

54
rej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA DE LA EDUCACION EN LA COLONIA

"PLAN DE AYALA" CORREDOR DE NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO.

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.
UNIDAD ACADEMICA - TALLERES DE NUMEROS
TALLER SIETE JORGE CAMPOS ALMARAZ



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.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

Origen del tema

Objetivos

El elemento producción

La zona industrial Naucalpan

Antecedentes históricos de la zona

Condiciones actuales (el planteamiento del problema) (emplazamiento)

INVESTIGACION

Colonias de la zona (corredor de Naucalpan) Edo. de México

Localización de las colonias

Vialidad

Censo de equipamiento urbano del corredor de Naucalpan cercanas a la colonia "Plan de Ayala"

Localización de equipamiento urbano

Relación de edades en el corredor Naucalpan

Pirámide de edades en la colonia Plan de Ayala

Mortalidad y natalidad

Gráficas de población

Gráfica de miembros por familia

Gráfica de ingresos

Gráfica de ocupación

Gráfica de tipo de vivienda

Gráfica de precipitación pluvial

Gráficas de temperatura



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

Gráficas de vientos

PROGRAMA DE EDUCACION

El proyecto arquitectónico en construcciones escolares.

Programa arquitectónico general en escuelas primarias.

Modelos de espacios específicos (normas según CAPFCE).

Normas generales arquitectónicas.

Crítica a las normas del proyecto arquitectónico.

Descripción del proyecto definido

Programa arquitectónico

Proyecto arquitectónico

Estructurales

Instalaciones



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

INTRODUCCION

ORIGEN DEL TEMA.

El Tema se origina a partir de la continuidad de trabajos que hemos realizado dos grupos académicos de la escuela, los cuales abordamos el estudio la zona de Naucalpan del Estado de México. Siendo las causas principales de este estudio; la contactación de un grupo de alumnos de la escuela con pobladores de la Colonia Ampliación Olímpica, la cual tiene como demanda un estudio Urbano-Arquitectónico, con el objetivo de que estos pobladores tengan más claro la utilización del uso del suelo, además que se utilice como un arma concreta, y que les sirva para organizarse, luchar y exigir por sus demandas reivindicativas, tanto a nivel Urbano como Arquitectónico; por otro lado la necesidad de continuar con una vinculación, que se ha venido dando con una Organización Independiente llamada "Emiliano Zapata" la cual su objetivo es formar nuevos asentamientos de colonias populares, las cuales conformen un frente común de lucha para la solución de sus demandas, trascendiendo así a una lucha política que se pretende llevar a cabo con otras Organizaciones Independientes.

Esto da origen a un nuevo tema de la integración de los dos estudios y conclusiones llegadas que, conducen a un planteamiento de un Plan de Acción conjunto de la Zona, que será la Regeneración Urbano-Arquitectónico para seguir realizando organizadamente futuros asentamientos que, nos llevará a plantear una lucha común de cada demanda reivindicativa de la clase trabajadora.

Tema: Crítica y alternativa arquitectónica de la educación en la colonia popular "Plan de Ayala" Corredor de Naucalpan.

Tenemos como antecedentes el Tema llamado "Emiliano Zapata" en el que, el Autogobierno tuvo una participación académico-política con dicha organización, de la que se desprendieron varios temas.

OBJETIVOS.

A partir del inventario y análisis de dicha información y una vez quedando definidas las contracciones dentro de la estructura urbana del Corredor de Naucalpan como un resultado de la lucha de clases.

Se pretende lograr:

- + Se planteará una propuesta de zonificación que atienda las necesidades de educación en dicho Corredor.
- + Análisis y crítica de las políticas educacionales. Alternativas.
- + Se planteará una solución arquitectónica de la educación en la colonia popular -- Plan de Ayala, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos dentro del Autogobierno y de acuerdo con sus objetivos, permitiendo sentar bases de trabajo dentro de los sectores populares.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

" PLAN DE AYALA "

- + La propuesta arquitectónica será planteada para ser retomada como solución ante - las demandas existentes dentro de la zona y que permita la lucha organizada, reivindicativa de las clases populares.

EL ELEMENTO PRODUCCION.

- + El proceso productivo y su espacio.
- + La zona industrial Naucalpan.
- + Antecedentes históricos de la zona.
- + Condiciones actuales.
- + El proceso productivo y su espacio.

" Si el análisis de la relación entre producción y espacio comprende tanto las instalaciones industriales propiamente dichas, como el medio industrial, técnico circun- dante y la localización de las oficinas de organización y dirección es a nivel de la unidad productiva (el establecimiento industrial), como pueden captarse las de- terminaciones fundamentales de esta relación." (1)

Al puntualizar nuestro interés, en el estudio de la articulación específica de una estructura social en el interior de una unidad espacial, nos estamos refiriendo -- concretamente a lo que entendemos por sistema urbano, y dado que el establecimien- to industrial de nuestro estudio forma parte de una estructura urbana materializa- da de un espacio determinado, nos vemos en la necesidad de tomar algunos elementos y en base a ellos ubicar nuestra zona de estudio, en el elemento Producción, den- tro de dicha zona y aclarar de esta forma la situación actual del lugar y su ten- dencia a corto y largo plazo.

- + La zona industrial Naucalpan.

Durante los años 50' el AUCM rebasó los límites del Distrito Federal y penetró du- rante los años 60' en forma definitiva en el Estado de México, tanto física como - demográficamente, esta etapa se presentó en tres partes. La primera (1950-1960), registró principalmente una expansión industrial en los municipios de Naucalpan, - Ecatepec y Tlalnepantla. Las dos últimas de (1960-1970), se caracterizó porque el crecimiento poblacional tanto a nivel de área urbana como de municipios alcanzó ta- sas sumamente elevadas en, Naucalpan, Chimalhuacán, Tlalnepantla y Ecatepec. Concretamente Naucalpan esta configurada en una zona en la que existe un alto po- tencial de integración en términos de complementación industrial la cual en su for- mación inicial respondió a una política estatal de descentralización de la pobla--

(1) Problemas de investigación en sociología urbana. Manuel Castell. 6a.Ed.

ción a actividades del centro a la periferia, o bien de un rápido crecimiento de la población urbana de la periferia debido a factores que favorecen la localización industrial de la población o de instituciones. Todo esto, propiciado por la política formulada y puesta en práctica desde el municipio central, asiento del gobierno municipal de las principales ciudades del país en muchos casos capitales estatales.

+ Antecedentes Históricos de la Zona.

Ya en la gran ciudad y centro mercantil de los Tecpanecas (Atzacapotzalco) que ejercían un control de casi todo el altiplano central y mantenían relaciones políticas y comerciales con otras regiones de mesoamérica: Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Veracruz.

Quedaron establecidas las rutas de producción, intercambio que más tarde serían -- utilizadas desde los Aztecas, (a partir de la nueva sede capital Tenochtitlan), -- los Españoles (La época colonial) en la reforma (definiéndose claramente por el -- surgimiento del ferrocarril).

Que serían los que propiciaron los centros y subcentros con características interdependientes.

Introducción.

Area Urbana y Metropolización: a partir de un núcleo principal y su proceso Industrial que induce al proceso de urbanización de las áreas vecinas, abarcando nuevos núcleos e integrándolos a una nueva forma socio-económica surge la llamada Metropolización: que es la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que, contiene a la ciudad central y a las unidades político-administrativas contiguas con características urbanas, industrias y de población no agrícola, que, mantienen una interrelación socio-económica directa constante e intensa con la ciudad central y viceversa.

Periodos.

En el crecimiento de la ciudad de México, se han diferenciado tres periodos principales:

Primera Etapa (1900-1930)

"El Area Urbana de la ciudad de México se circunscribe a los límites de la ciudad. En 1930 el 98% de la población residía dentro de los límites de la ciudad, el 2% habitaba en Atzacapotzalco y Coyoacán.

Segunda Etapa (1930-1950).

Se inicia la desconcentración de servicios del centro hacia la periferia de la ciudad, la industria hacia el norte, la habitación residencial hacia el -- sur. Ocupando territorios exclusivamente del Distrito.

Tercera Etapa (1950-1970).

Se rebasan los límites del Distrito Federal y penetra en 1960 al Estado de México. Así en 1950-1960 Naucalpan, Ecatepec, Tlalnepantla tiene una expansión industrial y en 1960-1970 el proceso se intensificó registrándose un crecimiento de población en la zona periférica y produciéndose un descenso en el incremento de la población central.

Así vemos el crecimiento central en 1940 y un descenso a partir de 1950 siendo más claro en 1960 y 1970 que el crecimiento que se da ahora en la periferia de la Metropoli.

+ Condiciones actuales.

Naucalpan inició su interdependencia como lugar de trabajo más que de residencia -- (1950-1960), estableciéndose industria mediana y pesada más tecnificada que en el centro de la ciudad, hasta llegar actualmente a configurar una vasta zona industrial, que esta conformada principalmente por: Industrial San Bartolo, Industrial Alce -- Blanco, Industrial San Esteban, Industrial Tlatilco, Industrial Naucalpan y localizándose dentro de la zona y aledaña a ella 34 fábricas, 14 talleres y sólo unas -- cuantas fuentes de materia prima; de esta manera la zona ha venido generando el más alto valor de la producción industrial del país, el 42.8% en 1960, 47.5% en 1965 e incrementándose poco a poco hasta 1978.

