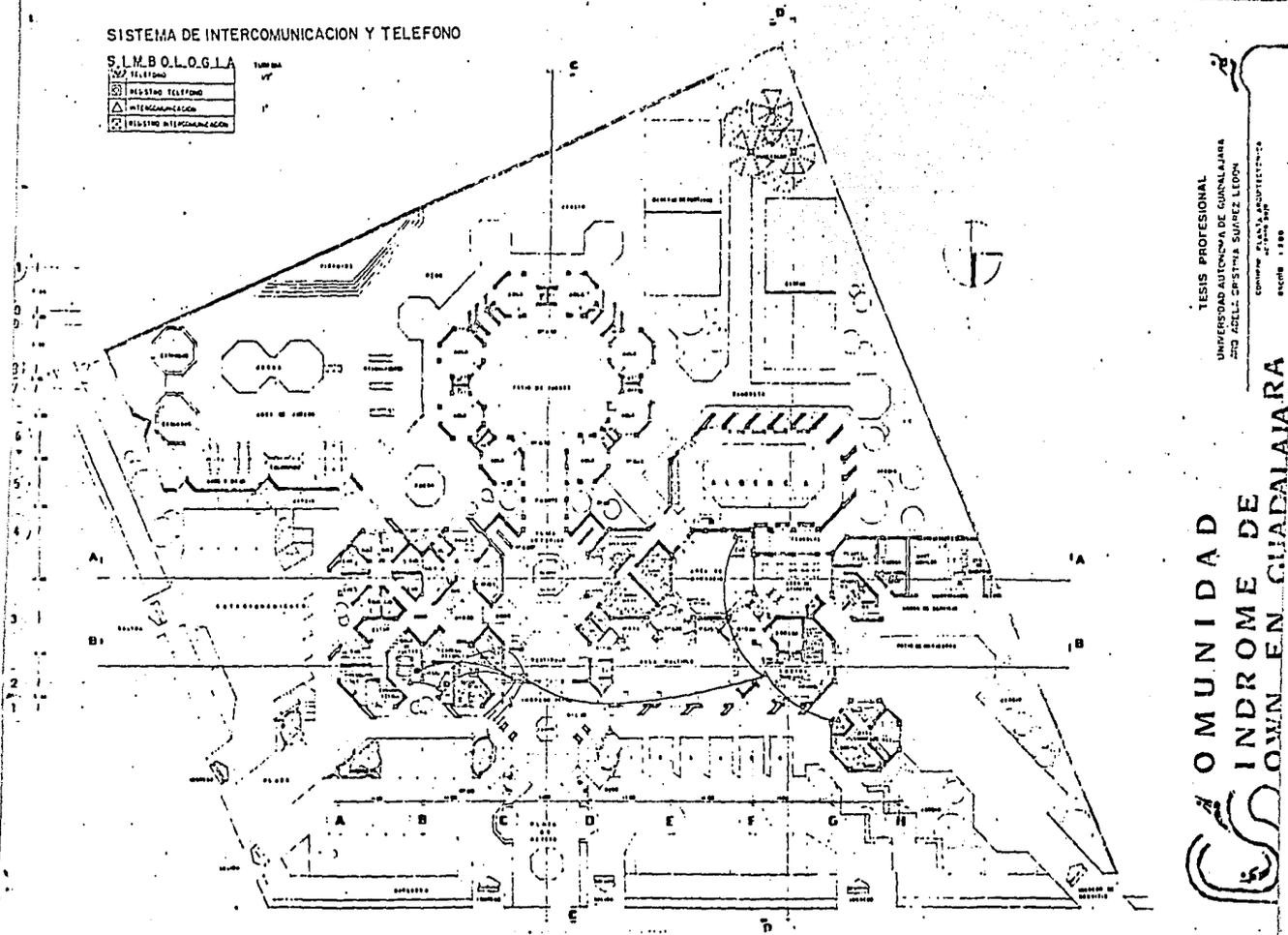
SISTEMA DE INTERCOMUNICACION Y TELEFONO

S.L.M.B.O.L.O.G.I.A

⊗	TELÉFONO
⊙	INTERCOMUNICACION
△	INTERCOMUNICACION
⊠	INTERCOMUNICACION

TAMBIEN

VE



TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 DR. AZELI CRISTINA SUÁREZ LEDÓN  
 CONSERVADOR GENERAL DE ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS  
 AGOSTO DE 1980

