

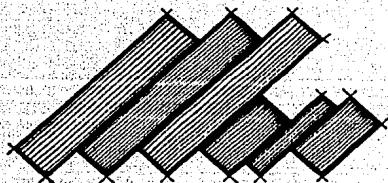


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON
A R Q U I T E C T U R A

20
20/

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA
MEDIA SUPERIOR

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
JAVIER VELAZQUEZ SUAREZ
PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O



Mayo

FALLA DE ORIGEN

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.	3		
CAPITULO I	4	CAPITULO III	
CARACTERISTICAS GENERALES DE EDUCACION.	4	INVESTIGACION PRELIMINAR.	27
1.1.- LA EDUCACION EN EL PAIS.	5	3.1.- PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	28
1.2.- COMO SE GENERA EL PROBLEMA DE EDUCACION EN EL ESTADO DE MEXICO.	7	3.2.- EQUIPAMIENTO DE EDUCACION EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	29
1.3.- EL PROBLEMA DE EDUCACION EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	8	3.3.- PLANO DE EQUIPAMIENTO DE EDUCACION EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	31
CAPITULO II			
CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	10	CAPITULO IV	
2.1.- ANTECEDENTES.	11	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	32
2.2.- LOCALIZACION.	13	4.1.- CONCLUSIONES DE LAS DEFICIENCIAS EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	33
2.2.1.- PLANO DE LOCALIZACION.		4.2.- CONCLUSIONES DE LAS DEFICIENCIAS DE EDUCACION EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	35
2.2.2.- MEDIO FISICO.		4.3.- EDUCACION A NIVEL MEDIO SUPERIOR EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	38
2.3.- ZONA DE ESTUDIO.	18	4.3.1.- PLANO DE UBICACION DE ESCUELAS Y DE EDUCACION A NIVEL MEDIO SUPERIOR.	
2.3.1.- PLANO DE LOCALIZACION.		4.4.- EDUCACION A NIVEL MEDIO SUPERIOR UNIVERSITARIA EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	71
2.4.- ASPECTO SOCIO-CULTURAL.	20		
2.4.1.- EDUCACION Y CULTURA.			
2.4.2.- ASPECTO SOCIO-ECONOMICO.			
2.4.3.- PIRAMIDE DE EDADES.			

CAPITULO V

INVESTIGACION PRELIMINAR Y ANALISIS DE CENTROS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	42
5.1.- PLANO DE LOCALIZACION DE CENTROS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.	43
5.2.- PREPARATORIA DE LA COMUNIDAD.	44
5.3.- COLEGIO DE BACHILLERES No. 12	49
5.4.- CENTRO DE BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No. 6	54
5.5.- CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS No. 37.	60
5.6.- CONCLUSIONES.	65

CAPITULO VI

HIPOTESIS.	69
6.1.- PROPUESTA TEORICA, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS.	70
6.2.- ZONA DE TRABAJO.	71
6.2.1.- LOCALIZACION DEL TERRENO.	
6.2.1.1.- PLANO DE VIALIDAD.	
6.2.1.2.- PLANO DE INFRAESTRUCTURA.	
6.2.1.3.- PLANO DE EQUIPAMIENTO.	

CAPITULO VII

REQUERIMIENTOS.	80
7.1.- CONCEPTO DEL PROYECTO.	81
7.2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.	86
7.2.1.- DIAGRAMA DE RELACIONES.	91
7.2.2.- ANALISIS DE AREAS	96
7.2.3.- PARTIDO.	120

CAPITULO VIII

PROYECTO ARQUITECTONICO.	121
--------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

El estudio se hizo a partir de una demanda real, por parte del Municipio de Ciudad Netzahualcoyotl, Estado de México, y es un Centro de Estudios Universitarios, contemplado dentro del plan Municipal de Desarrollo urbano.

Iniciamos clarificando los conceptos de:

- a) Educación.
 - b) Centro de Estudios.
 - c) Universidad.
- a) Educación.- En toda acción que implique transmisión de conocimientos, desarrollo de aptitudes y la toma consciente y calificada de aptitudes.
- b) Centro.- Lugar en donde convergen o parten acciones coordinadas.
- c) Estudios.- Una serie completa de cursos seguidos para hacer una carrera.
- d) Universidad.- Tomando en cuenta un aspecto general, es un grupo de escuelas llamadas facultades ó colegios, para la enseñanza superior, en los que se confieren grados académicos.

Por lo tanto entendemos como centro de estudios universitarios, lugar en donde se adquieren conocimientos, desarrollo y toma consciente de aptitudes, en un conjunto, con objetivos y secuencia dirigida para una carrera profesional.

Faltando por definir el nivel que se manejará, de acuerdo a las necesidades, siendo este el objeto de estudio.

CAPITULO I

CARACTERISTICAS GENERALES DE EDUCACION.

1.1.- LA EDUCACION EN EL PAIS.

En 1910, como anticipo al movimiento que estaba por iniciar Justo Sierra desde el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, fundó La Universidad Nacional de México.

Once años después se da impulso para crear la actual Secretaría de Educación Pública y así devolver a la Federación la responsabilidad educativa que había perdido en 1917.

La Ciudad de México tenía 615 mil habitantes, Guadalajara 143 mil, Monterrey 88 mil, otras capitales estatales eran pequeñas provincias y aproximadamente el 70% de la población adulta era analfabeta, sabían leer y escribir, solo 3.5 millones de mexicanos.

En todo el país la secundaria y la preparatoria juntas tenían 10,000 alumnos en 40 planes, llegar a la universidad era muy difícil.

Las escuelas eran prácticamente inexistentes, en las poblaciones rurales.

En la época de los años veinte con Obregón y Plutarco Elias Calles, La Revolución da sus primeras instituciones.

La población crece de 14 millones en 1921

a 20 millones en 1940 y a 68 millones en 1980.

Hace 40 años dos terceras partes de los mexicanos eran poblaciones rurales, hoy en sólo una tercera parte.

El servicio público educativo no sólo ha sido parte integrante de nuestro desarrollo, sino en apoyo fundamental.

En estos 60 años, si la población se multiplicó por 5, el sistema educativo lo ha hecho - por 24 reduciéndose el índice de analfabetismo del 70% al 15%.

Hoy 800 mil maestros atienden a 23 millones de niños y jóvenes mexicanos, en más de 100 mil escuelas, instituciones y centros de estudios, 17 millones de alumnos cursan la educación elemental, más de 5 la enseñanza media superior y un millón la superior.

El país dedica a este servicio más de 300 mil millones de pesos equivalente al 5% de su producto interno bruto.

La educación mexicana en el momento presente necesita definir dimensiones y nuevos ámbitos de acción.

Una primera nueva dimensión es la búsqueda de calidad.

Uno de los factores fundamentales de una reforma educativa, son los maestros, su riqueza humana, su vocación y su capacidad profesional, serán siempre la medida de nuestra educación.

Otros serían los planes académicos y su vinculación con la realidad nacional. También que los edificios correspondan a las actividades planteadas.

Dentro de 20 años el sistema educativo tendrá cerca de 33 millones de alumnos, y cursarán la educación básica, de 10 grados 23 millones de niños y jóvenes.

1.2.- COMO SE GENERA EL PROBLEMA DE LA EDUCACION EN EL ESTADO DE MEXICO.

La desmedida inmigración de provincianos que llegan a la Ciudad de México, en busca de nuevos horizontes, provocó en las últimas décadas su saturación urbana y la explosión demográfica. Ocasionando con esto que gentes de distintos estratos económicos, establecieran sus residencias en áreas circunvecinas a la Ciudad de México, siendo en forma especial, los límites territoriales del Estado de México.

El Estado de México fué receptor de muchas y muy variadas necesidades y problemas, siendo estos: los asentamientos irregulares y los de dotar de servicios, tanto a la anterior como a la nueva comunidad.

El compromiso constitucional señalando en su Artículo 3º, de luchar contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios, por medio de la educación coordinada, es punto que los últimos gobiernos

del Estado de México no han desatendido, pero por solucionar prioritariamente la enseñanza hasta la media básica. No se ha dado solución satisfactoria a la enseñanza media superior y a la superior.

Vemos con esto, que jóvenes con deseo de superarse, dentro del Estado de México, tengan que recurrir a las escuelas de enseñanza media superior establecidas en la Ciudad de México, junto con las que se encuentran en la Ciudad de Toluca, como las existentes en otros municipios del Estado de México, no satisfacen la demanda estudiantil.

Este problema señalado, ocasiona el lento desarrollo educativo de los jóvenes en los lugares mencionados, así como el daño a su economía y a la pérdida insubsanable del tiempo, pero fundamentalmente de incorporarse a la productividad.

1.3.- EL PROBLEMA DE LA EDUCACION EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

Ciudad Netzahualcoyotl, ubicado en el extremo inmediato al oriente de la Ciudad de México, es el penúltimo de los 121 municipios que componen el Estado de México y por su gravedad demográfica ocupa el 4º lugar de intensidad en nuestro país.

Los 28 años transcurridos durante los que en forma irregular se asentaron sus primeros habitantes, y los casi 26 años de haberse constituido como municipio, Ciudad Netzahualcoyotl en la actualidad es un asentamiento de 3,278,000 habitantes.

La cantidad de personas entre 16 y 30 años, ocupan el 40% de subpoblación y siendo estos 991,400 aproximadamente, en forma mayoritaria son gente de escasos recursos económicos y como todos, tienen la necesidad de educarse ampliamente para adquirir los conocimientos suficientes que les pueda servir de continuidad al desarrollo armónico de sus facultades de ser humano -

como ciudadano se integre al desarrollo económico, político y social de México.

De acuerdo a la estadística del sector educación en ciudad Netzahualcoyotl cuenta en la actualidad con 528 planteles educativos, en los que el Gobierno Estatal y el Gobierno Federal, cumplen con dar educación gratuita solamente a 349,808 alumnos desde el nivel preescolar hasta las 12 carreras de educación profesional que imparte La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, dependiente de la Universidad Nacional Autónoma de México, a sus 17,100 alumnos provenientes tanto de ciudad Netzahualcoyotl como del municipio de Ecatepec y el Distrito Federal.

Los niños que reciben enseñanza primaria son 259,590, los adolescentes que estudian la secundaria en sus distintos caracteres son 73,681.

Si el cumplimiento a la enseñanza básica no se ha concluido, en el aspecto medio superior, es deficiente y alarmante, pues solamente se da enseñanza a 10,765 alumnos en 6 planteles, así como a 2,056 en 6 escuelas normales.

Escuelas de capacidad para trabajadores, so-

lamente hay una, que capacita 58 personas y una escuela de actividades artísticas que enseña a 215 alumnos.

De acuerdo a las cifras expuestas gran número de jóvenes que desean continuar sus estudios a nivel medio-superior no encuentran cabida en este municipio. Ocasionalmente el que unos esforzando su economía familiar, recurran a centros de estudios ubicados en la Ciudad de México, pero otros, en su mayoría, ven frustrados sus deseos de prepararse adecuadamente, restando con ello la productividad y la economía de México.

* Datos tomados del Sector Educación del Municipio de Netzahualcoyotl, México.

CAPITULO II

CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

2.1.- ANTECEDENTES.

El Municipio de Netzahualcoyotl, llamado también municipio 120 es el más joven que integra el Estado de México.

Al desecarse el lago de Texcoco, estas tierras formarían el Municipio de Ciudad Netzahualcoyotl, las cuales se repartieron como parcelas y las convirtieron en tierras cultivables.

Las tierras santrosas que forman actualmente el municipio, dependían de los municipios de Ecatepec, Texcoco y Chimalhuacán las cuales al decretarse el secamiento del lago quedaron "libres".

El primer poblado de la zona es San Juan Pantitlán, el resto de lo que es el actual municipio estuvo totalmente deshabitado hasta 1945 en que a causa de la prohibición decretada en el Distrito Federal, para el establecimiento de nuevos fraccionamientos. Se produjo un desplazamiento obligado de nuevos pobladores hacia esta zona, en su mayor parte gente de escasos recursos económicos, quienes adquirieron terrenos, a

precios muy bajos, pero sin ningún servicio de urbanización.