Dentro de los factores que han determinado el establecimiento de las industrias en esta zona, podemos mencionar la descentralización de la ciudad de México a la vez -- que la centralización de población de AUCM por la afluencia de pobladores del campo. Esto permite a la industria, por un lado, acceso relativamente inmediato al principal mercado nacional y dentro de las decisiones político-administrativas del país -- y por otro, la cercanía a este centro, adquirir la tierra a más bajo -- costo y poder asentarse en una mayor superficie, tener mayores créditos gubernamentales y ventajas fiscales, al mismo tiempo al hecho de poder concentrar las inversiones extranjeras en donde pueden contar con mayor seguridad y posibilidad de éxito. La expansión industrial en la zona ha propiciado como consecuencia lógica del proceso de urbanización, la construcción y ampliación de las vías de comunicación hacia las zonas contiguas, como en el caso del periférico y su continuación de la carretera -- Querétaro y otra que la comunica a Toluca. A la par de esto los factores anteriores han propiciado una mayor centralización del comercio y de los servicios especializados para la industria, reflejándose esto en la rápida urbanización de las áreas agrícolas, ejidales y comunales, integrándolas e imponiéndoles una nueva realidad -- socio-económica como en el caso de Lomas de San Agustín, La Esperanza, etc., obligando a la población de bajos ingresos, nativa o migrante a segregarse en las zonas periféricas y cuya dotación de servicios municipales es escasa y deficiente. Otras cuestiones que podemos apuntar, son el incremento de costos y tiempo necesari-

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

rio para el transporte a los lugares de trabajo, provocado por el aumento de las - distancias a recorrer y el congestionamiento de vehículos, la contaminación, la escasez de agua y la inundación de algunos lugares, como son las partes bajas de Naucalpan, debido a las lluvias ocasionales, desperfectos en aceras y pavimentos, deterioro de la vivienda y en otros aspectos desempleo y por consiguiente delincuencia. Por consecuencia, las condiciones de penuria de los habitantes de las zonas aledañas a la mayor concentración industrial y las inmersas dentro de ella, los han obligado a pugnar por demandar colectivamente una serie de mejoras y demandas predominantes económicas como son: mejores condiciones de transporte, vivienda, servicios urbanos, etc.; como esta serie de demandas no podrán ser resueltas de una manera individual, la necesidad de la Organización iniciada por demandas económicas, conlleva una lucha política desde el momento en que la población, a través de vivir su propia realidad, va tomando conciencia que le permitirá más adelante influir en las decisiones que beneficien directamente a la población, pero que en las condiciones actuales entra en franca contradicción con el grupo en el poder de nuestro país y que en Naucalpan se ha reflejado específicamente en las respuestas que el estado ha dado a los movimientos democráticos organizados, como en el caso de la Organización pro-vivienda "Emiliano Zapata", que ha sido reprimida por el BARAPEM en el Guarda-I principalmente.

De esta manera en que las condiciones reales se presentan, nuestro estudio no puede plantearse en términos meramente descriptivos sino que tendrá que estar inmerso en una realidad concreta y dentro de su campo y dar una respuesta que responda a estas condiciones específicas.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

" PLAN DE AYA LA "

INVESTIGACION

COLONIAS DE LA ZONA DEL CORREDOR DE NAUCALPAN EDO. DE MEXICO

- 1 LA HUERTA
- 2 STA MARIA NATIVITAS
- 3 EL MIRADOR
- 4 ALCE BLANCO
- 5 NAUCALPAN DE JUAREZ
- 6 INDUSTRIAL NAUCALPAN
- 7 EL CONDE
- 8 INDUSTRIAL ATOTO
- 9 SAN FCO. CUAUTLALPAN
- 10 PARQUE IND. NAUCALPAN
- 11 INDUSTRIAL TLATILCO
- 12 EL OLIVAR
- 13 UNIDAD SAN ESTEBAN
- 14 AMPLIACION SAN ESTEBAN
- 15 LAZARO CARDENAS
- 16 SAN ESTEBAN HUITZILACASCO
- 17 LA CAÑADA
- 18 EL MOLINITO
- 19 JARDINES EL MOLINITO
- 20 ROSA DE CASTILLA
- 21 LOMA LINDA
- 22 AMPLIACION LOMA LINDA
- 23 EL TORITO
- 24 SAN LUIS TLATILCO
- 25 SAN ANTONIO ZOMEYUGAN
- 26 EL TAMBOR
- 27 HIDALGO
- 28 BENITO JUAREZ

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

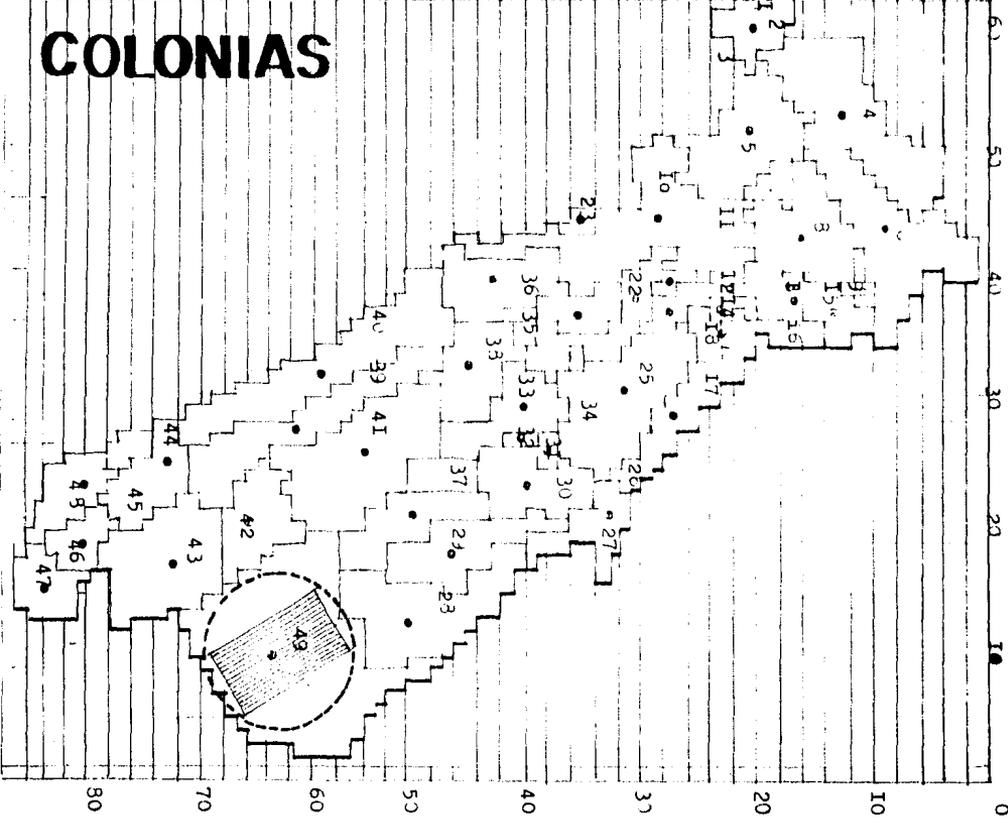
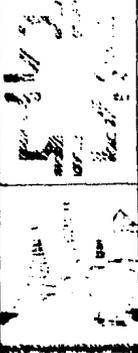
" PLAN DE AYALA "

- 29 LA VERDOLAGA
- 30 EL CHAMIZAL
- 31 LA SOLEDAD
- 32 EL CAPULIN
- 33 ALTAMIRA
- 34 PIEDRA NEGRA
- 35 LA ESPERANZA
- 36 LOMAS SAN AGUSTIN
- 37 SN JOSE DE LOS LEONES
- 38 SN RAFAEL CHAMAPA
- 39 1a SECC. DE SN. RAFAEL CHAMAPA
- 40 2a SECC DE SN RAFAEL CHAMAPA
- 41 3a SECC DE SN RAFAEL CHAMAPA
- 42 4a SECC DE SN RAFAEL CHAMAPA
- 43 IZCALLI CHAMAPA
- 44 LOS CUARTOS
- 45 OLIMPIADA DEL 68
- 46 LA OLIMPICA
- 47 AMPLIACION OLIMPICA
- 48 OLIMPICA LA RADIO
- 49 PLAN DE AYALA

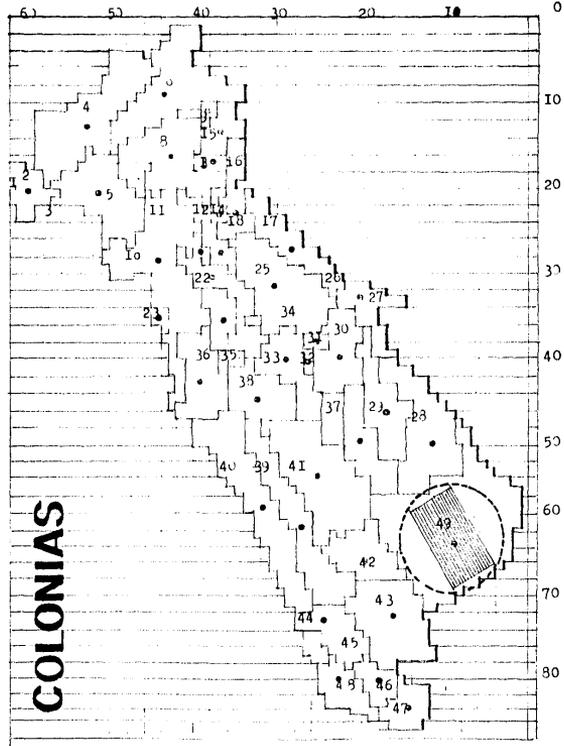
CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

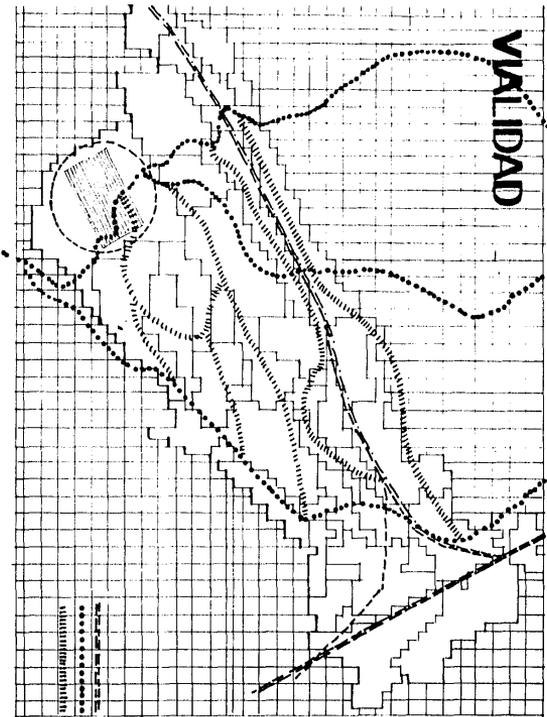
DE LA EDUCACION

"PLAN DE AYALA"



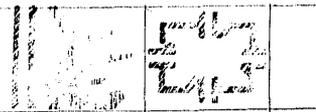
CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"





RAMA EXTERNA
 VIAS RAPIDAS
 RAMA INTERNA

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
 DE LA EDUCACION
 "PLAN DE AYALA"



CENSO DE EQUIPAMIENTO URBANO DEL CORREDOR DE NAUCALPAN DE LAS PRINCIPALES COLONIAS, CERCA-
NAS A LA COLONIA POPULAR INDEPENDIENTE "PLAN DE AYALA" EN EL ESTADO DE MEXICO. (1979)