COMUNIDAD  
 ANDRÓMEO DE  
 DOWN EN GUADALAJARA

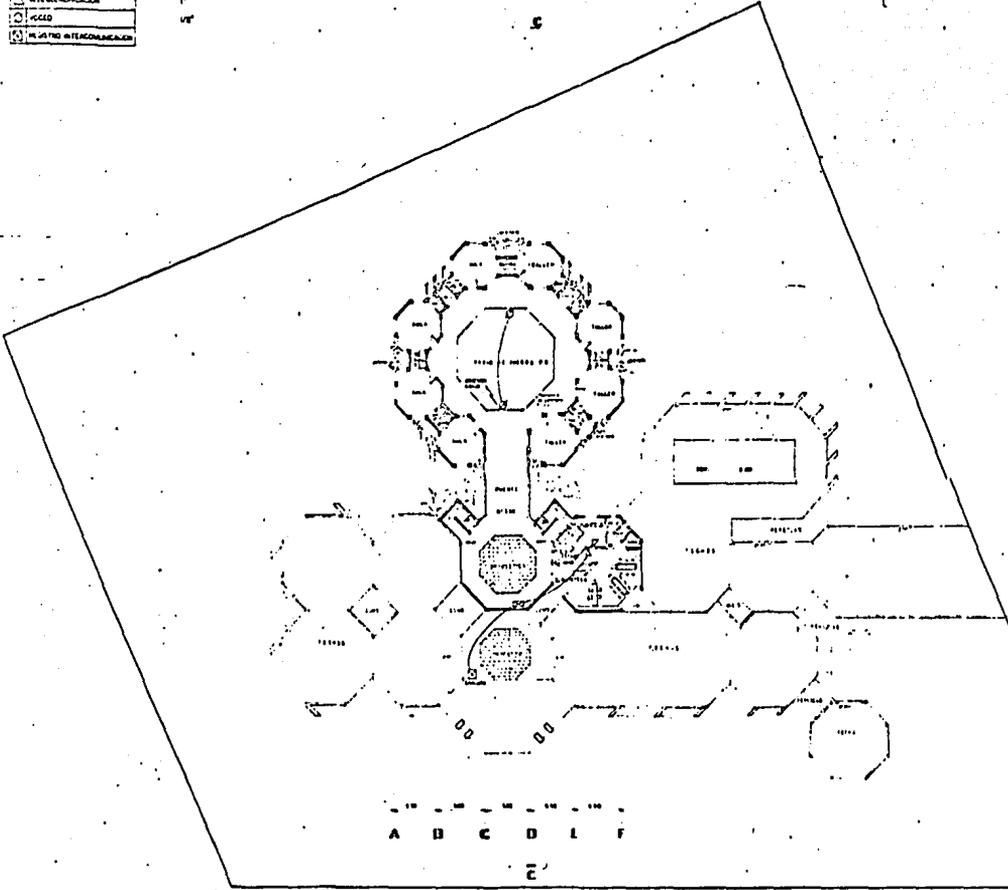
SIST. INTERCOMUNICACION Y VOCEO

SIMBOLOGIA

(A)	INTERCOMUNICACION
(B)	VOCEO
(C)	PLANTAS INTERCOMUNICACION

TUBERIA  
UT

9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1



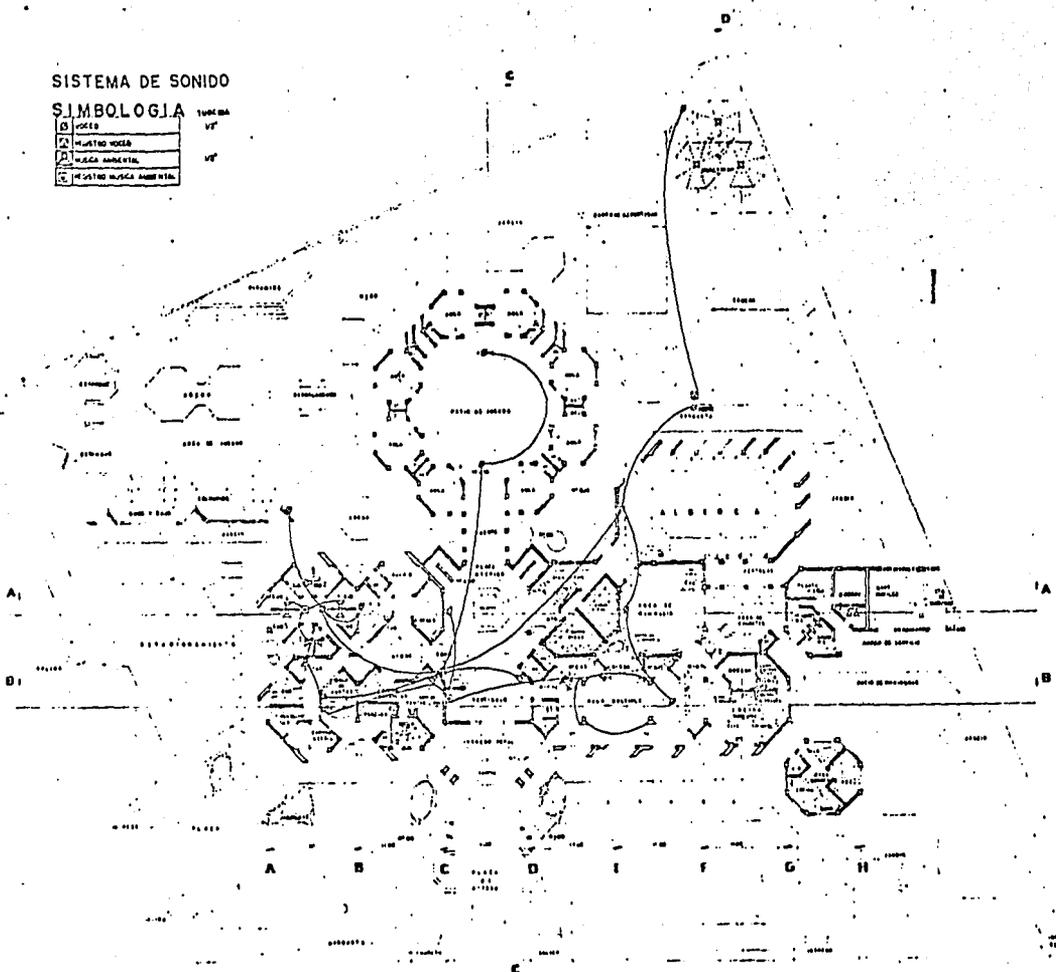
COMUNIDAD  
INDROME DE  
DOWN EN GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA  
AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
ARQUITECTURA