La población seguía en aumento al igual que los fraccionamientos por lo que hubo la necesidad de expedir en 1958, la Ley de Fraccionamientos en el Estado de México, obligando a los responsables a dotarlos de servicios.

La historia del municipio de ciudad Netzahualcoyotl, corresponde a una de las páginas épicas de lucha del hombre contra el medio ambiente. Y se refiere en forma concreta a la necesidad de convertir un área inhabitable, en asiento para un creciente número de familias en este lugar. En general al fundar un pueblo, se buscan las condiciones más favorables a la población que habrá de contener, pero en el caso de Netzahualcoyotl, ocurrió lo contrario, primero se instaló el núcleo humano y más tarde se buscó la forma de hacer habitable el lugar. De esta forma se fué poblando rápidamente, por gente ansiosa de buscar un rincón donde vivir.

Este incremento en 1962 es de 62 mil personas en 1972 es de 900,000 y actualmente en 1988 es de 3,278,000 lo que vale a un incremento anual de - 113,7% cifras varias veces superior a la observada en el área urbana que es de 5.1%

A fin de resolver con urgencia los problemas, el municipio estableció 3 programas de acción, a saber:

a) Acción Inmediata:

Suministro de agua potable, suprimir - inundaciones, construcción de escuelas brigadas de saneamiento y construcción de drenes.

b) Acción Mediata:

Electrificación total de ciudad Netzahualcoyotl, atención pública y domiciliaria con una inversión de 120 millones de pesos por medio de un crédito otorgado por la Cfa. de Luz y Fuerza.

Inversión de 15 millones de pesos para la construcción de redes para suministro de agua, se construyeron 27 plazas públicas conteniendo cada una un mercado, frontones, juegos infantiles y áreas verdes, se levantaron 190 aulas y se erigieron los siguientes edificios públicos; Cuartel de Patrullas, Delegación de Obras Públicas, Mercado 2 de julio, en la colonia la Perla, el Centro Piloto de la Procuraduría, Estación de Bomberos y la pavimentación de la Avenida Adolfo López Mateos.

Se constuyó la Plaza Unión de Fuerzas. Todas estas obras tuvieron un costo aproximado de 120 millones.

c) Acción Definitiva:

Esta etapa corresponde a la continuación de dos etapas previas, resolver en forma definitiva los problemas de agua potable, drenaje, pavimento y banquetas; con una inversión aproximada de mil millones de pesos, faltando una gran área por pavimentar y existiendo una gran deficiencia de servicios.

2.2.- LOCALIZACION DEL MUNICIPIO.

Ciudad Netzahualcoyotl surge como uno de los fenómenos sociales más importantes de nuestra época y lleva el nombre del gran poeta prehispánico. Aolmintli Netzahualcoyotl.

Este municipio se encuentra ubicado en el oriente a 9 kilómetros del Distrito Federal, con una superficie de 62.2 km.² y una densidad aproximada de 52,700 habitantes por km.². Fue constituido como municipio el 23 de abril de 1963 siendo gobernador del Estado el Dr. Gustavo Baz Prada. Es un municipio joven y sin embargo a sus 26 años de distancia podemos vislumbrar en él, una progresista ciudad, trazada con anchas avenidas, - además de continuar con obras de drenaje y suministro de agua potable, no se oculta la triste realidad de una población que sufre el desempleo, subempleo y en ocasiones no ha tenido la capacidad económica para cubrir - algunas necesidades, pero porque no mencionar lo que ésta gente es emprendedora, honesta y trabajadora, cuando con sus propias manos construyen, escuelas para sus hijos porque saben que solo la educación y - preparación logrará para ellos mejores condiciones de vida.

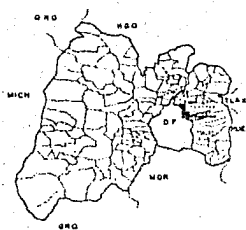
PLANO DE LOCALIZACION DE NEZAHUALCOYOTL.

REPUBLICA MEXICANA

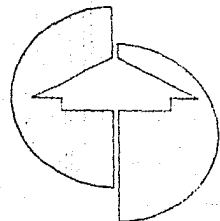


ESCALA NACIONAL

ESTADO DE MEXICO



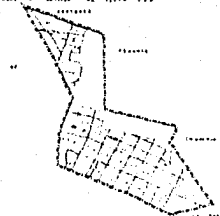
ESCALA ESTATAL



NORTE

MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL

MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL. MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL. MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL. MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL. MUNICIPIO DE CD. NEZAHUALCOYOTL.



ESCALA MUNICIPAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Localización local

2.2.1.- PLANO DE LOCALIZACION.

- Está entre los $19^{\circ} 02' 30''$ y $19^{\circ} 30'$ latitud norte.
y $98^{\circ} 58' 30''$ y $99^{\circ} 04' 30''$ longitud oeste.
- Extensión 62.4 km.^2 , clima templado, altitud 2240 metros sobre nivel del mar.

2.2.2.- MEDIO FISICO.

a) Clima:

Es templado, semiseco con lluvias en los meses de agosto, septiembre y octubre los meses más calurosos se presentan en marzo abril y mayo, los vientos por lo general son suroeste a noroeste.

Aspectos climatológicos :

Temperatura media 16° C.

Temperatura máxima 34° C.

Temperatura mínima (-) 4° C.

Meses de helada, octubre, noviembre, diciembre y enero.

b) Topografía:

Hipsometría; los terrenos que pertenecen al municipio de Netzahualcoyotl, ocupan una pequeña depresión ocupada antiguamente por el lago de Texcoco y que se sitúa a una altura de 2400 metros sobre el nivel del mar; Esto es levemente inferior a la altitud de la capital de la República, que se extiende a su costado occidental.

La forma del terreno es de una vasta llanura sin ningún tipo de alteraciones.

c) Hidrología:

La región carece de manantiales, ojos de agua, veneros de cualquier tipo y el agua potable se obtiene de pozos muy profundos, el sistema hidrológico, de la región está constituido por el lago de Texcoco, reducido a una pequeña parte de lo que fuera originalmente.

Este fenómeno se debió fundamentalmente a las obras de drenajes de la ciudad de México.

En la actualidad toda la sección norte del municipio se encuentra protegida por el llamado - Borde Xochiaca que impide que en temporada de lluvias suba el nivel del lago e inunde el área habitada como ocurría hace varios años.

d) Suelo:

La superficie que conforma el terreno del municipio está cubierta por una densa capa salitrosa por lo que la textura del suelo es altamente fangosa y de poca resistencia.

e) Flora y Fauna:

Debido a la textura no existente flora alguna, a esto también se debe la carencia de la fauna.

Es menester tomar en cuenta que los datos anteriormente de clima, suelo y topografía, son importantes de considerar por ser condicionantes del proyecto a realizar.

2.3.- ZONA DE ESTUDIO.

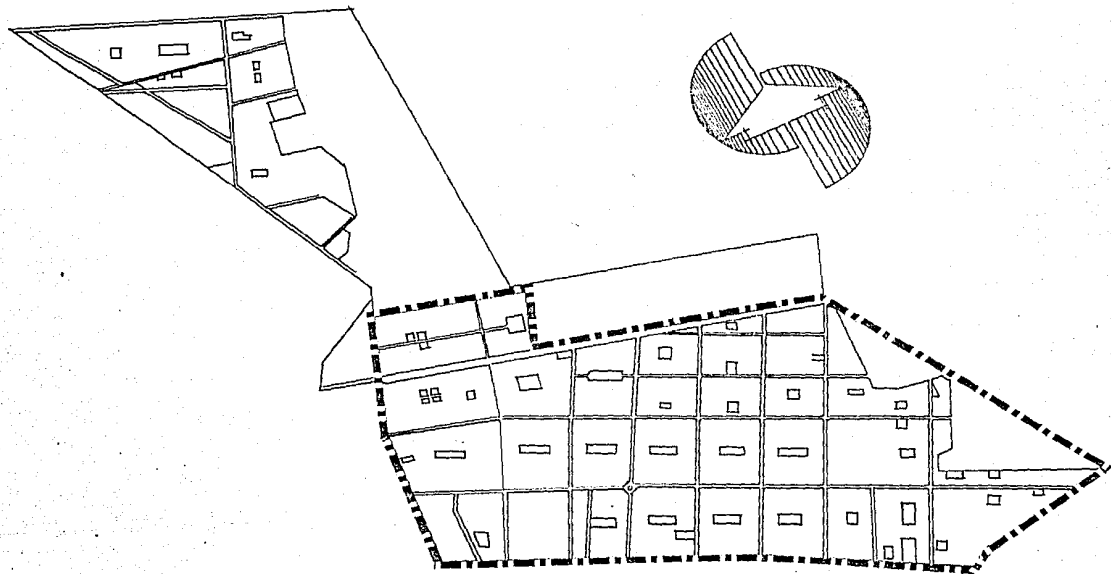
Para efectos de solución al sector educación localizaremos nuestra zona de estudio hacia el oriente del municipio ya que nos damos cuenta de que no se cubre la demanda de los diferentes niveles de educación y principalmente a nivel medio superior, debido a la gran concentración poblacional existente.

Además de localizarse en esta zona las reservas territoriales más extensas con que cuenta el municipio, colindantes con el municipio de Texcoco. (ver 2.3.1. plano de localización).

2.3.1.- PLANO DE LOCALIZACION.

C I U D A D

N E Z A H U A L C O Y O T L



Z O N A D E E S T U D I O

2.4.- ASPECTO SOCIO-CULTURAL.

2.4.1.- Educación y Cultura.

Se han mencionado cifras en cuanto a centros educativos (capítulo I, punto 1.3) los cuales han aumentado relativamente el índice de analfabetismo se ha reducido con siderablemente. También se ha dicho ya, porque las circunstancias así lo requerían las características de la población escolar y el número de establecimientos donde se imparte educación.

Ahora bien,

"si bien es cierto que la población de Netzahualcoyotl no tiene una historia propia, el hombre que la habita vivió y se desarrolló en el campo, en la provincia, en donde explotado económicamente, conoció una existencia rica en valores culturales".

(De la Rosa Opc. Cit p.6-7)

Se afirma esto, porque hay quienes - piensan que se trata de una entidad desarra igada, la cultura, y se debe tomar bien en consideración, no esta formada únicamente - por los aspectos positivos de la vida (los

cuales Netzahualcoyotl los tiene) sino también por los negativos. Es una globalidad en movimiento - constante.

Es una forma de vida humana determinada por su ambiente físico y social; su representación pue de ser material o espiritual.

La cultura pertenece a los hombres; Netzahual coyotl no es entidad desarraigada, inculta.

Y si bien es cierto que ésta ciudad tiene cul tura, también lo es que sus manifestaciones carecen ahora si se entiende, de autenticidad, de toda cohe sión interna.

No la hay porque esta configurada por gente - que en su mayoría procede de distintas regiones del país, lo que hace que la ciudad se encuentre suma- mente escindida en el terreno cultural.

Sobreeviste una gran amalgama de expresiones no homogéneas ni autoidentificables con toda la po blación.

2.4.2.- ASPECTO SOCIO-ECONOMICO.

El promedio familiar dentro del municipio es

de 7.5 habitantes por familia-vivienda; presentándose en las colonias de Valle de Aragón, Bosques de Aragón y Prados de Aragón - un promedio menor de 5.5 habitantes familia vivienda; sin embargo en otras colonias como "El Sol" este promedio llega a ser hasta 9.7 habitantes familia-vivienda.

Por otro lado, ante la dificultad de sobre llevar el gasto familiar debido al - gran porcentaje de población que percibe - apenas el salario mínimo (como vemos más adelante), se presenta el fenómeno de agrupación familiar dentro del lote ó la necesidad de rentar viviendas ó cuartos-vivienda, situación que da como resultado un promedio de 1.53 viviendas por lote.