COLONIAS

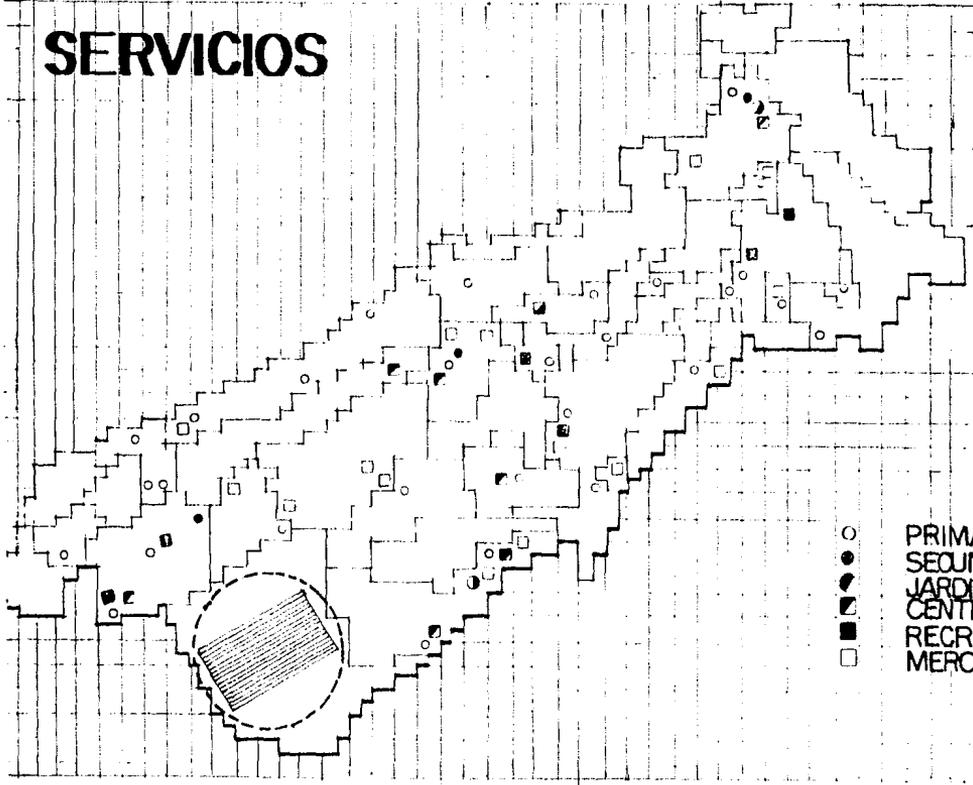
<u>COLONIA</u>	<u>HABITANTES</u>	<u>ESC. PRIMARIA</u>	<u>SALUD</u>	<u>RECREACION</u>
1.- LA CAÑADA	16152	1 INSUFICIENTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
2.- SN. LUIS TLATILCO	9009	2 SUFICIENTE	" " " "	SI HAY
3.- SN. ANTONIO	51419	2 INSUFICIENTE	CENTRO SALUD O IMSS	NO HAY
4.- EL TAMBOR	4270	NO EXISTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
5.- HIDALGO	16793	1 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
6.- B. JUAREZ	29894	2 INSUFICIENTE	CENTRO SALUD O IMSS	J. NIÑOS.
7.- VERDOLAGA	5969	NO EXISTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
8.- CHAMIZAL	13659	1 INSUFICIENTE	CENTRO SALUD O IMSS	NO HAY
9.- LA SOLEDAD	13689	NO EXISTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
10.- ALTAMIRA	6688	NO EXISTE	" " " "	NO HAY
11.- SN. AGUSTIN	24108	2 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
12.- SN. J. DE LOS LEONES	16342	1 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
13.- SN. R. CHAMAPA	15729	1 INSUFICIENTE	CENTRO SALUD O IMSS	NO HAY
14.- 1a. SECC. SN.R CHAMAPA	21000	NO EXISTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
15.- 2a. " " "	19028	1 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
16.- 3a. " " "	14384	1 INSUFICIENTE	CENTRO SALUD O IMSS	NO HAY
17.- 4a. " " "	10943	1 INSUFICIENTE	DR. PART. O IMSS	NO HAY
18.- LOS CUARTOS	13891	3 SUFICIENTE	" " " "	NO HAY
19.- OLIMPICA 68	8040	1 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
20.- OLIMPICA	9384	1 INSUFICIENTE	" " " "	NO HAY
21.- AMPLIACIÓN OLIMPICA	8993	NO EXISTE	" " " "	NO HAY
22.- OLIMPICA LA RADIO	12096	NO EXISTE	" " " "	NO HAY

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

" PLAN DE AYALA "

SERVICIOS



- PRIMARIAS
- SECUNDARIAS
- ◐ JARDIN DE NIÑOS
- ◑ CENTRO DE SALUD
- RECREACION
- MERCADOS

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

" PLAN DE AYALA "



RELACION DE EDADES EN EL CORREDOR NAUCALPAN (1,950 has. AREA DE ESTUDIO) 1

<u>POBLACION</u>	<u>EDADES</u>	<u>%</u>	<u>GRUPO</u>	<u>POBLACION / GRUPO</u>
18,737.42	0 - 1	3.60		
109,718.02	1 - 4	21.08	56.79	295,582.86
167,127.41	5 - 14	32.11		
94,884.23	15 - 24	18.23		
99,828.83	25 - 44	19.18	37.41	194,713.06
26,648.78	45 - 64	5.12		
3,539.29	65 - +	0.68	5.80	30,188.08

520,484.00	AÑOS	100.00 %	100.00%	520,484.00	NATALIDAD 36/1000 hab. MORTALIDAD 15.08/1000 MORBILIDAD 5.105/1000
------------	------	----------	---------	------------	--

PIRAMIDE DE EDADES EN LA COLONIA "PLAN DE AYALA" (Referido a Naucalpan). 2

565.80	0 - 1	3.60		
3,312.30	1 - 4	21.08	56.79	8,923.50
5,045.40	5 - 14	32.11		
2,864.40	15 - 24	18.23		
3,013.80	25 - 44	19.18	37.41	5,878.20
804.4	45 - 64	5.12		
106.8	65 - +	0.68	5.80	911.30

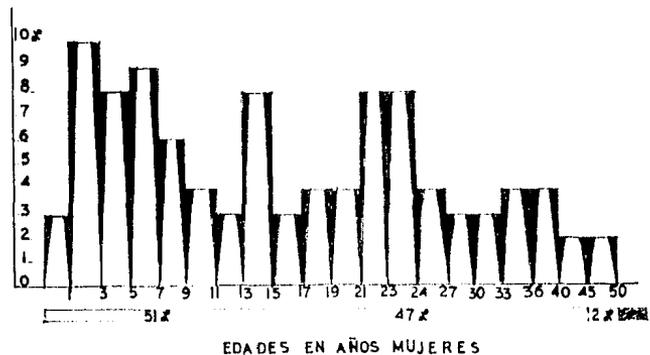
15,713.00	AÑOS	100.00%	100.00%	15,713.00	NATALIDAD 565.8 hab. MORTALIDAD 236.95 hab. MORBILIDAD 80.2 hab.
-----------	------	---------	---------	-----------	--

COLONIA "PLAN DE AYALA" Corredor de NAUCALPAN

POBLACION : % DE EDADES - HOMBRES



POBLACION : % DE EDADES - MUJERES



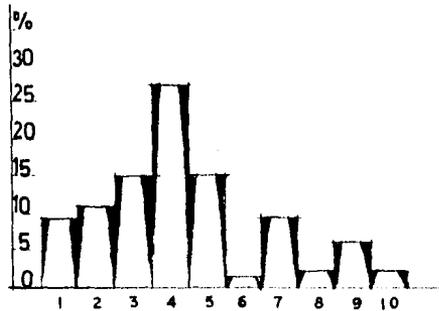
CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

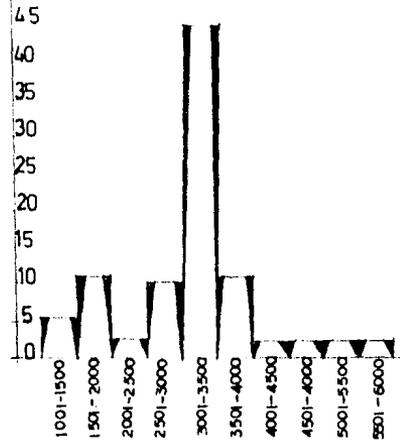
"PLAN DE AYALA"

COLONIA "PLAN DE AYALA" Corredor de Naucalpan

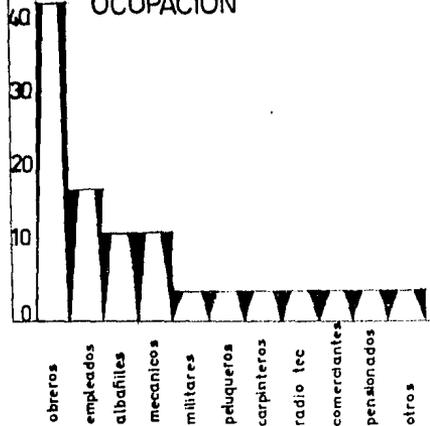
No. DE MIEMBROS X FAMILIA



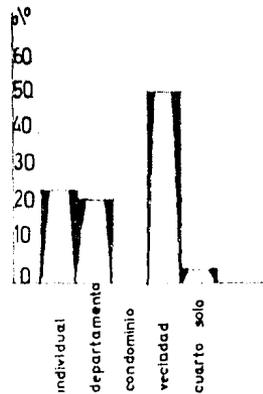
INGRESOS X FAMILIA



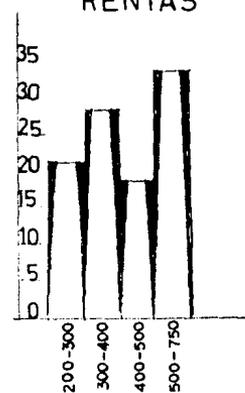
OCUPACION



TIPO DE VIVIENDA



RENTAS



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

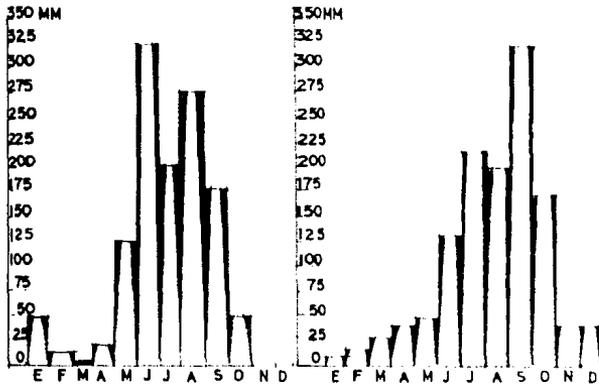
"PLAN DE AYALA"

[Handwritten notes and signatures]

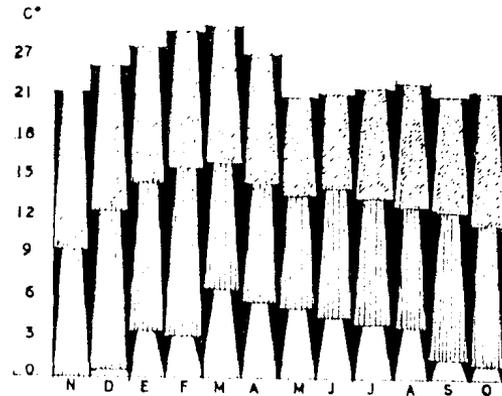
[Handwritten notes]

CORREDOR DE NAUCALPAN

PRECIPITACION PLUVIAL



TEMP. MIN. PROM. MAX. AÑO 71-76



VIENTOS DOMINANTES

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
1971	C	S ¹	C	S ¹	S ¹	C	C	C	C	C	S ¹	S ¹
1972	S ¹	S	S	S	S	S	S ²	S	S	S	S	S
1973	S ¹	S	S	C	S	S	S	S	S	S	F	S
1974	S ¹	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SE
1975	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	S	S
1976	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	F

C CALMA
 S1 MÍMIMO
 S2 MODERADO
 S3 FUERTE
 SE DIR. DE DONDE PROV.

CRÍTICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTÓNICA

DE LA EDUCACION
 "PLAN DE AYALA"

PROGRAMA DE EDUCACION

I. EL PROYECTO ARQUITECTONICO EN LAS
CONSTRUCCIONES ESCOLARES.

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

Este documento contiene las normas mínimas de proyectos arquitectónicos de escuelas primarias.

En la primera parte, "Normas de Planeamientos del Proyecto Arquitectónico", se considera que el área de planeación educativa, proporcionará los datos básicos como: Ubicación, Programa Arquitectónico General, Etapas de construcción para el desarrollo del Programa Arquitectónico.

La segunda parte "Normas del Proyecto Arquitectónico", contiene las normas que regirán al proyecto arquitectónico en los diferentes niveles: al Conjunto, los edificios y cada local.

Normas del Planeamiento del Proyecto Arquitectónico.

DESTINO Y NIVEL EDUCATIVO:

Las escuelas primarias corresponden a la enseñanza básica obligatoria, y está dedicada a atender a los niños de 6 a 14 años.

MODELOS Y TURNOS:

Para escuelas primarias se consideran los modelos de 1 a 18 aulas.
En estas normas el mencionar escuelas primarias el elemento básico del conjunto será el AULA.

ETAPAS DE REALIZACION.

De acuerdo con los recursos disponibles, cre

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

cimiento de la población y demanda de servicios, la construcción de las escuelas primarias se realiza en una o varias etapas. En el caso de dos o más etapas, el proyecto arquitectónico deberá prever que la construcción no cause molestias o eleve el costo innecesariamente.

UTILIZACION MAXIMA DE LOS RECURSOS DISPONIBLES.

Durante el proceso de desarrollo del proyecto arquitectónico, se recomienda tomar en consideración los siguientes conceptos:

- La nuclearización de los espacios educativos.
- La utilización de los espacios compartidos.
- La aplicación racional de los materiales, acabados y sistemas constructivos propios de la región.
- La reducción del número de elementos constructivos.
- La implantación de un sistema de medidas que permitan repetir el mayor número de veces los elementos constructivos.
- La optimización de la relación inversión inicial-costos de mantenimiento y conservación.

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL. (10 AULAS)

ESCUELAS PRIMARIAS.

Zona Educativa:	Aulas Didácticas
Zona Administrativa:	Dirección
Zona de Servicios:	Servicios sanitarios, - Bodega y Cooperativa.
Zona Deportiva:	Plazas, circulaciones, andadores y canchas deportivas.

MODELOS DE ESPACIOS ESPECIFICOS (Normas según CAPFCE)

Espacios requeridos en el proyecto de una escuela primaria de 18 aulas con una capacidad de 900 alumnos.

m^2
Zona educativa:
18 aulas 864

Zona administrativa:
1 Dirección 24

Zona de servicios:
1 Bodega 12
1 Cooperativa 12
2 Servicios sanitarios 96
circulación a cubierto
y escalera 580

TOTAL DE AREA
CUBIERTA 1.588 m^2

La localización de una escuela primaria estará determinada en función de movilización de alumnos que concurren a ella y se recomienda que no sea mayor de quince minutos para los dos primeros grados ni de treinta minutos para los cuatro restantes.

Se recomienda que la escuela esté cerca de otros servicios, para su complementación, como son: las áreas culturales y recreativas.

Deberá estar alejada del radio de acción de centros de contaminación ambiental, física y moral; considerándose de acuerdo al código sanitario una distancia de 500 metros en áreas urbanas.

El acceso principal deberá realizarse por calles de baja velocidad.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "



El predio debe disponer de la infraestructura básica máxima con que disponga la comunidad -- (agua, energía eléctrica, etc).

TERRENO :

Se recomienda la forma rectangular con una -- proporción de 5 a 3. Debiendo tener 50 mts. _ mínimo en uno de sus lados.

La superficie proporcionada deberá considerar las necesidades totales que tendrá la unidad _ escolar.

Para el cálculo de áreas de los terrenos en - escuelas primarias se deberá considerar de -- 7.25 a 10 m² alumno.

El terreno debe tener una pendiente no mayor _ de 10% o la mínima predominante en la locali _ dad.

Se debe procurar que en los terrenos de zonas cálidas, predominen los vientos frescos, y en zonas frías quedan reguardados de los vientos dominantes por el mayor número de elementos - naturales.

ECOLOGIA.

Para evitar modificaciones al equilibrio ecológico en la fauna y en la flora de la región, deberán tratarse los desechos de aguas negras, basuras y desperdicios, antes de su reintegra _ ción a la naturaleza.

Cuando no exista drenaje municipal, se evitará vertir las aguas negras y jabonosas a causes de arroyos, ríos, playas o directamente - al terreno, antes de su tratamiento; es conveniente que éstas sean tratadas en fosas sépti _ cas, y reintegradas por medio de pozos de ab _ sorción.

Las zonas arboladas en los conjuntos escolares influyen en el medio físico del lugar, -- creando microclimas, protegiendo de las incidencias solares directas y de los vientos dominantes.

Es recomendable por cada 100 m², considerar - la existencia de un árbol.

	m ²
Zona deportiva:	
1 Plaza cívica	810
1 cancha de basquetbol	576
1 cancha de voleibol	<u>286</u>

TOTAL DEL AREA A DESCU--
BIERTO 1,672 m²

Andadores y áreas verdes	3,197
Area de contacto edi- ficios	<u>1,081</u>

AREA TOTAL 5,950 m²

Cuando una escuela primaria opera en dos turnos se duplican los locales de la dirección y la cooperativa.

II. NORMAS GENERALES ARQUITECTONICAS.

CONJUNTO

En el proyecto de conjunto los locales se -- agrupan de acuerdo a sus características y requerimientos, formando varias zonas: educativa, académicas, tecnológica, administrativa, servicios, deportiva y recreativa.

ZONA EDUCATIVA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS.

En ella se realiza la función y las actividades más significativas de la educación, por -- ello se exigen que respondan óptimamente a -- sus requerimientos en forma precisa.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "

Debe aislarse de áreas ruidosas producidas -- fuera del plantel, o dentro del mismo, como -- son las zonas de deportes.

Estará integrada por áreas arboladas.
Estará aislada de vialidades importantes.

ZONA ADMINISTRATIVA.

Se considera ésta como el primer elemento de -- tránsito hacia la distribución del plantel, -

- Tendrá fácil acceso y control de la circulación principal.
- Estará ubicada en formas adecuadas para -- controlar visualmente cada una de las zonas existentes.
- Guardará cierta privacidad con respecto a áreas ruidosas.
- Tendrá relación directa con la plaza cívica.
- La plaza de acceso será proporcional en -- sus dimensiones al proyecto de conjunto, - con ingreso por calles de baja velocidad.

ZONA DE SERVICIOS.

Es un complemento de apoyo a áreas educativas y de uso común.

- La intendencia se integrará a las zonas - académicas y administrativas para un mejor control y mantenimiento de la escuela.
- Los servicios sanitarios se ubicarán en la zona central del conjunto.
- La cooperativa es el punto de convergencia de los alumnos y personal en los momentos de descanso, por ello conviene su localización en un lugar agradable.

ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA.

Esta comprende las canchas de juego, los espa

cios libres, las plazas, andadores y circulaciones.

Las canchas deportivas debe tener acceso independiente al de la escuela, para servir a la comunidad como espacio compartido y deberá conectarse como una vía secundaria.

LOS EDIFICIOS.

En escuelas primarias pueden agruparse las aulas, dirección, bodega, cooperativa y sanitarios, en un mismo edificio, cuando el programa de locales sea elemental.

En el medio urbano:

Agrupamiento máximo de 6 módulos aula o longitud máxima de 45.00 mts.

El número de pisos de una escuela primaria deberá ser, en zonas urbanas planta baja y dos niveles máximo; en zonas rurales planta baja y un nivel máximo.

Por la separación entre edificios se recomiendan las siguientes normas:

En escuelas primarias las distancias entre fachadas longitudinales y a colindancias, deberá ser 12.00 mts. mínimo o 1.5 veces la altura. La distancia entre muros cabeceros deberá ser de 9.00 mts. mínimo.

CONFORT.

Orientación:

Para climas tropicales y templados la orientación conveniente es norte-sur. Para clima Frío se recomienda la orientación oriente-poniente.

Asolamiento y Lluvia.

Las circulaciones se protegerán del sol y la lluvia mediante volados y aleros. En edificio

de un sólo nivel éstos serán de 1.10 mts. mí
nimo de claro con una altura de 2.25 mts. mí
nimo en su borde.

Para edificios de dos o más niveles, los vola-
dos en circulaciones serán de 2.25 mts. mí
nimo con una altura de 2.25 mts. mí
nimo en su borde y la relación ancho/alto de éste será 1.1 mí
nimo.

Se recomienda auxiliarse con cortinas de árbo-
les para reducir o filtrar la penetración so-
lar a los locales.

CANCELERIA.

La cancelería para ventanas se recomienda que
se fabrique de aluminio o madera para zonas de
alta precipitación pluvial y de clima cálido.

ESTRUCTURA.

Se recomienda el uso de estructura de concreto,
de acero o muros de carga.

Al diseñar las estructuras es conveniente con-
siderar que aus dimensiones y geometría, faci-
liten la utilización óptima del espacio archi-
tectónico.

Para determinar el tipo de estructuras, deberá
considerarse la ubicación, topografía, calidad
del terreno, así como aprovechar las facilita-
des de construcción y los materiales existen-
tes en la localidad.

LA CUBIERTA.

Se recomienda que las cubiertas de los edifi-
cios reúnan las siguientes características: --
Resistencia, aislamiento acústico y térmico im-
permeabilidad, pendientes adecuadas a la clima-
tología del lugar.