SISTEMA DE SONIDO

SIMBOLOGIA

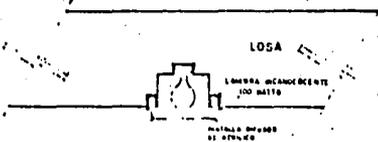
□	SEÑAL	1000 Hz
○	PLANTAS	1000 Hz
△	PLANTAS	1000 Hz
□	PLANTAS	1000 Hz
○	PLANTAS	1000 Hz



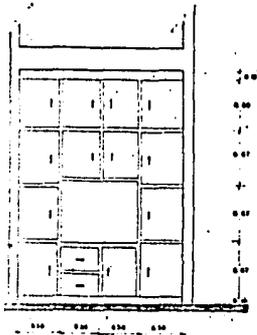
TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 MAO DEL RECTOR JOSÉ GUILLERMO LÓPEZ  
 COPIA DE LA TESIS ORIGINAL  
 1978

COMUNIDAD  
 ENDROME DE  
 OWN EN GUADALAJARA

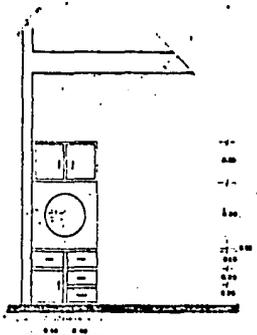




DETALLE ILUMINACION AULA TIPO



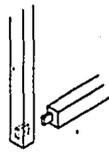
DETALLE 1



DETALLE 2



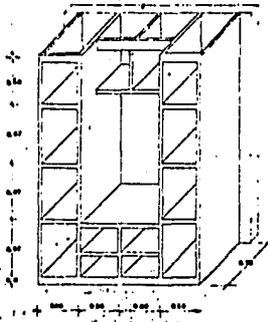
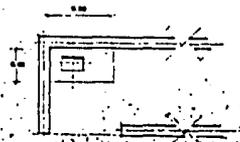
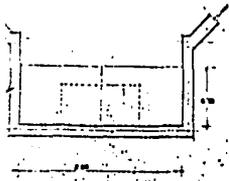
PUERTA DE TAMBOR INTERIOR DETALLE 4 (TRES PLUMBOS)



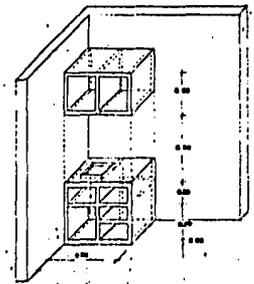
DETALLE ENSAMBLE



PUERTA INTERIOR



ISOMETRICO CLOSET



ISOMETRICO BAÑO

TESIS PROFESIONAL  
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 AÑO ABELA CRISTINA SUAREZ LEDON  
 CÓDIGO DE CALIFICACIONES PROFESIONALES 100  
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUADALAJARA, S. DE C. V.  
 FEBRERO, 1970.

COMUNIDAD  
 DOWNTOWN  
 EN GUADALAJARA

## B I B L I O G R A F I A

GENETICA MEDICA

J.S. THOMPSON

ED. SALVAT.

FOLLETOS

SINDROME DE DOWN

INSTITUTO JOHN LANGDON DOWN

FOLLETO

CAMPAÑA FINANCIERA

CENTRO DE EDUCACION DOWN A.C.

CONTROL Y CONDUCCION DEL NIÑO CON TRISOMIA 21

TESIS DEL LIC. EN PSICOLOGIA ALUMNA DEL ITESO

MANUAL DEL INSTITUTO DE ASTRONOMIA Y METEOROLOGIA

DE LA U. DE G. SEPT. 1981.

PROYECTO ESCUELA PARA NIÑOS ATÍPICOS TESIS PARA OBTENER  
EXAMEN PROFESIONAL MAESTRA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA LA -  
PROFA. REBECA TAPIA LEON.

PLAZOLA HABITACIONAL. ALFREDO PLAZOLA  
EDITORIAL LIMUSA.

HERENCIA MEDIO Y EDUCACION ENCICLOPEDIA SALVAT.

GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE.

PSICOLOGIA EVOLUTIVA DE LA INFANCIA Y DE LA  
ADOLESCENCIA. OTTO ENGELMAYER.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, NEUFERT.