Con respecto a sus ingresos existe - una información muy deficiente, pues los datos con que se cuenta son estudios parciales que no se han actualizado, los datos más recientes nos permiten clasificar los ingresos de la siguiente manera.

Sector agropecuario:

No obstante que la actividad pecuaria,

exclusiva en este sector, se lleva en condiciones marginales, Netzahualcoyotl dispuso hace 10 años de un inventario ganadero aproximadamente de 12,600 cabezas de ganado, siendo en un 56% ganado bovino de carne y leche, un 36% ganado porcino y un 8% - ovino y caprino. No deja de llamar la atención el contraste de esta actividad marginal en el municipio, que resiste a desaparecer en medio de una abrumadora concentración urbana.

Industria:

En 1975, el censo industrial registró 1,162 - establecimientos industriales con un personal promedio de 3,255 activos, generando el 30% del producto interno del municipio.

De 16 grupos de actividad económica industrial, destaca la industria dedicada a la fabricación de alimentos, también son importantes en el sector, las industrias dedicadas a la fabricación de productos metálicos, hule y plástico, así como textiles y fabricación de muebles.

Comercio:

De acuerdo con el censo comercial de ciudad Netzahualcoyotl, registró 9530 establecimientos comerciales, con un personal promedio de 13,496 personas.

El comercio es la actividad predominante en Netzahualcoyotl y en términos económico y ocupacional, es el que contribuye con mayor peso específico a la terciarización del municipio.

Existen 1.4 personas empleadas por establecimiento, denotando esto la privacia de pequeñas unidades comerciales, de un total de 36,339 giros comerciales registrados en 1985 en la Tesorería Municipal, el 50% son misceláneas, tiendas de abarrotes, puestos de antojitos y talleres, en conjunto se triplicaron en solo 8 años.

Servicios:

El censo de servicios registró a 2,383 establecimientos, existen el promedio 3,748 personas ocupadas de las cuales el 87% se dedicó a la preparación y servicio de alimentos y bebidas y a otorgar servicios personales para el hogar y diversos, aunado al subsector comercio. Constituyen ambos la base económica principal del municipio.

Población económicamente activa e inactiva.

La población total del municipio, de 580,430 habitantes en 1970, en 1985 es de 2436,000 personas, habiendo crecido en el período a una tasa media anual de 8.5% y actualmente tiene una población de 3,062,668 habitantes, según estudios realizados sobre los movimientos migracionales de Netzahualcoyotl, el 75% de su población es inmigrante (ver gráfica 1).

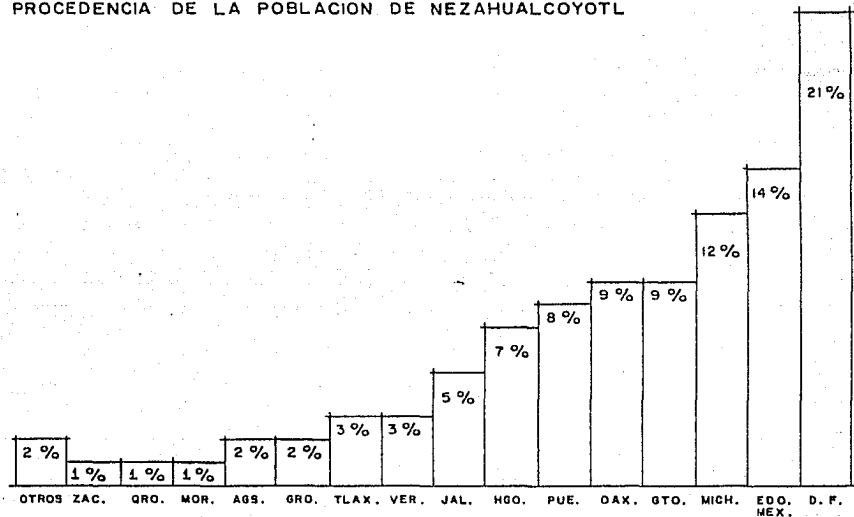
La población inactiva en el año de 1985 en el municipio es de 742,917 personas y la activa de -- 605,673 habitantes representando respectivamente el 38 y 30,9% de la población total (*).

La población económicamente activa del municipio, de significar el 25% de la población total en 1970, en 1985 aumentó la participación porcentual al 30.9% con una tasa media de crecimiento anual del 10% en el período.

* Sistema Estatal de Información.
Gobierno del Estado de México.

GRAFICA 1

PROCEDENCIA DE LA POBLACION DE NEZAHUALCOYOTL



Fuente. Centro de información y
Estadística Nezahualcoyotl.
Oficialía Mayor.

De 605,673 personas que conforman la población económicamente activa en 1985, al sector agropecuario actualmente se dedica - el 0.8% a la industria el 31.6% y a servicios el 67.6%, el sector agropecuario procede a una clara tendencia a su extinción total.

Población Económicamente Activa por Sector.

Económico (*)	1970		1985		TASA MEDIA DE INCREMENTO ANUAL	
		%		%		
SECTOR						
Agropecuario	4 200	2.9	4 845	0.8	0.95	
Industrial	64 249	44.7	191 393	31.6	7.5	
Servicios	75 379	52.4	409 935	67.6	11.9	
TOTAL	143 828	100.0	605 673	100.0	10.05	

(*) Porcentajes en base al censo de población y vivienda de 1980.

NIVEL DE INGRESOS

El análisis de la economía de la ciudad nos permite detectar de inmediato que Netzahualcoyotl no tiene autonomía de ciudad, sino que es un mero apéndice de la zona metropolitana de la ciudad de México, la ciudad es sobre todo una ciudad dormitorio ya que en la zona las fuentes de trabajo son "subsidiarias" dado que la agricultura es inexistente, la industria insignificante. Por consecuencia, una buena porción de la población económicamente activa se desplaza al Distrito Federal.

El siguiente cuadro muestra el nivel de ingresos de la población económicamente activa (P.E.A.) de Netzahualcoyotl. Información referente a 1985.

NIVEL DE INGRESOS	INGRESOS DE LA (PEA)	%
Hasta 1 vez el S.M.	267,103	44.1
1 a 2 veces el S.M.	288,300	47.6
2 a 3 veces el S.M.	43,608	7.2
3 a 4 veces el S.M.	4,845	0.8
más de 4 veces S.M.	1,817	0.3
TOTAL	605,673	100.0

Llama la atención el hecho de que el 44% de la población económicamente activa sólo -- percibe ingresos iguales ó inferiores al salario mínimo, y un 48% percibe ingresos de una a 2 veces dicho salario, significando que casi la mitad de la población de Netzahualcoyotl - (ver pirámide de edades) vive prácticamente en condiciones de subsistencia.

En resumen, se puede caracterizar a Netzahualcoyotl como un municipio dormitorio con un explosivo crecimiento urbano, terciarizado en su base económica y con nulas posibilidades económicas de revertir este proceso de terciarización, habitado por gente pobre esencialmente inmigrante, con elevada tasa de desocupación y grandes problemas de subempleo.

2.4.3.- PIRAMIDE DE EDADES.

En ciudad Netzahualcoyotl el 45% de sus habitantes es menor de 15 años de la población total apta para el trabajo (12 y más años, según el censo nacional) únicamente el 49.48% se encuentra en activo; pero de toda esta fuerza, el 13.20% es subempleada, o carece de sueldo estable y el 36.28% recibe ingresos fijos, el de empleo abierto es de 50.52%

Esa situación se debe en gran parte, sin duda alguna, al bajo nivel educativo de la comunidad, - pues aunque del total de la población apta para el estudio (6 años y más) únicamente el 7.69% carece completamente de instrucción alguna, la mayoría si- que rezagada en los niveles primeros de la educación

De esa misma población apta para el estudio, se gún el censo de 1980, el 57.29% ha cursado algún grado de primaria; pero solo el 21.43% ha continuado - con algún estudio postprimario.

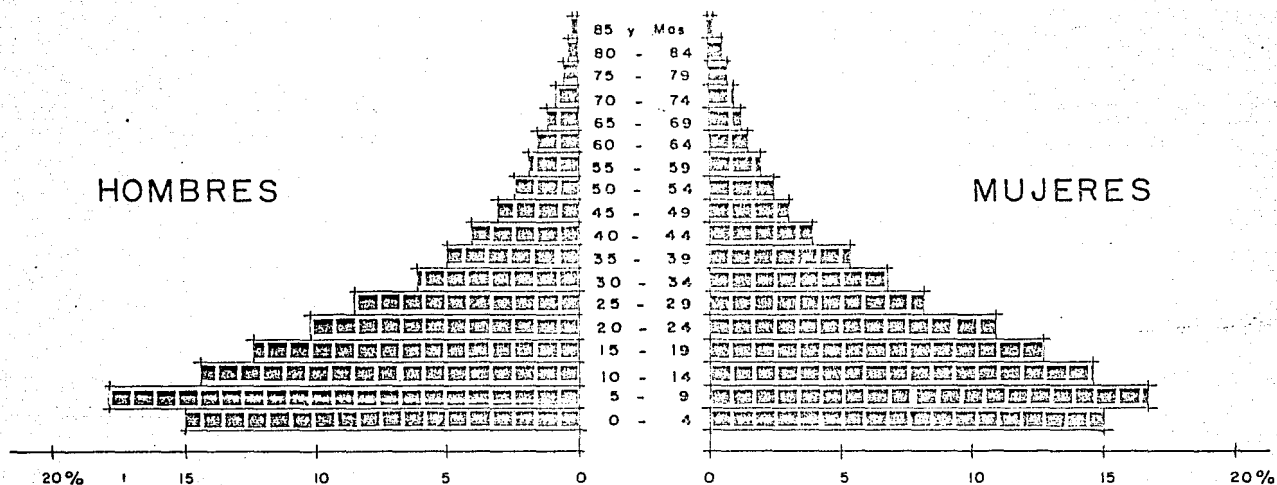
Así de la población que está en edad disponible para ingresar a la escuela secundaria (916 517), sólo lo ha cursado el 14.16% para la preparatoria han ingresado solamente 33 361 personas y para alguna escuela de enseñanza superior 27 680.

La deserción escolar es grave, pues del total de alumnos que ingresa a primaria únicamente el 3% llega a nivel superior.

Si a lo anterior se le agrega la procedencia de la mayoría de la población (ver gráfica 1), que es de regiones rezagadas del país: ¿Qué se puede esperar, por tanto de una población de tales características, sino un alto índice de desempleo y subempleo y un bajo nivel general de educación e ingresos?

PIRAMIDE DE EDADES

CD. NEZAHUALCOYOTL, POBLACION POR GRUPOS QUINQUENALES DE
EDAD Y SEXO



Datos obtenidos del X censo general de población y vivienda Estado de México.

CAPITULO III

INVESTIGACION PRELIMINAR

3.1.- PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

Como es del conocimiento general, el municipio de Netzahualcoyotl es el que mayor impacto demográfico ha sufrido en toda la República, ya que su actual población alcanza un número de 3 millones de habitantes.

Este fenómeno social deberá ser controlado y ordenado por el Gobierno, con el objeto de lograr que los habitantes ya establecidos en este territorio, puedan obtener los satisfactores de una vida digna, acorde con sus necesidades y carencias evitando caer en un desbordamiento humano que propiciaría el hacinamiento y la proliferación de familias en sus predios.

Dentro del gran cúmulo de necesidades prioritarias que este municipio necesita resolver; destacan principalmente:

- Obras de urbanización.
- Areas verdes.
- Jardines de niños.
- Así como reconstrucciones a primarias y secundarias, que en su mayoría se

encuentran muy deterioradas.

Además de las ya anotadas obras a realizar en el trienio 88-89 que son:

- Un Instituto Tecnológico y
- Un Centro de Estudios Universitarios.