El ancho de las circulaciones a cubierto tie-
nen 1.50 a 2.20 dependiendo del tipo de estruc-
tura.

INSTALACIONES.

Deberán estar suficientemente protegidas, fácil de registrar, reparar y modificar.

ESCALERA.

En edificios de dos o tres niveles las escaleras deben tener 1.80 mts. mínimo de ancho, con servando al descanso la misma medida en su profundidad; entre descensos debe haber 13 peldaños como máximo. La altura máxima de los peldaños será de 0.18 m. huellas de 0.30 m. como mínimo, medidas entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.

PUERTAS.

En los diversos locales el ancho mínimo de las puertas es de 1.00 m., excepto en la sala audiovisual que tiene 1.50 m.

LOS LOCALES.

Nivel educativo: Escuela Primaria.
Ubicación: Zona académica.

AULAS DIDACTICAS.

Requerimientos:

1. FUNCION:

Local para efectuar actividades teórico-pedagógicas.

2. CAPACIDAD:

De 30 a 56 alumnos.

3. FORMA Y DIMENSIONES:

Es recomendable el área cuadrada o rectangular con una proporción máxima de 1: 1.5 Superficie

mínima de 1.00 m²/ alumno.
Altura mínima de 2.50 metros.
Altura máxima de 3.00 metros.
Volumen 3 m³/ alumno.

4. CONFORT.

Visual

Para asegurar la iluminación natural uniforme, la superficie de ventanas debe ser por lo menos un tercio del área del local. La distancia máxima del alumno al pizarrón será de 6.00 metros.

La iluminación principal del aula deberá provenir del lado izquierdo.

Acústico.

El aislamiento acústico recomendable será de 30 decibeles.

Climático.

De acuerdo con la localización geográfica, se debe proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente; en casos extremos se recurrirá al condicionamiento artificial.

Asolamiento.

Se protegerá de la penetración directa de los rayos solares durante las horas de clase.

5. MOBILIARIO Y EQUIPO.

Consultar normas y especificaciones en las guías mecánicas respectivas.
La altura del pizarrón deberá ser de 0.90 mts. - sobre el nivel del piso terminado.

6. MATERIALES.

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, de fácil manejo y colocación práctica y económica.

muros:

Se necesita un elemento con cualidades de aislante acústico, resistente al impacto y a la abrasión, con acabado mate, de colores sedantes y colocación práctica y económica.

7. INSTALACIONES.

Para especificaciones técnicas, se recomienda consultar a las normas de instalaciones eléctricas.

Nivel educativo: Escuela Primaria
Ubicación: Zona Administrativa.

DIRECCION

Requerimientos:

1) FUNCION

Local para controlar, organizar y dirigir las actividades pedagógicas y administrativas.

2) CAPACIDAD

Personal administrativo de 1 a 9 personas

3) FORMA Y DIMENSIONES

En escuelas de 12 a 18 alumnas en el medio urbano y semi-urbano, se deberá destinar una superficie máxima de 0.03 m²/ alumno.

Cuando se labora en dos turnos se duplicará este local.

Altura mínima de 2.50 metros.

Altura máxima de 3.00 metros.

4) CONFORT

Visual.

Para asegurar la iluminación natural uniforme la superficie de ventanas, debe ser por lo menos un tercio del área del local.

Acústico.

El aislamiento acústico recomendable será de -
20 a 30 decibeles.

Climático

De acuerdo con la localización geográfica, se
debe proporcionar una ventilación cruzada, con
trolada mecánicamente; en casos extremos se re-
currirá al acondicionamiento artificial.

Asolamiento.

se protegerá de la penetración directa de los
rayos solares a los locales, durante las horas
laborables.

5) MOBILIARIO Y EQUILIBRIO

Se recomienda consultar normas y especificacio-
nes en las guías mecánicas respectivas.

6) MATERIALES.

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abra-
sión, de fácil mantenimiento y colocación prác-
tica y económica.

Muros.

Se necesita un elemento con cualidades de ais-
lante acústico, resistente al impacto y a la -
abrasión, con acabado mate, de colores sedan-
tes y colocación práctica y económica.

7) SEGURIDAD

Se recomienda un equipamiento a base de extin-
guidores tipo A.B.C.

8) INSTALACIONES.

Para especificaciones técnicas se recomienda -
consultar normas de instalaciones eléctricas.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION

"PLAN DE AYALA"



Nivel educativo: Escuelas primarias
Ubicación: Zona de servicios.

COOPERATIVA Y BODEGA

Requerimientos:

1) FUNCION

Local para la venta de artículos escolares y -
alimentos ligeros a los alumnos.

2) CAPACIDAD

Para 1 o 2 personas.

Se requiere una área para atención de alumnos
y otra para preparación de alimentos.

3) FORMA Y DIMENSIONES.

Se recomienda la forma rectangular, con una su
perficie mínima de 0.17 m²/ alumno.
Cuando se labora en dos turnos se duplicara és
te local.

Altura mínima de 2.50 metros.

Altura máxima de 3.00 metros.

4) CONFORT.

Visual:

Para asegurar la iluminación natural uniforme,
la superficie de ventana deberá ser por lo me-
nos de un tercio del área del local.

Climático:

De acuerdo con la localización geográfica, se
debe proporcionar una ventilación natural cru-
zada, controlada mecánicamente.

Asolamiento:

Se protegerá de la penetración directa de los
rayos del sol a los locales durante las horas
laborables.

5) MOBILIARIO Y EQUIPO

Se recomienda consultar normas y especificaciones en las guías mecánicas respectivas.

6) MATERIALES.

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, de fácil mantenimiento y colocación práctica y económica.

Muros:

Se necesita un elemento con cualidades de aislante acústico, resistente al impacto y a la abrasión, con acabado mate de colores sedantes y colocación práctica y económica.

En muros interiores se recomienda recubrir con material vitrificado en las zonas húmedas.

7) INSTALACIONES.

Para especificaciones técnicas, se recomienda consultar normas de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias.

Nivel educativo:	Escuela primaria
Ubicación:	Zona de servicios.
	SERVICIOS SANITARIOS.

Requerimientos:

1) FUNCION

Local para evacuación físico-orgánica y aseo de alumnos, profesores y empleados.

2) CAPACIDAD

Consultar normas de instalaciones sanitarias. Para el medio urbano se requiere: 1 W.C. por aula; 1 lavado por cada dos aulas; y mingitorio por cada 50 varones.

3) FORMAS Y DIMENSIONES

El espacio para servicios sanitarios se recomienda de forma rectangular,
Superficie mínima de 0.09 m²/ alumno
Altura mínima de 2.50 metros.
máxima de 3.00 metros.

4) CONFORT

Visual

Para asegurar la iluminación natural uniforme, la superficie de ventanas deberá ser por lo menos un cuarto del área del local,

Climático.

De acuerdo con la localización geográfica, se debe proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente.

5) MATERIALES

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, antiderrapante, de fácil mantenimiento y colocación práctica y económica.

Muros:

Se necesita un elemento con cualidades de aislante acústico, resistente al impacto y a la abrasión, con acabado mate, de colocación práctica y económica.

En muros interiores se recomienda recubrir con material vitrificado las zonas húmedas.

6) INSTALACIONES.

Deberán estar suficientemente protegidas, fáciles de registrar, de ser posible a través de un ducto para hacer reparaciones y modificaciones. Para especificaciones técnicas se recomienda consultar normas de instalaciones elec-

tricas, hidráulicas y sanitarias.

Nivel educativo: Escuela primaria
Ubicación: Zona deportiva y recreativa.

PLAZA CIVICA Y DE ACCESO

Requerimientos:

1) FUNCION

Espacio central distributivo, en un conjunto - de edificios educativos.
En escuela primaria de 1 a 11 aulas, ésta plaza se utiliza en eventos cívicos, recreativos y deportivos.
La plaza de acceso será proporcional al proyecto del conjunto, con ingreso por calles de baja velocidad.

2) CAPACIDAD

Estará en proporción al número de alumnos; con sidera en su capacidad 100% de alumnos.

3) FORMA Y DIMENSIONES

Se recomienda la forma cuadrada o rectangular considerando un área de 1.10 m²/ alumno.

4) MATERIALES

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, de mínima reflexión solar, antiderrapantes, de fácil mantenimiento y colocación práctica y económica.

5) INSTALACIONES

Para las especificaciones técnicas, consultar las normas de instalaciones electricas, hidráulicas y sanitarias.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"



Nivel educativo: Escuela Primaria
Ubicación: Zona Deportiva y Recreativa.
CANCHAS DEPORTIVAS.

Requerimientos:

1) FUNCION

Espacio que sirve para efectuar actividades deportivas.

2) CAPACIDAD

Para escuelas de 1 a 11 aulas, se considera, - la plaza cívica como cancha, aún sin cumplir - con medidas reglamentarias.

Para escuelas con 12 aulas, se requiere una -- cancha de basquetbol.

Para escuelas de 18 aulas, se requiere una cancha de basquetbol y una de voleibol.

3) FORMA Y DIMENSIONES

Se usarán siempre las medidas y especificaciones que marcan los reglamentos deportivos.

4) CONFORT

Visual

El eje mayor se orientará norte-sur.

5) MATERIALES

Pisos:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión, de mínima reflexión solar, antiderrapante de fácil mantenimiento y colocación práctica y económica.

6) INSTALACIONES

Para especificaciones técnicas, se recomienda consultar las normas de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias.

CRITICA AL PROYECTO ARQUITECTONICO EN LA CONSTRUCCION DE ESCUELAS, -SEGUN EL CAPFCE, ; EN BASE AL PROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ESCUELA PRIMARIA "PLAN DE AYALA" CORREDOR DE NAUCALPAN.

NORMAS DEL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

DESTINO Y NIVEL EDUCATIVO.

Esta norma es intrascendente para la escuela primaria "Plan de Ayala" ya que las condiciones de población en la colonia, y la carencia de la misma para las colonias vecinas, nos plantea según el estudio de equipamiento urbano en el punto de educación, que la escuela debe ser mayor en capacidad, por esto mismo, la necesidad de cubrir las demandas, nos arrojó una escuela con 36 aulas por cada turno.

ETAPAS DE REALIZACION.

En esta norma no hay contradicción debido a que esta escuela primaria, deberá ser construida de acuerdo a la solvencia económica de los pobladores de la colonia, y con la asesoría del autogobierno, saber utilizar la aplicación racional de los materiales de la zona y sistemas constructivos de la misma.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Zona educativa: Aulas Didácticas

Zona administrativa: Dirección

Zona de servicios: Sanitarios

En la zona de servicios, se cumple con los puntos de plazas, circulaciones andadores, pero en -

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

el caso de canchas deportivas, no estan incluidas en el proyecto, debido a que, dentro del planteamiento general de la colonia, una área fue destinada específicamente para tal motivo.

MODELOS ARQUITECTONICOS DE ESCUELA PRIMARIA.

De acuerdo con los modelos de escuela que presenta el CAPFCE, el proyecto de la escuela primaria "Plan de Ayala" definitivamente deberá ser mayor en áreas, por lo que ya se dijo anteriormente.

La Escuela Primaria "Plan de Ayala" en su localización fue determinada por función de recorridos, y movilización de alumnos que concurran a ella.

Esta considerado que la escuela "Plan de Ayala" tenga cerca otros servicios de equipamiento urbano, ya que estos fueron planteados dentro de la misma colonia, como son, accesos vehiculares, andadores, áreas culturales y recreativas, y servicios de la infraestructura como son luz, agua y drenaje.

TERRENO.

En base a la recomendación planteada por el CAPFCE, de que el terreno deberá ser de forma rectangular, no podría ser posible dadas las características del terreno, en función de su topografía, ya que el terreno tiene del 10% a 35% de pendiente en diferentes puntos.

ECOLOGIA.

En este caso no habrá ningún problema debido a que se plantean áreas verdes de acuerdo al proyecto total de la colonia.

NORMAS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

De estas normas que plantea el CAPFCE, podemos decir que no hay contradicciones de acuerdo al planteamiento de la escuela primaria "Plan de Ayala".

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "

En cuanto a los puntos que plantea como son:

CONJUNTO.

Zona educativa.

Zona administrativa.

Zona de servicios.

De la zona deportiva, ya se dijo con anterioridad, de que forma se atacó este problema.

Edificios.

Confort.

Asoleamiento y lluvia.

Canceleria.

Cubiertas (en este caso se usará vigueta y bovedilla).

Estructura.

Instalaciones.

Escaleras (En este caso de 1.60 M de ancho).

Puertas (En este caso es de 0.90 M de ancho).

LOCALES.

De acuerdo a las normas del CAPFCE en cuanto a este punto, no hay contradicción alguna ya que - de alguna forma y otra esta cubierto en su totalidad.

En cuanto a forma, dimensión, confort visual, iluminación, acústica, asoleamiento, movilidad y -



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "

equipo, materiales (en este caso los acabados finales se harán en etapas según se pueda económicamente), ya que en las primeras etapas nada más están considerados los pisos, porque en cuestiones de otro tipo, quedarán como inicialmente se hagan ejemplo: muros aparente, castillos y cadenas sobre muro se aparentarán, escaleras (piso) martelinados, en patios muros bajos (Piedra Braza) etc.



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "

PROGRAMA ARQUITECTONICO DEFINIDO

TIPO DE ESPACIO

ADMINISTRACION

1. ACTIVIDAD: CENTRO COORDINADOR Y DE FUNCIONAMIENTO

DIRECCION: CAPACIDAD: 3 PERSONAS

MOBILIARIO: ESCRITORIO

MUEBLE LA TERAL

LIBRERO

SILLON

2 SILLAS

$$\text{AREA} = 3.50 \times 5.00 = 17.50 \text{ M}^2$$

$$\text{H} = 3.50 \text{ M.}$$

2. TIPO DE ESPACIO

SALA DE JUNTAS : CAPACIDAD : 14 PERSONAS

MOBILIARIO : MESA

8 SILLAS

PIZARRON

$$\text{AREA} = 6.00 \times 3.50 = 21.00 \text{ M}^2$$

$$\text{H} = 3.50 \text{ M.}$$

3. TIPO DE ESPACIO

SECRETARIA: CAPACIDAD : 1 PERSONA

MOBILIARIO : BARRA

ESCRITORIO

MESA LATERAL

SILLA TIPO

$$\text{AREA} = 3.00 \times 2.50 = 7.50 \text{ M}^2$$

$$\text{H} = 3.50 \text{ M.}$$

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
" PLAN DE AYALA "

4. TIPO DE ESPACIO

RECEPCION : CAPACIDAD : 8 PERSONAS
MOBILIARIO : MODULO DE ESTAR DE 5 PLAZAS
MESAS LATERALES TIPO

AREA = 6.50 X 5.00 = 32.50 M²
H = 3.50 M.

5. TIPO DE ESPACIO

SANITARIO: CAPACIDAD : 2 MISMO SEXO
MOBILIARIO : W.C.
LAVABO DOBLE
ESPEJO

AREA = 1.40 X 2.50 = 3.50 M²
H = 3.50 M.

6. TIPO DE ESPACIO

ARCHIVO : CAPACIDAD : 2 PERSONAS
MOBILIARIO : ARCHIVEROS
SILLA TIPO

AREA = 2.00 X 2.00 = 4.00 M²
H = 3.50 M.

TIPO DE ESPACIO

AREA EDUCATIVA

1. ACTIVIDAD:

DOCENCIA

CAPACIDAD X AULA : 48 PERSONAS
MOBILIARIO : 23 MODULOS DOBLES
ESCRITORIO
SILLA
PIZARRON

AREA = 6.00 X 8.00 = 48.00 M²
H = 3.00 M

2. TIPO DE ESPACIO

SANITARIOS HOMBRES : CAPACIDAD : 10 PERSONAS
MOBILIARIO: 4 W.C.
3 LAVABOS
1 MINGITORIO COLECTIVO
ESPEJO
DUCTO INSTALACIONES SANITARIAS

AREA = 6.00 X 4.00 = 24.00 M²
H = 3.00 M.

3. TIPO DE ESPACIO

SANITARIOS MUJERES : CAPACIDAD : 10 PERSONAS
MOBILIARIO : 4 W.C.
5 LAVABOS
ESPEJO
DUCTO INTALACIONES SANITARIAS.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

AREA = 6.00 X 4.00 = 24.00 M²

H = 3.00 M

4. TIPO DE ESPACIO

PATIO CIVICO : CAPACIDAD : 1500 PERSONAS
MOBILIARIO : ASTA BANDERA
SONIDO



CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA
DE LA EDUCACION
"PLAN DE AYALA"

DESCRIPCION DEL PROYECTO

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Debido a las características topográficas del terreno el proyecto nos permite tener plataformas en diferentes niveles, provocando una gran variación de alturas en nuestros edificios, que conforman la escuela primaria. Esta a su vez está formada por un núcleo de servicios de administración que lo conforman 2 módulos iguales debido a que se requiere un módulo administrativo, por cada turno.

Al frente de éste se encuentra la Plaza Cívica que le permitira tener una mejor visual, el cual implicará un mejor control sobre los alumnos. Las aulas didácticas están conformadas en 3 edificios que constan de 12 aulas cada uno en diferentes niveles ($\frac{1}{2}$ nivel de diferencia), unido al módulo de escaleras, que nos permite una mejor distribución ya que a cada medio nivel, encontramos una franja de aulas.

Estos edificios tienen también un núcleo de baños en cada nivel, uno para cada sexo. Los edificios tienen orientación, Norte-Sur además la escuela está ubicada en la parte más alta de la colonia, debido a que, es el lugar más accesible de la zona, tanto en su vialidad y peatonalmente, además de contar en ese lugar con un área de viviendas y comercio ubicado alrededor del terreno propuesto.

La escuela cuenta con varios niveles de áreas verdes, debido a la topografía del terreno, y a la localización de los edificios de aulas, permitiendo un control y transparencia desde la Dirección de la escuela.

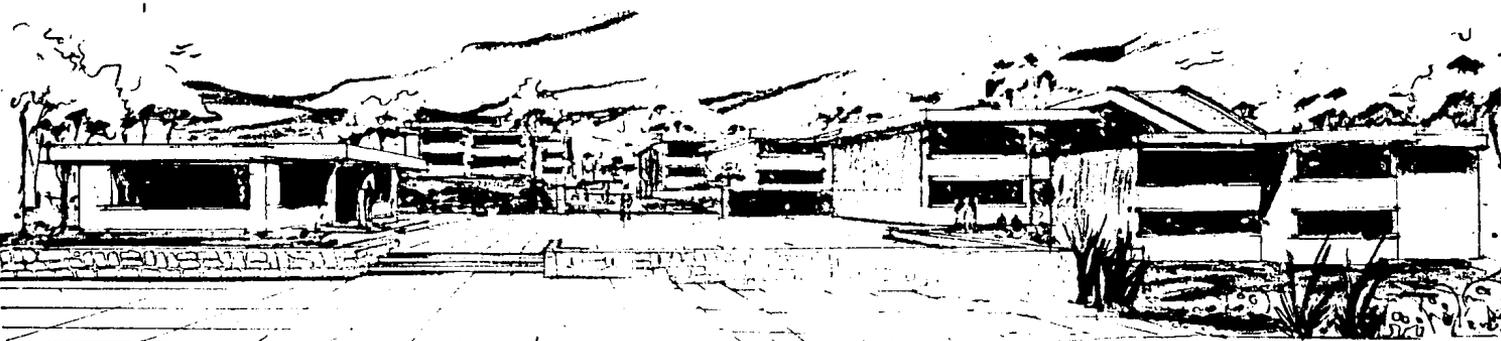
En la parte baja de la escuela (a acceso) la colonia cuenta con una área de recreación (propuesta -- por alumnos del taller cuatro) que permitirá un aislamiento natural del ruido.