Debido a la gran demanda existente para ingresar al nivel medio-superior, por no contar con suficientes planteles que cubran esta demanda, la cual emigra por lo regular a planteles del Distrito Federal.

(*) Datos tomados del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, ciudad Netzahualcoyotl, Estado de México p. 89. marzo/88.

3.2.- EQUIPAMIENTO DE EDUCACION EN CIUDAD
NETZAHUALCOYOTL.

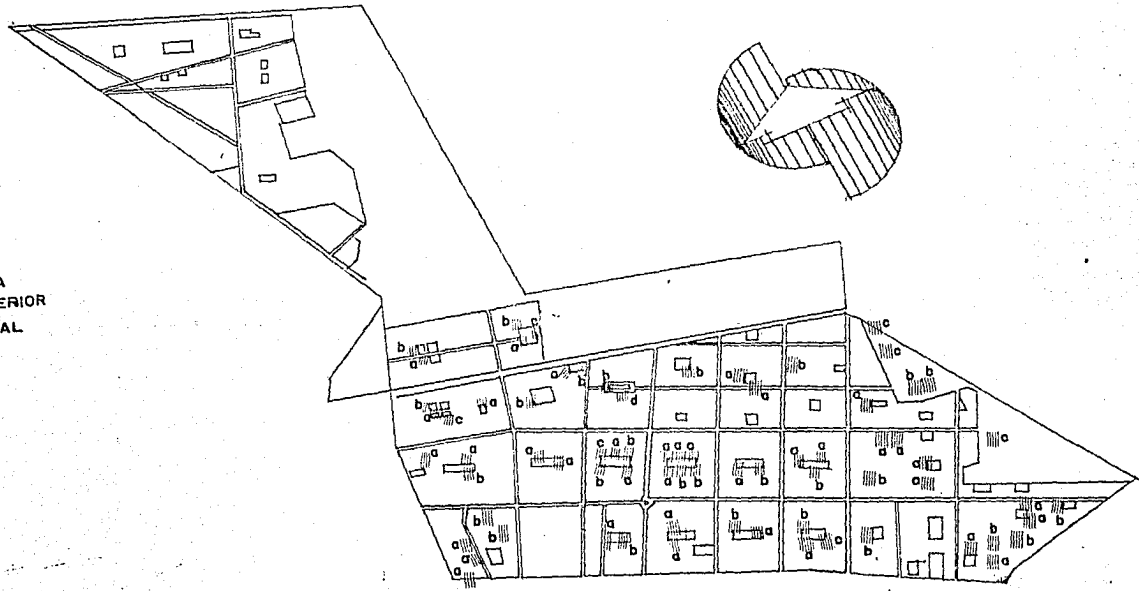
NIVEL	No. DE ESCUELAS	SISTEMA	AULAS	ALUMNOS
Pre-escolar	15	Estatad	66	2,148
	8	Federal	32	1,295
	<u>8</u>	Particular	<u>27</u>	<u>1,080</u>
TOTAL	31		125	4,523
Primaria	141	Estatad	2,946	108,428
	179	Federal	3,400	145,882
	<u>33</u>	Particular	<u>176</u>	<u>5,280</u>
TOTAL	353		6,522	259,590
Secundaria	54	Estatad	553	23,680
	32	Federal	238	27,929
	<u>6</u>	Particular	<u>68</u>	<u>2,720</u>
TOTAL	92		859	55,329
Secundaria Técnica	7	Estatad	31	1,131
	8	Federal	46	8,425
	<u>6</u>	Particular	<u>72</u>	<u>3,872</u>
TOTAL	21		149	13,428
Secundaria para Trabajadores	1	Estatad	10	560
Telesecundarias	23	Federal	156	4,364
Escuela de Capacitación para el Trabajador.	1	Federal (IMSS)	12	58

NIVEL	No. DE ESCUELAS	SISTEMA	AULAS	ALUMNOS
Normales	6	Estatad	40	2,056
Artísticas	1	Estatad	7	215
Bachillerato				
Colegio de Bachilleres	1	Federal	49	4,000
Colegio de la Comunidad	1	Estatad (UAEM)	16	1,800
Centro de Estudios Tecnológicos				
No. 37	1	Federal	15	1,200
Centro de Bachillerato Técnico				
Industrial y de Servicios No. 6	1	Federal	20	1,500
Colegio Nacional de Educación				
Profesional Técnica "El Sol"	1	Federal	18	2,000
Superior				
Escuela Nacional de Estudios				
Profesionales "Aragón"	12 carreras	UNAM	306	19,000

(*) Datos tomados del Sector Educación
de ciudad Netzahualcoyotl, Estado
de México. marzo/88.

3.3.- CIUDAD NEZAHUALCOYOTL

PRIMARIA
SECUNDARIA
MEDIA SUPERIOR
PROFESIONAL



CAPITULO IV
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1.- CONCLUSIONES DE LAS DEFICIENCIAS EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

El problema más grande que ha afectado al municipio, es la falta de planeación tanto en sus asentamientos humanos como en su desarrollo urbano, creando carencias en el gran sector de la población.

La problemática que presenta actualmente el municipio es muy compleja y en general son las siguientes:

- a) Alto índice de densidad de población.
- b) Aspecto económico, procurando una zona industrial, la cual genere empleos y produzca en beneficio del municipio.
- c) Controlar la contaminación a la que está sujeta, debido a las polvaderas, humos, tiraderos de basura, etc... ya que el 60% de la ciudad se encuentra sin pavimentación, ocasionando - con esto que los recolectores de aguas negras, se obstruyan y ocasionen grandes encharcamientos, sobre todo en época de lluvia.
- d) Mejoramiento de la vivienda que actualmente en su mayoría requiere de mantenimiento.
- e) Mala comunicación, pretendiéndose comunicar más ampliamente, tanto al Distrito Federal, como a los municipios vecinos.
- f) Crear centros deportivos con mayor número de instalaciones posibles.
- g) Equipamiento para comercialización para satisfacer las necesidades básicas de la población.
- h) Dotación de agua. El promedio de agua por habitante es de 108 lts. cuando el mínimo es de 150 lts. diarios por habitante.
- i) Prácticamente la totalidad del municipio tiene drenaje, pero por falta de pavimentación y deficiencia en la recolección de basura, se asolva.
- j) No más del 10% de los niños en edad pre-escolar son atendidos en instalaciones de este nivel (guarderías y jardín de niños).
- k) En la educación a nivel medio-superior existe un alto porcentaje de población no atendida, que tiene que desplazarse a las instalaciones del Distrito Federal.

- l) Déficit enorme en cuanto a atención hospitalaria y centros de salud.
- m) El rastro es insuficiente, lo que ha propiciado matanza clandestina en - condiciones de insalubridad y falta de higiene.

4.2.- CONCLUSIONES DE LAS DEFICIENCIAS DE EDUCACION EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

El aspecto educativo oficial respecto a centros escolares en ciudad Netzahualcoyotl, pese al esfuerzo realizado por las autoridades educativas durante dos décadas, consideramos que no se ha podido dar solución pues independientemente a la tasa de incremento interno de su población, esta aumenta día con día con la incontrolable y directa inmigración de ciudadanos de distintos puntos del país.

Como ya se mencionó en el capítulo III punto 3.2., la población de educandos de ciudad Netzahualcoyotl, resumiendo es la siguiente:

A nivel pre-escolar existen 31 escuelas con 125 aulas y atiende a una población de 4523 alumnos.

Primaria cuenta con 353 escuelas con 6 522 aulas y atiende a 259 590 alumnos.

Secundaria son 139 sumando 1186 aulas dando cavida a 73 739 alumnos.

A nivel medio-superior cuenta con 12 escuelas que suman 165 aulas y atienden a 12 771 educandos.

Superior, siendo esta la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, y que imparte 12 carreras, dependiendo ésta de la Universidad Nacional Autónoma de México, contando con 306 aulas y atendiendo a 19,000 alumnos.

Resumiendo, ciudad Netzahualcoyotl, cuenta con 547 escuelas, que atienden su población escolar, desde de pre-escolar hasta superior, con 8304 aulas, siendo ésta de 369 623 alumnos.

Ciudad Netzahualcoyotl tiene una población de 3 100 000 habitantes y su población en edad escolar (de 5 a 19 años) es el 44% equivalente a 1 364 000 (pirámide de edades, cap. II, 2.4.3.), tomando en cuenta que el 55% de ésta población (750 000) son los que no tienen oportunidad de ingresar a la escuela y también los que desertan*. Deduciendo de esto que su población que requiere de educación es el 45% equivalente a 613 800 educandos.

(*) Porcentaje y datos tomados de la Dirección de Educación del Estado de México.

Ahora bien el censo escolar de la ciudad, atiende a 369 623 alumnos en todos sus niveles, siendo esto el 60%.

Por lo tanto faltando por cubrir el 40% de su población escolar, siendo ésta de; - 244 177 educandos.

Si concretamos obtenemos la siguiente información:

Pre-escolar: El municipio cuenta con 31 unidades que atienden sólo a 4523 alumnos existiendo una demanda de 58 651 siendo ésta del 93%.

Primaria: Existen 353 escuelas que atienden a 259 590 alumnos que significan el 71% de la población en edad escolar o sea que 104 049 alumnos tienen que trasladarse a otra entidad en busca de educación primaria.

Secundaria: El servicio es prestado por 139 escuelas y se atiende al 66% de la población en este nivel, faltando por cubrir el 34% equivalente a 37 374 alumnos.

Nivel Medio-superior: Existen dentro del municipio 4 escuelas normales; 1 Colegio de Bachilleres, 1 CONALEP, 1 Preparatoria de la comunidad y 2 Centros de Estudios Tecnológicos, cuya población total es de 12 771 sólo el 22% de la población que demanda este nivel educativo, por lo que gran parte de alumnos se traslada a otras entidades (D.F. principalmente) además que estas unidades atienden a población de municipios vecinos.

Nivel Superior: Existe dentro del municipio una escuela a nivel superior que es la ENEP Aragón cuya atención es a 19 000 alumnos, capacidad suficiente si sólo atendiera al municipio.

Resumiendo:

NIVEL	POBLACION ESCOLAR		
	DEMANDA	EXISTENTE	FALTA
Pre-escolar	58,651	4,523 (7%)	54,128 (93%)
Primaria	363,639	259,590 (71%)	104,049 (29%)
Secundaria	111,113	73,739 (66%)	37,374 (34%)
Media superior	56,762	12,771 (22%)	43,991 (78%)
Profesional	23,635	19,000 (80%)	4,635 (20%)
TOTAL	613,800	369,623	244,177

(*) Datos proporcionados por la Dirección de Educación Escolar del Estado de México.

4.3.- EDUCACION A NIVEL MEDIO SUPERIOR EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

Actualmente la educación media superior, capacita al estudiante para continuar estudios a nivel superior y forma profesionales de nivel medio para el sector productivo.

a) Diagnóstico y problemas.

Las oportunidades educativas de acceso y permanencia en este nivel, no siempre constituye oportunidades efectivas sino que están condicionadas por el contexto socio-económico de las familias de los estudiantes así como el grado de desarrollo relativo de las zonas en que residen los estudiantes.

Los estudios técnicos medios terminales, encuentran la escasa valoración social, si bien es cierto que en la actualidad se requiere de técnicos medios, en el sector productivo de bienes y de servicios (CONALEP, etc.).

Por otra parte la valoración que dan acceso a estos estudios, los estudiantes

es para obtener un bienestar social de más alto nivel, sin embargo los salarios que ofrece el sector productivo de los técnicos a nivel medio, son generalmente bajos.

b) Evolución Probable.

La tendencia en la desigualdad de acceso a la educación media superior se ha ido atenuando en los últimos años debido a la creación de estos centros de estudio, sin embargo de seguirse creando preferentemente en zonas urbanas e industriales, se dejaría de atender a los sectores, en donde las regiones son menos desarrolladas implementando las desigualdades sociales regionales.

c) Política Actual.