CRITICA Y ALTERNATIVA ARQUITECTONICA

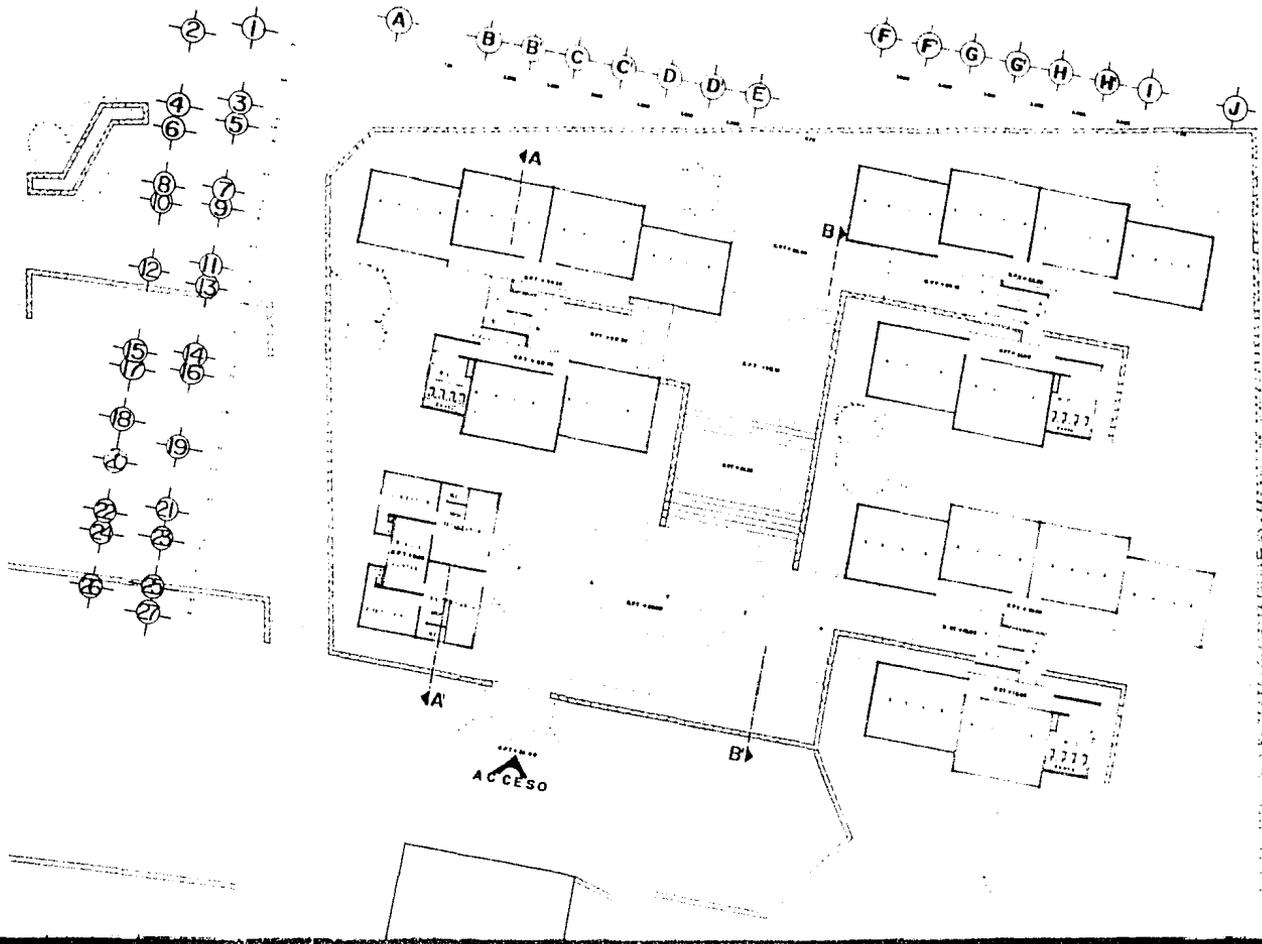
DE LA EDUCACION

" PLAN DE AYALA "

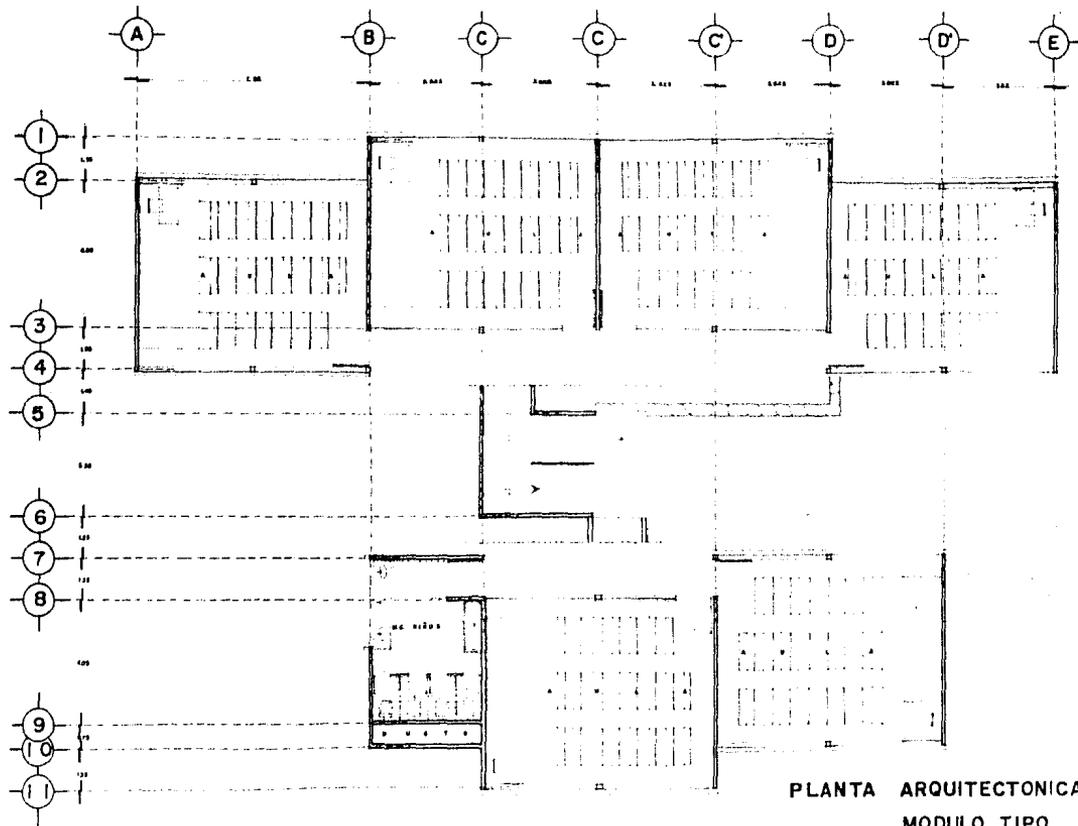
PROYECTO



P E R S P E C T I V A

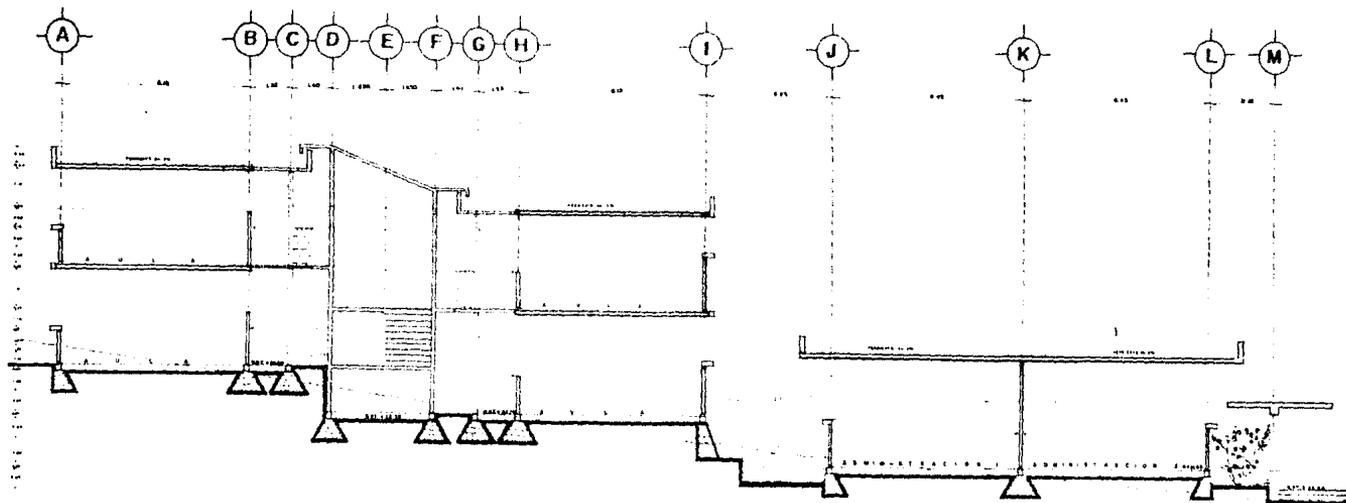


ESCUELA PRIMARIA arquitectura campos almaraz jorge
 utogobierno

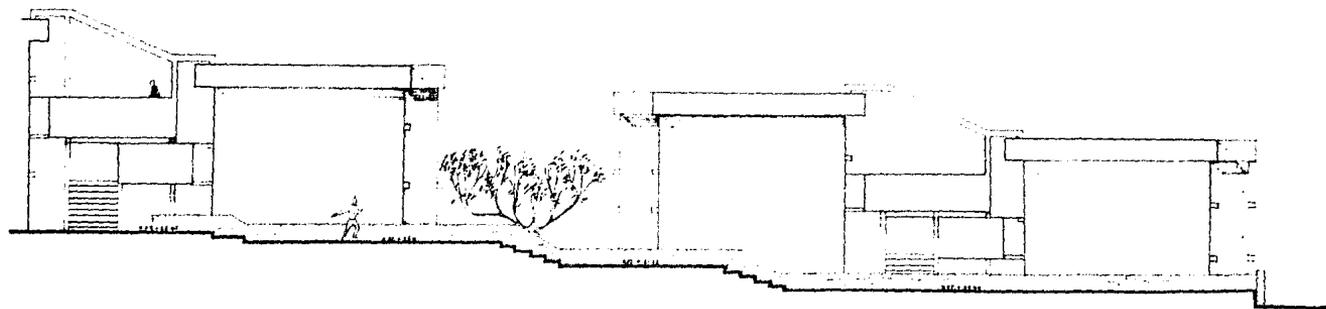


PLANTA ARQUITECTONICA
MODULO TIPO

ESCUELA PRIMARIA arquitectura campos almaraz jorge
 utogobierno



CORTE TRANSVERSAL A-A'

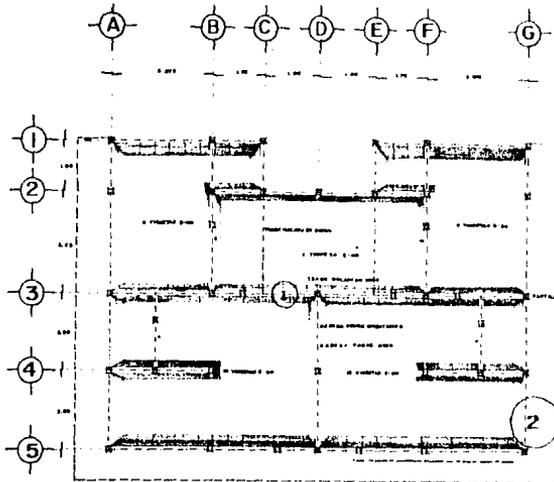


CORTE TRANSVERSAL B-B'