Como uno de los objetivos programáticos, que la política actual se ha prouesto consiste, en vincular la educación media terminal con el sistema productivo de bienes y servicios, nacionalmente necesarios.

Se busca analizar un diagnóstico que permita conocer el mercado laboral de los egresados para determinar los condicionamientos que influyeron en la obtención de empleo. Así como identificar las aspiraciones educativas de los demandantes.

Es necesario mencionar que es importante impulsar la educación media superior en el municipio de ciudad Netzahualcoyotl ya - que cumpliendo este objetivo, se permitirá al alumno, egresado de este nivel cursar - una carrera profesional.

La educación a nivel medio-superior en ciudad Netzahualcoyotl, la población de estudiantes de escasos recursos, continuará siendo importante, por lo que los factores económicos, alimentarios y de salud constituirán un obstáculo para hacer efectiva su oportunidad de educación, continuando a acentuar la desigualdad social.

Esto lo vemos claramente reflejado en el municipio de ciudad Netzahualcoyotl ya que los planteles existentes a este nivel, son muy pocos, además de estar en - condiciones poco accesibles por su distancia de los medios de comunicación.

En este nivel medio-superior, ciudad Netzahualcoyotl no cubre la gran demanda de la población estudiantil, emigrando -

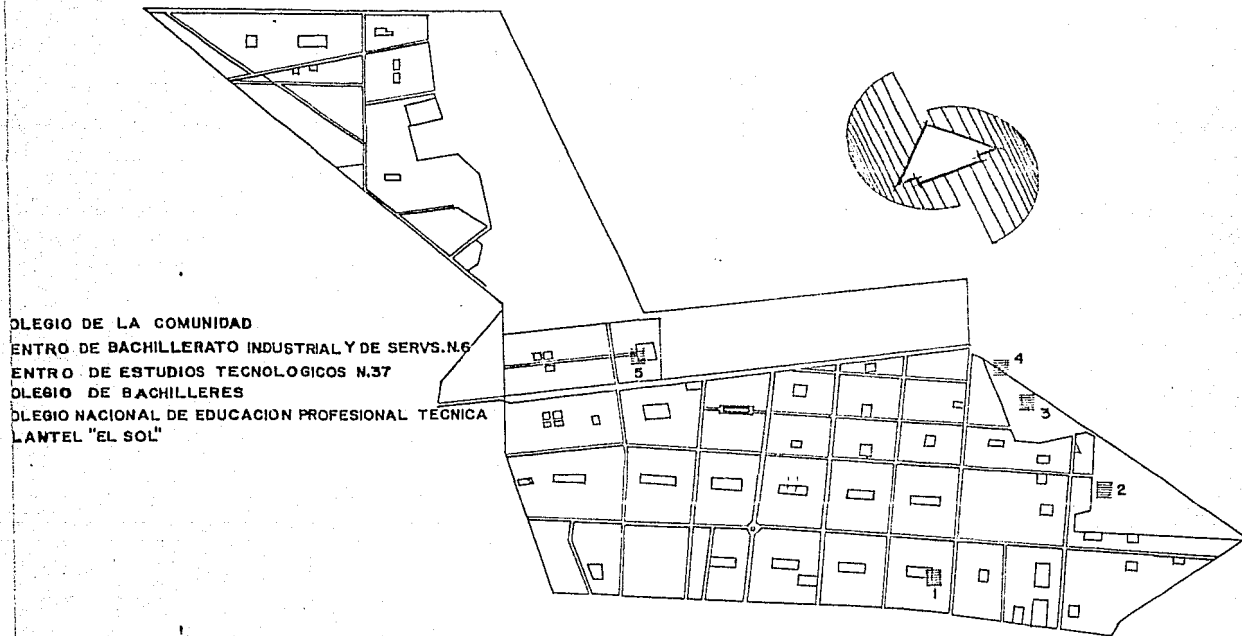
ésta principalmente a las escuelas del Distrito Federal como; Colegio de Ciencias y Humanidades, Preparatoria, Vocacionales, etc.

Escuelas de educación media-superior con las que cuenta el municipio:

- Preparatoria de la comunidad.
- Colegio de Bachilleres No. 12
- Centro de Estudios Tecnológicos No. 37
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 6
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica "El Sol".

4.3.1.- C I U D A D

NEZAHUALCOYOTL



CENTROS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

4.4.- EDUCACION MEDIA SUPERIOR UNIVER- SITARIA EN CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.

Actualmente el municipio de ciudad Netzahualcoyotl, cuenta con un plantel de educación media-superior universitaria, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México, que se encuentra en pésimas condiciones, por falta de mantenimiento general.

Además del Colegio de Bachilleres que es optativo, ya que tiene el programa de preparar a los alumnos para ingresar a la Universidad como al Politécnico.

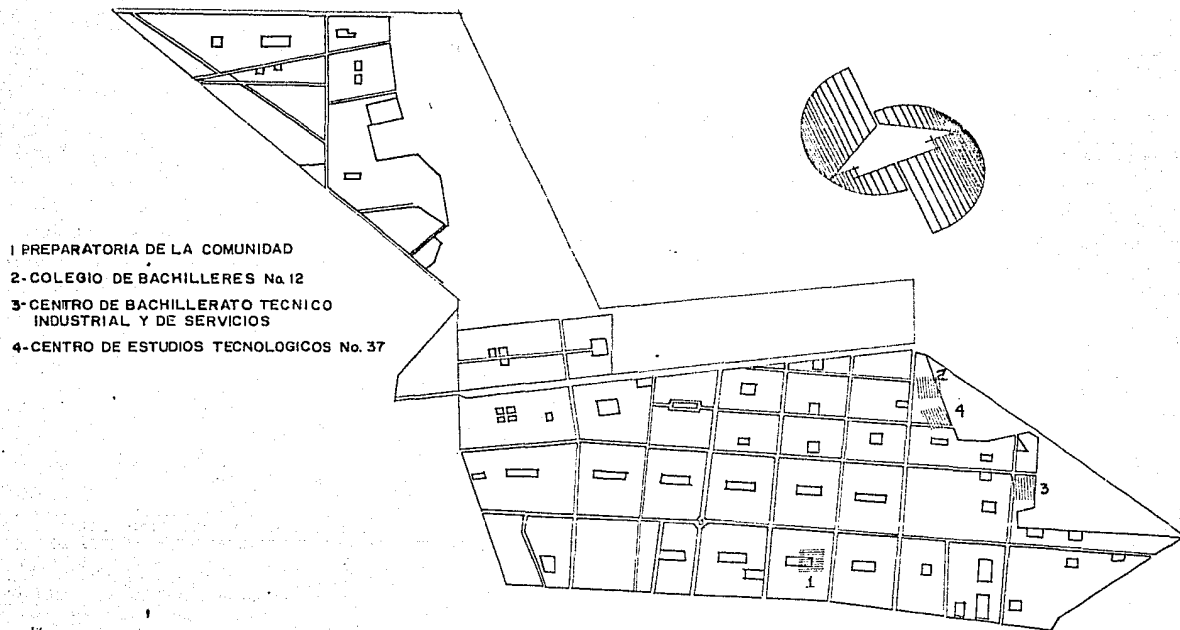
Por lo anteriormente escrito, el municipio requiere de estos centros, de educación media-superior universitaria, ya que por lo expuesto en los capítulos anteriores el municipio, tiene una demanda de 56,762 alumnos para ingresar a este nivel y solamente le da cabida a 12,771, faltando por atender a -- 43,991 alumnos, que generalmente emigran a centros de educación de este nivel del Distrito Federal.

Es necesario mencionar que la Universi-

dad Nacional Autónoma de México, no cuenta con un plantel de educación media-superior universitaria en ciudad Netzahualcoyotl, del cual es necesario para el municipio.

CAPITULO V

INVESTIGACION PRELIMINAR Y
ANALISIS DE CENTROS DE EDU-
CACION MEDIA SUPERIOR EN
CIUDAD NETZAHUALCOYOTL.



LOCALIZACION DE CENTROS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

5.2.- PREPARATORIA DE LA COMUNIDAD.

Plantel de Educación media-superior, su plan de estudios es por semestre y con una duración de 6 semestres, cumpliendo - estos pasan a nivel superior, siendo esta la Universidad Autónoma del Estado de México.

Su ubicación: Avenida Aviación Civil s/n col. Ampliación General Vicente Villa da en ciudad Netzahualcoyotl.

Este plantel tiene capacidad para 900 alumnos en cada turno, siendo estos matutino y vespertino, respectivamente. Teniendo un sistema estatal.

Las instalaciones que conforman dicho plantel son las siguientes:

A) Administración:

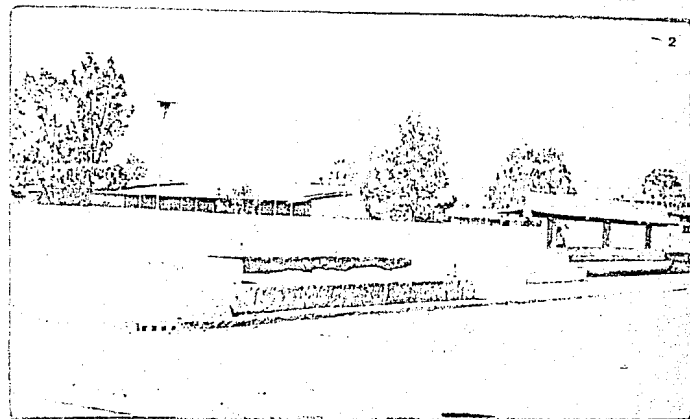
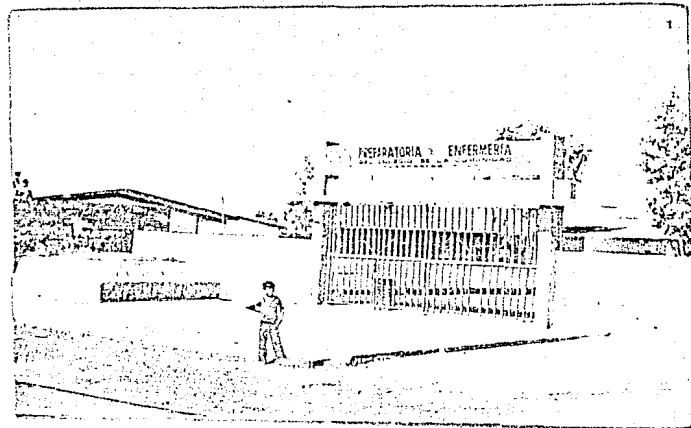
A.1.- Privado del Director.

A.1.1.- Escritorio.

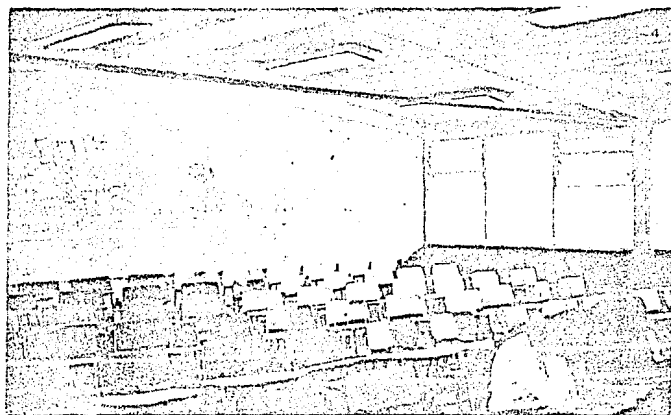
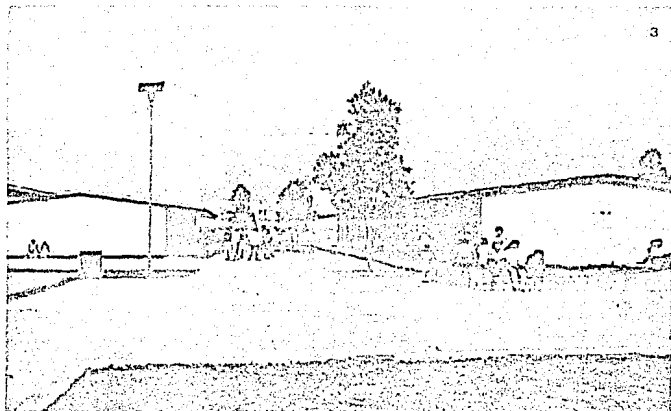
A.1.2.- Archivo.

A.1.3.- Nicho de la Bandera.

A.1.4.- 2 sillas para atención.



- A.2.- Privado del Subdirector.
 - A.2.1.- Escritorio.
 - A.2.2.- Archivos.
 - A.2.3.- 4 sillas para atención.
- A.3.- 1/2 baño común.
 - A.3.1.- W.C.
 - A.3.2.- lavabo.
- A.4.- Secretaria de Recepción para ambos directores.
 - A.4.1.- Escritorio secretarial.
 - A.4.2.- Area de espera para 4 personas.
- A.5.- Barra de atención a alumnos.
 - A.5.1.- 4 secretarias para atención.
 - A.5.2.- Barra con capacidad para 11 al.
- A.6.- Enfermería.
 - A.6.- Area de recepción cap. 4 personas
 - A.6.- Consultorio.
 - A.6.1.- Escritorio.
 - A.6.2.- Mesa de exploración.
 - A.6.3.- Báscula de peso y medidas.
 - A.6.4.- Lavabo para aseo.
- B.- Aspecto Educativo.
 - B.1.- Enseñanza.
 - B.1.1.- 16 aulas tipo con capacidad para 50 alumnos.
 - B.2.- 1 laboratorio, que se utiliza para química, física y biología cap. 50 al



C.- Biblioteca.

C.1.- Clasificación de libros.

C.2.- Acervo capacidad p/15 mil vo
lúmenes.

C.3.- Sala para consulta y estudio ca-
pacidad p/120 alumnos.

C.4.- Barra de atención y control de
libros.

D.- Recreación - Auditorio.

D.1.- Capacidad para 90 alumnos.

D.2.- Cabina de proyecciones 500 m²

D.3.- Escenario.

E.- Cafetería.

E.1.- Capacidad para 40 alumnos.

E.2.- Caja y control.

E.3.- Cocina.

E.4.- Patio de servicio.

F.- Zona Deportiva.

F.1.- A descubierto.

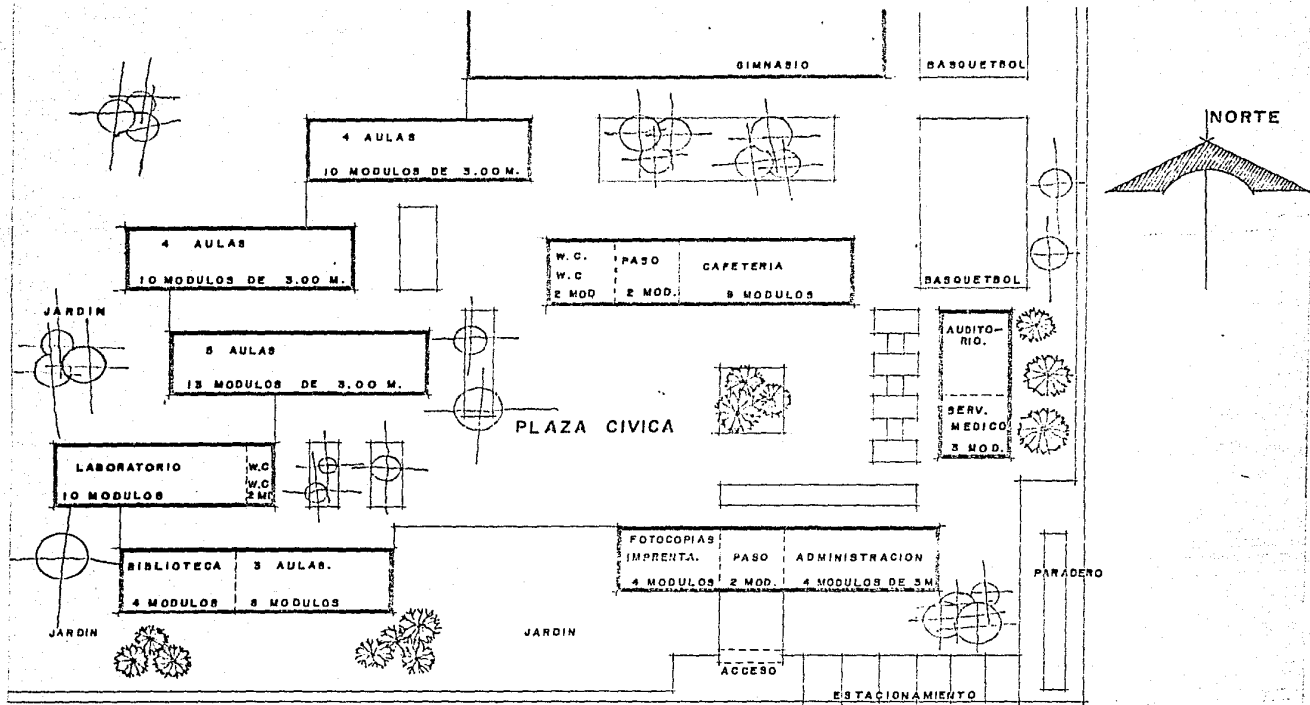
F.1.1.- 2 canchas de volivol y
utilizan también basquet.

F.2. Gimnasio (a cubierto) con ca-
pacidad para cancha de basquet
bol y gimnasia. (desafortunada
mente no es utilizada por estar
en condiciones pesimas total).

6.- Servicios.

6.1.- Estacionamiento cap. p/ 10 autos y
esta fuera de control va que es común.

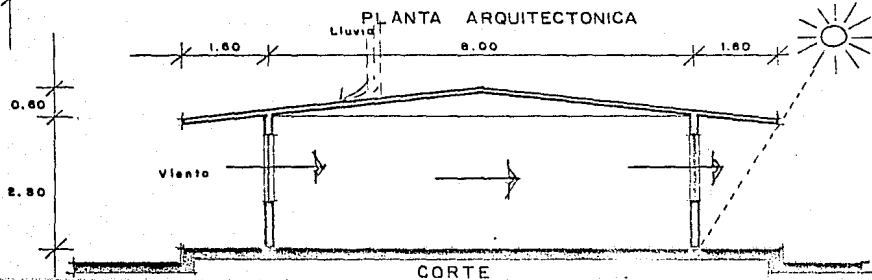
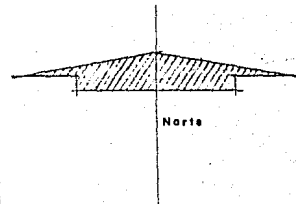
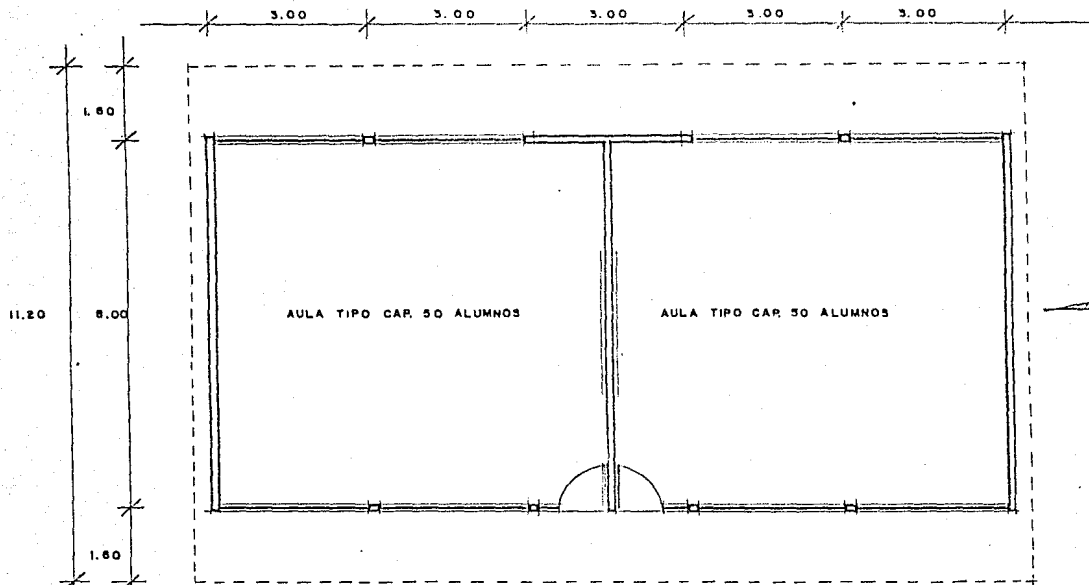




COLEGIO DE LA COMUNIDAD

PLANTA DE

CONJUNTO



COLEGIO DE LA COMUNIDAD

CROQUIS No. 2 -48-

5.3.- COLEGIO DE BACHILLERES No. 12.

Plantel de educación media superior, su plan de estudios es por semestre con una duración de 6 semestres, para ingresar a nivel superior.

Su ubicación: Av. Ferrocarril s/n col. Benito Juárez, 3a. Secc.

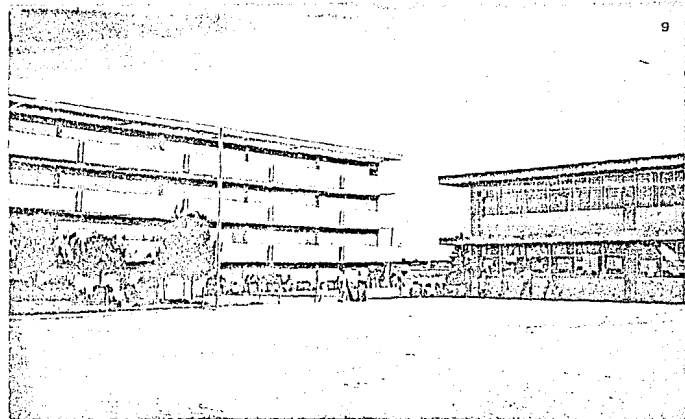
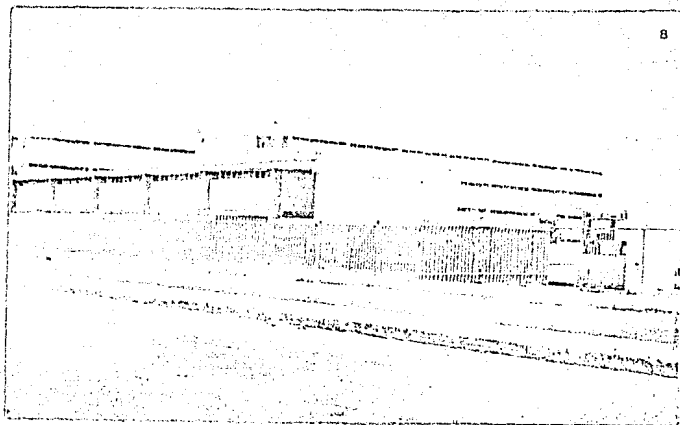
Este plantel tiene capacidad para 4000 alumnos en dos turnos, con sistema federal.

Las instalaciones que conforman el plan tel son las siguientes:

1).- Administración.

A.1.- Dirección

- A.1.1.- Privado del director.
- A.1.2.- Privado del subdirector.
- A.1.3.- Sala de juntas con capa cidad para 13 profrs.
- A.1.4.- Secretarias (2).
- A.1.5.- Bodega para mat. de ofcna.
- A.1.6.- 2 1/2 baños.
- A.1.7.- Servicios escolares.
 - A.1.7.1. 6 secretarias.



A.2.- Profesores.

A.2.1.- Sala de descanso(cap.14 profrs.).

A.2.2.- Sala de preparación de clase.
(cap. 8 profesores).

A.3.- Alumnos.

A.3.1. Local para la sociedad de alumnos.

B.- Edificios educativos.