ESCUELA PRIMARIA arquitectura
 del gobierno

compos almaraz jorge
 7104288-2

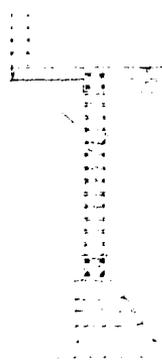
ESTRUCTURALES



PLANO ESTRUCTURAL
ADMINISTRACION



Detalle 1



Detalle 2



Detalle 3

CORTES POR FACHADA



Detalle 5

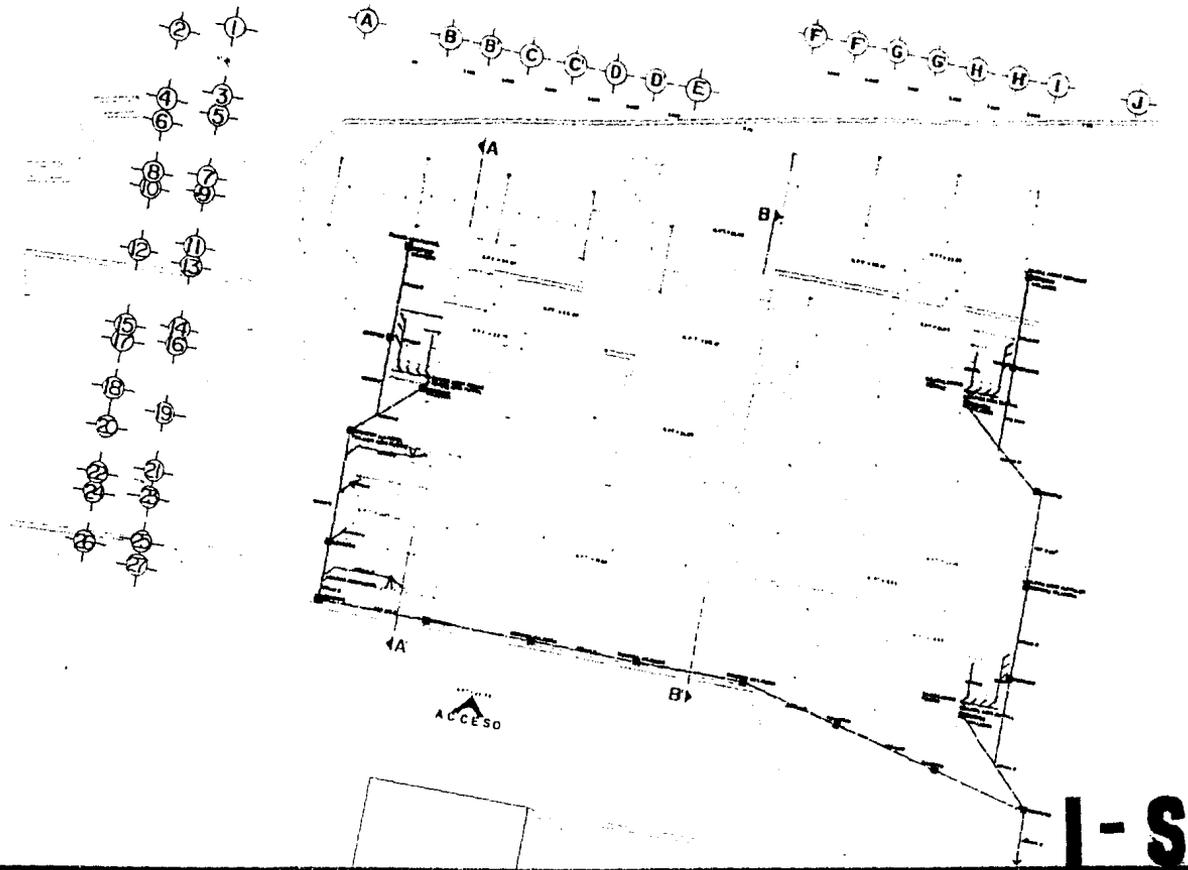


Detalle 4

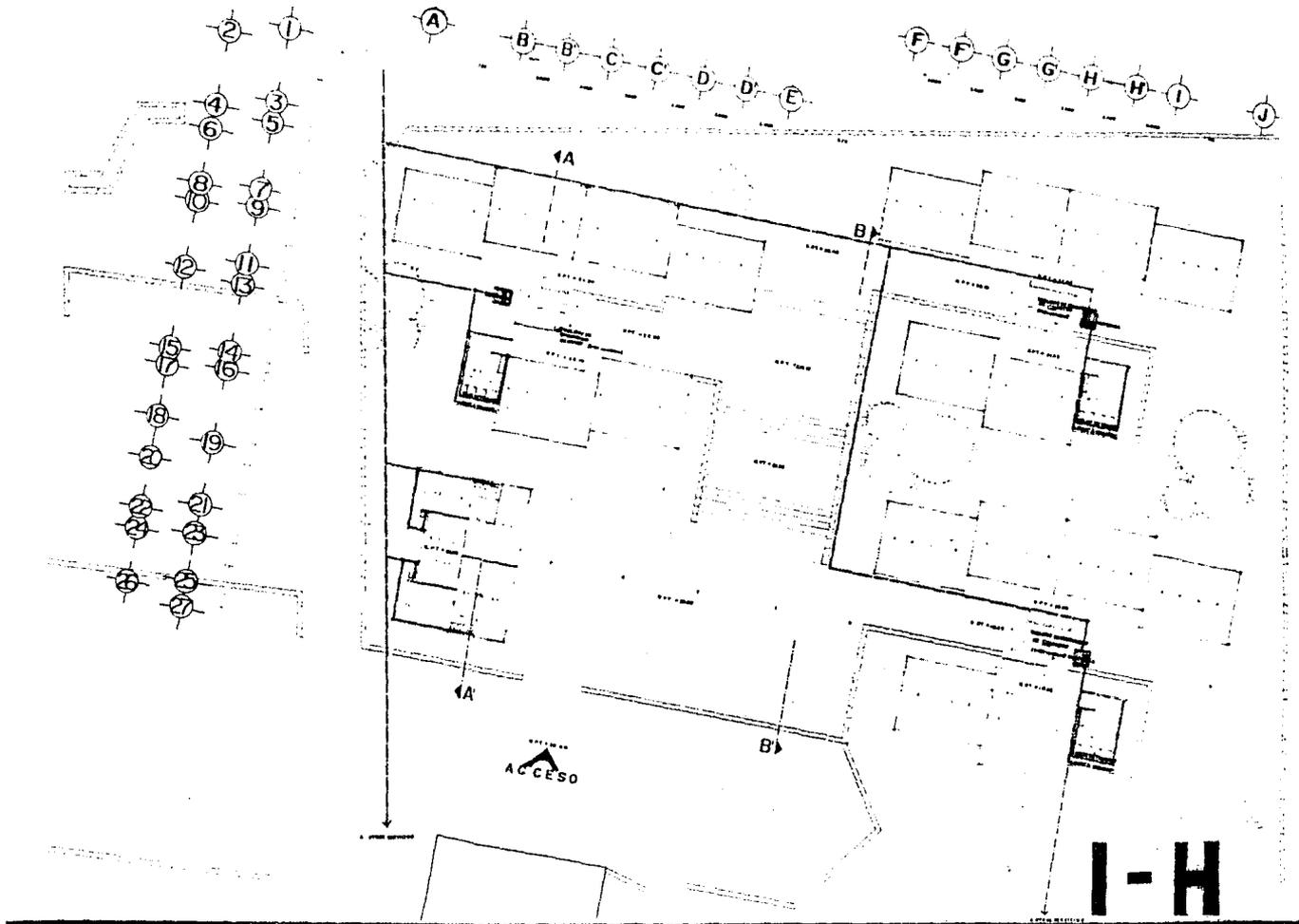
ESCUELA PRIMARIA arquitectura
 utogobierno

campos almaraz jorge
 * * * * *

INSTALACIONES



ESCUELA PRIMARIA arquitectura campos almaraz jorge
 autogobierno



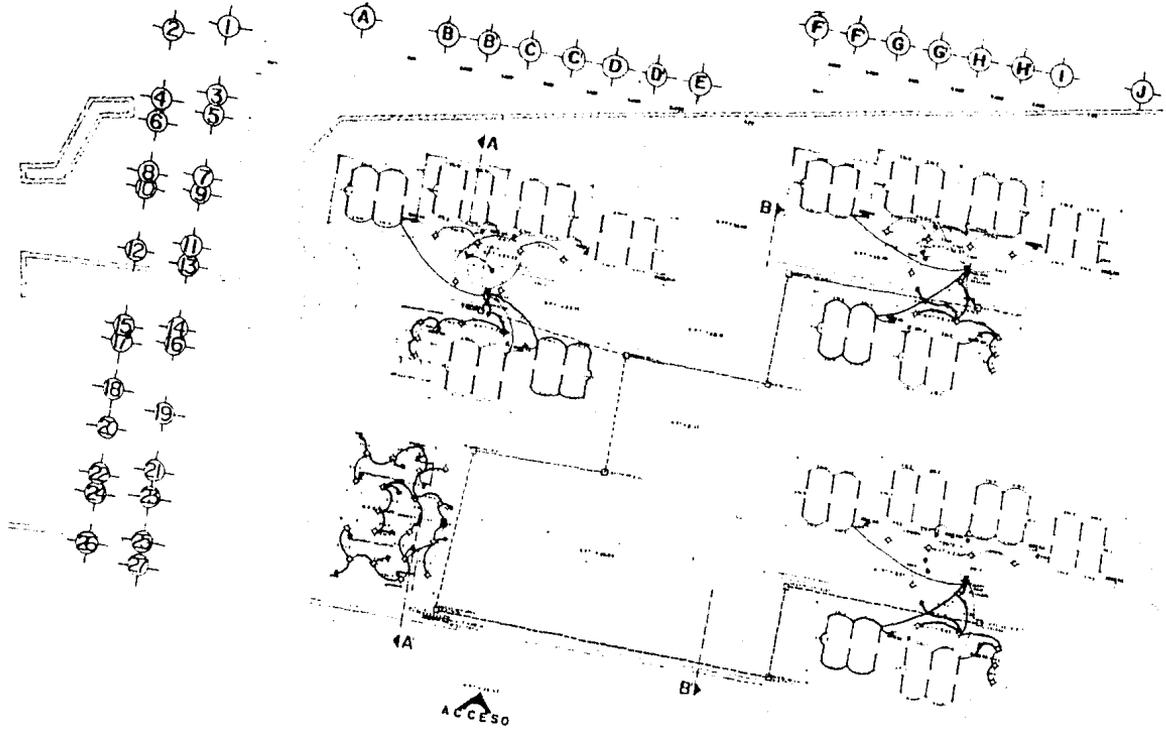
I-H

ESCUELA PRIMARIA

arquitectura

campos almaraz jorge

autogobierno



I-E

ESCUELA PRIMARIA arquitectura campos almaraz jorge
 utogobierno