B.1.- Enseñanza.

B.1.1.- 40 aulas con cap. p/50 alms. c/u

B.2.- Laboratorios.

B.2.1.- 3 laboratorios para biología con
cap. p/50 alumnos.

B.2.2.- 3 laboratorios para química con
cap. p/50 alumnos.

B.2.3.- 3 laboratorios para física con
cap. p/ 50 alumnos.

B.2.4.- Cada laboratorio tiene bodega
para equipo.

B.3.- Talleres.

B.3.1.- 1 taller de dibujo con cap. p/50 al.

B.4.- Biblioteca.

B.4.1.-Control (acceso y salida).

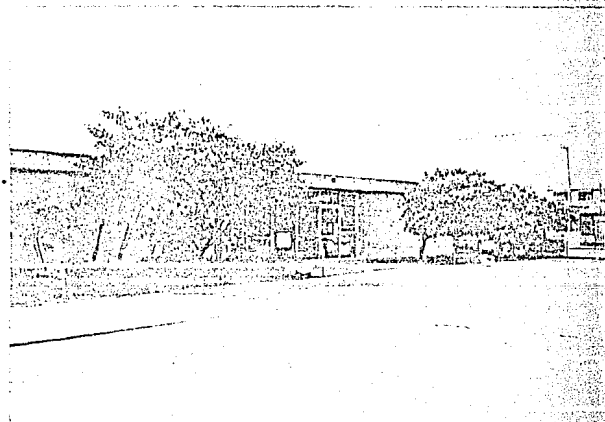
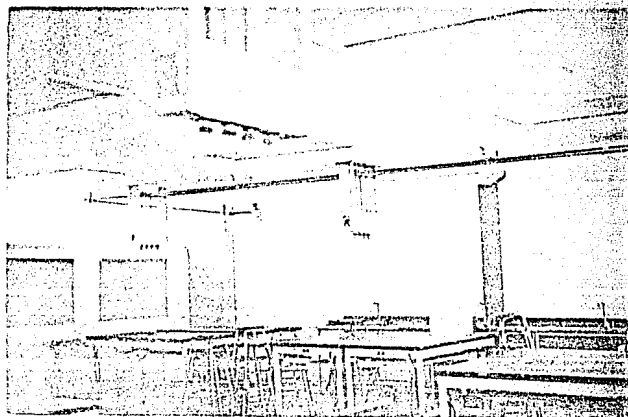
B.4.2.-Acervo abierto.

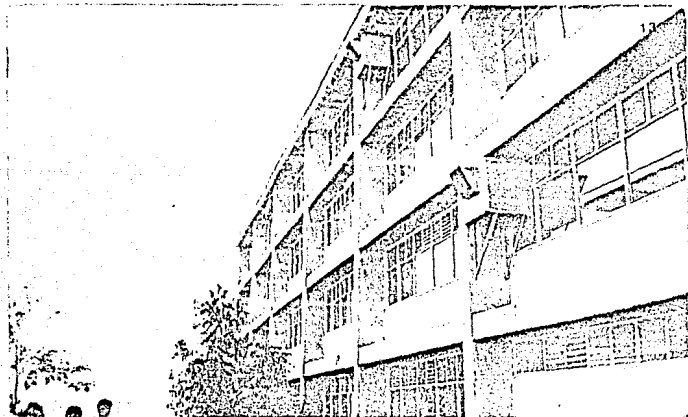
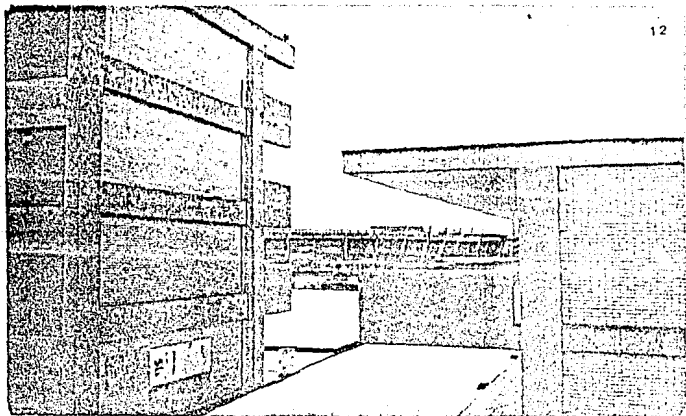
B.4.3.-Sala de estudio y consulta cap. p/50

B.4.4.-Cubículo bibliotecario.

B.4.5.-Centro de copiado.

B.4.6.-Almacén de material bibliográfico.





B.4.7.- Clasificación de libros.

C.- Recreación.

C.1.1.- Caja y control.

C.1.2.- Cocina.

C.1.3.- Bodega.

C.1.4.- Area de mesas capacidad para
30 alumnos.

D.- Gimnasio.

D.1.-Area únicamente para gimnasia.

D.2.-2 aulas para enseñanza teórica-
deportiva.

E.- Deportes.

E.1.- 3 canchas de basquet-bol.

(utilizadas también para volíbol).

F.- Servicios.

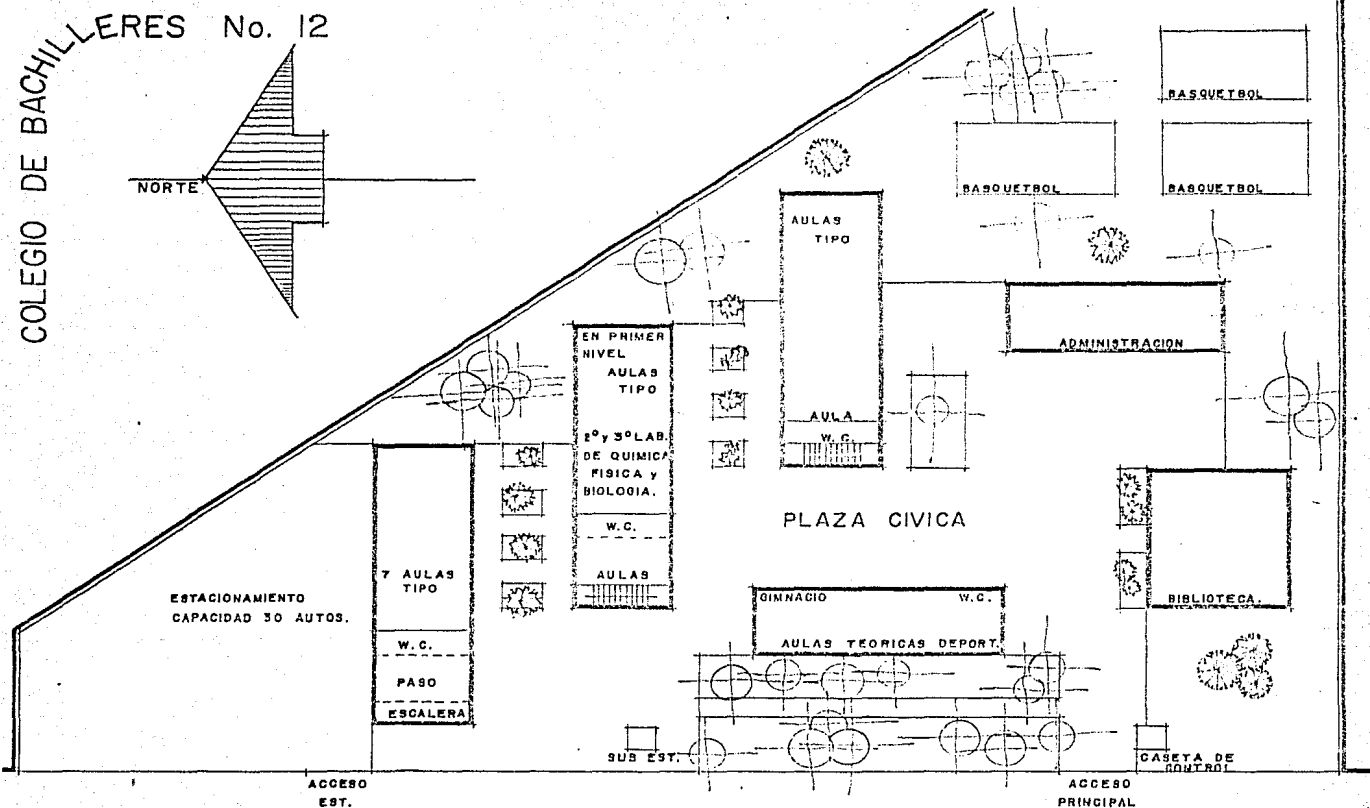
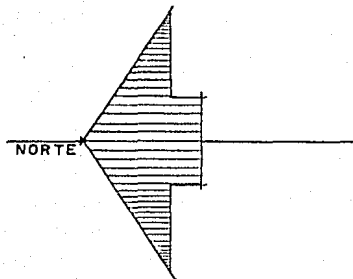
F.1.- Almacén general.

F.2.- Sub-estación.

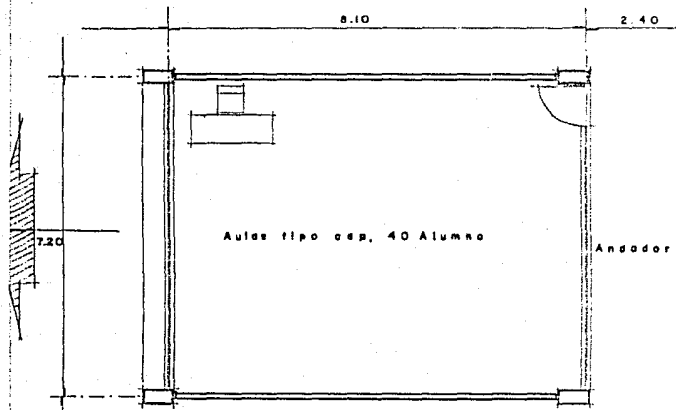
F.3.- Servicios sanitarios únicamente
en P.B. de cada edificio, para
hombres y mujeres.

F.4.- Estacionamiento exclusivo para
profesores únicamente con capa-
cidad para 30 autos.

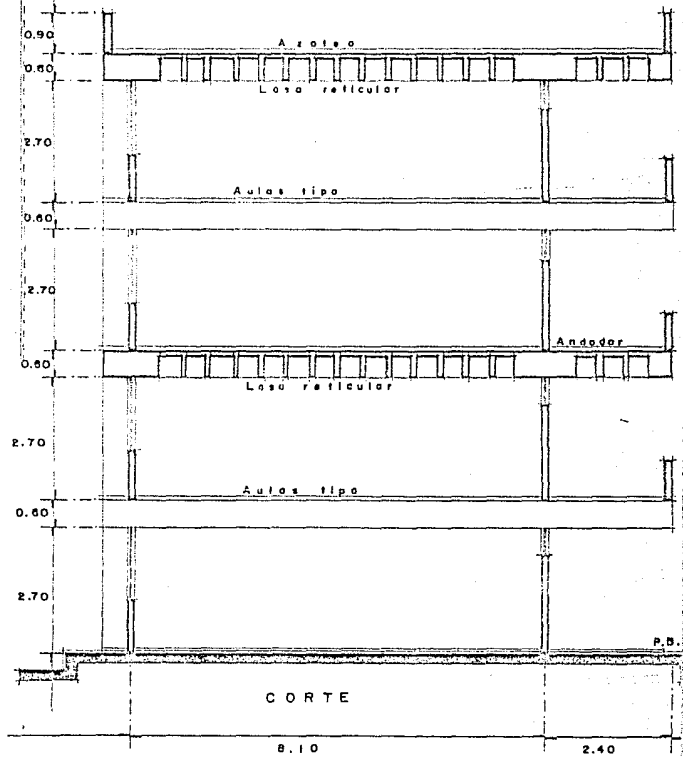
COLEGIO DE BACHILLERES No. 12



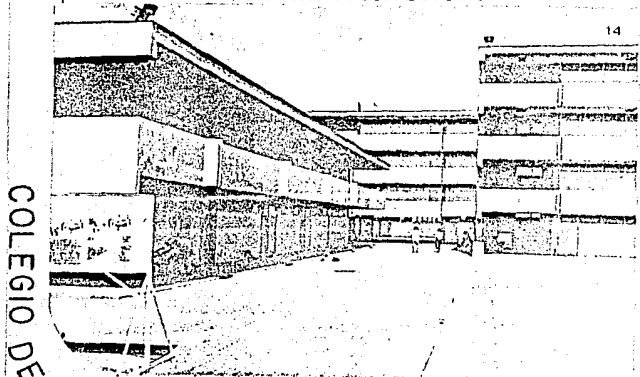
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTONICA

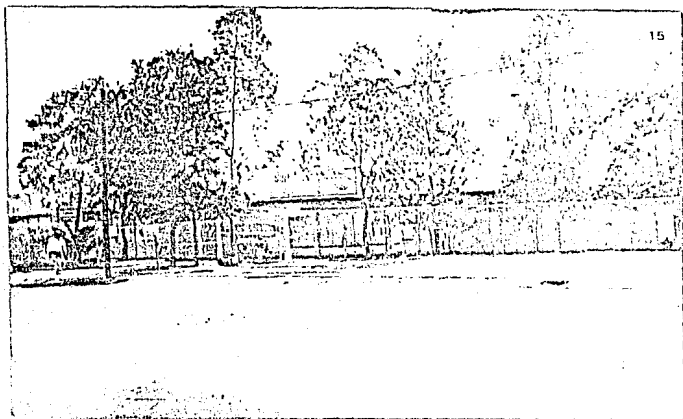


CORTE



COLEGIO DE BACHILLERES No. 12

BACHILLERES No. 12



5.4.- CENTRO DE BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS N.6.

Ubicado en Av. Chimalhuacan s/n. col. Reforma, ciudad Netzahualcoyotl, Méx. con plan de estudios de la Secretaría de Educación Pública.

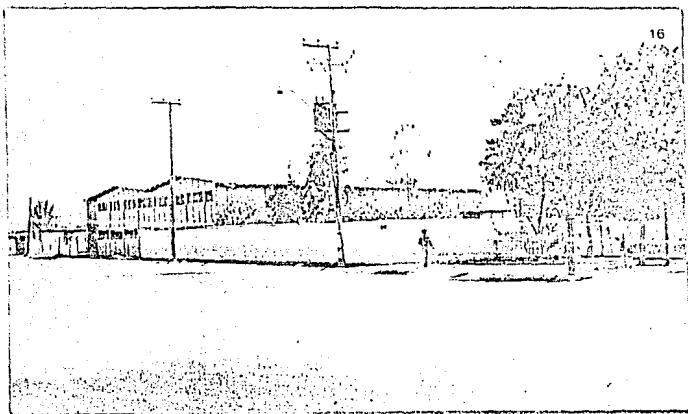
Plantel de educación técnica media-superior, con opción a continuar estudios superiores.

Su duración es de 6 semestres.

Este plantel tiene capacidad para 1500 alumnos en ambos turnos (matutino y vespertino), imparte las carreras de:

- Electricidad.
- Electrónica.
- Análisis clínicos.
- Contabilidad.

Las instalaciones que conforman el plantel son las siguientes:



1.- Dirección.

1.1.- Privado del director.

1.1.1.- escritorio.

1.1.2.- nicho de la bandera.

1.1.3.- 2 sillas para atención.

1.1.4.- archivo.

1.2.- Privado del subdirector.

1.2.1.- escritorio.

1.2.2.- 2 sillas para atención.

1.2.3.- archivo.

1.3.- Secretaria de recepción para el director.

1.3.1.- escritorio.

1.3.2.- archivo.

1.4.- Secretaria de recepción para el subdirector.

1.4.1.- escritorio.

1.4.2.- archivo.

1.5.- 2 1/2 baños (para hombres y mujeres).

1.6.- prefectura.

1.6.1.- escritorio.

1.6.2.- archivo.

1.7.- contraloría.

1.7.1.- 2 escritorios.

1.7.2.- caja.

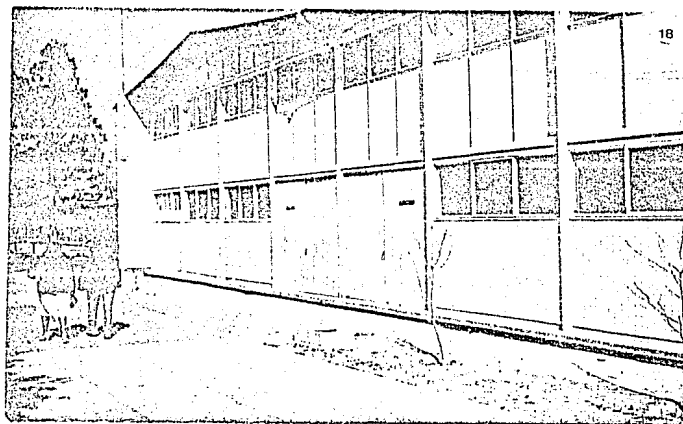
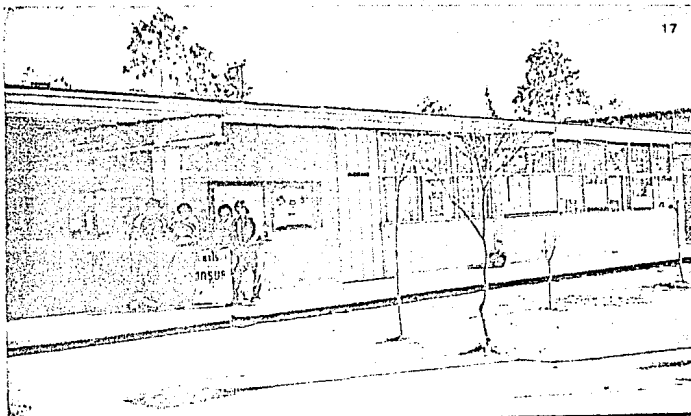
1.7.3.- 3 archivos.

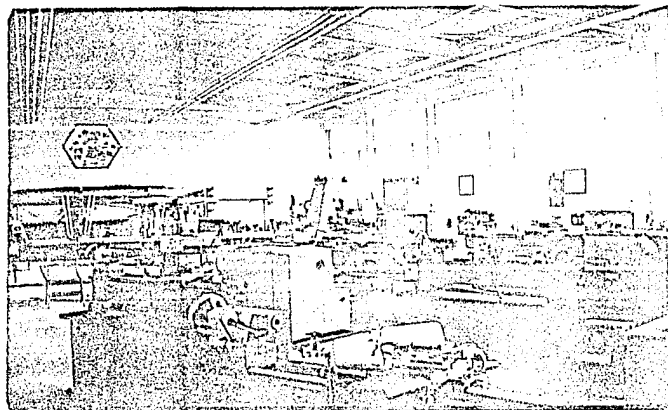
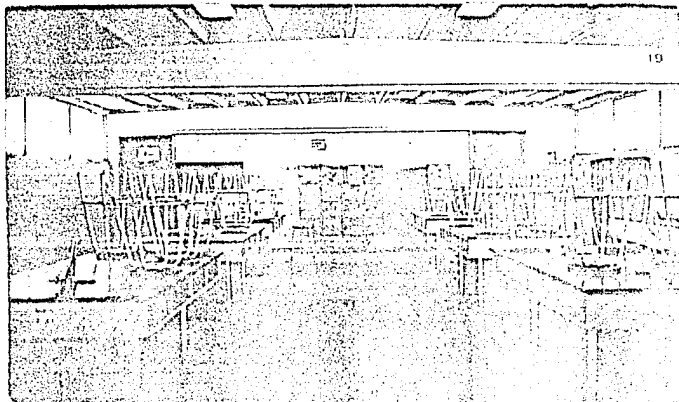
1.8.- servicios escolares.

1.8.1.- 6 secretarias para atención a alumnos.

1.8.2.- área de archivos (9).

1.9.- Cóbiculo de actividades deportivas.





1.9.1.- 2 escritorios.

1.9.2.- 2 archivos.

1.9.3.- librero.

2.- Area Educativa.

2.1.- Enseñanza.

2.1.1.- 14 aulas teóricas tipo con capacidad para 50 alumnos.

2.1.2.- 2 aulas para dibujo con cap. para 54 alumnos.

2.1.3.- laboratorio de idiomas cap. 50 alumnos.

2.1.4.- lab. de química cap. 50 alumnos.

2.1.4.- lab. de física cap. 50 alumnos.

2.1.5.- 3 labs. de biología cap. 50 almns. c/

2.1.6.- audiovisual cap. 100 alumnos.

2.1.7.- taller mecánico cap. 50 alumnos.

2.1.8.- taller de electrónica p/50 alumnos.

2.1.9.- taller de mecanografía p/50 alumnos.

2.1.10- biblioteca.

2.1.10.1.- acervo controlado.

2.1.10.2.- área de lectura cap. 90 alumnos.

3.- Area Deportiva.

3.1.- 4 canchas de basquet bol.

3.2.- 1 cancha de futbol con pista de atletismo.

4.- Servicios Generales.

4.1.- sub-estación.

4.2.- estacionamiento exclusivamente profesores cap. 40 autos.

4.3.- cuarto de mantenimiento general.

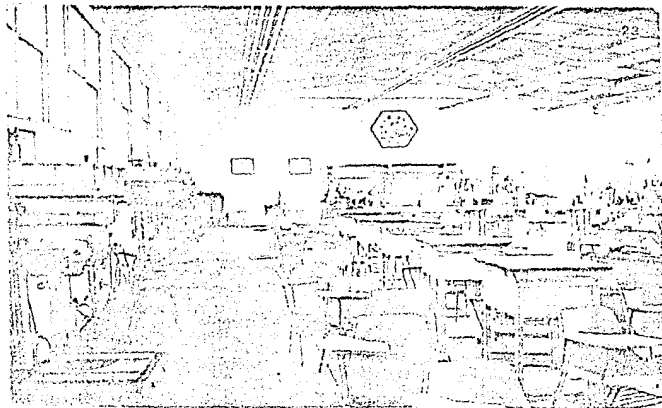
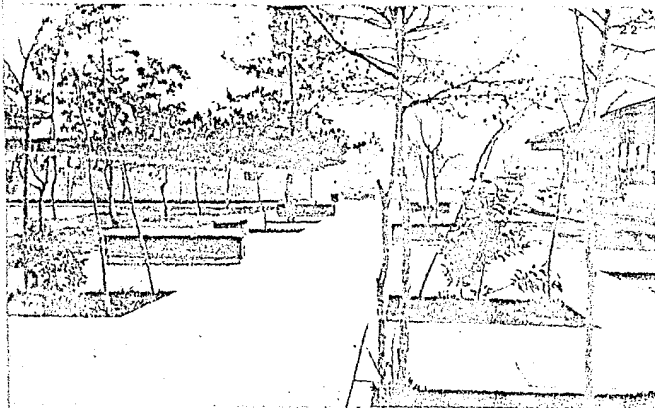
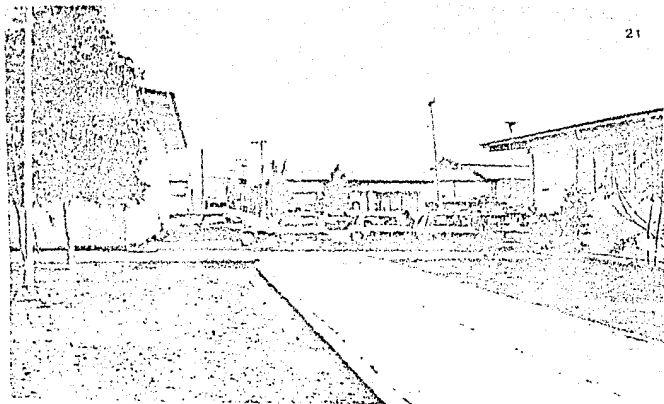
5.- Cafetería.

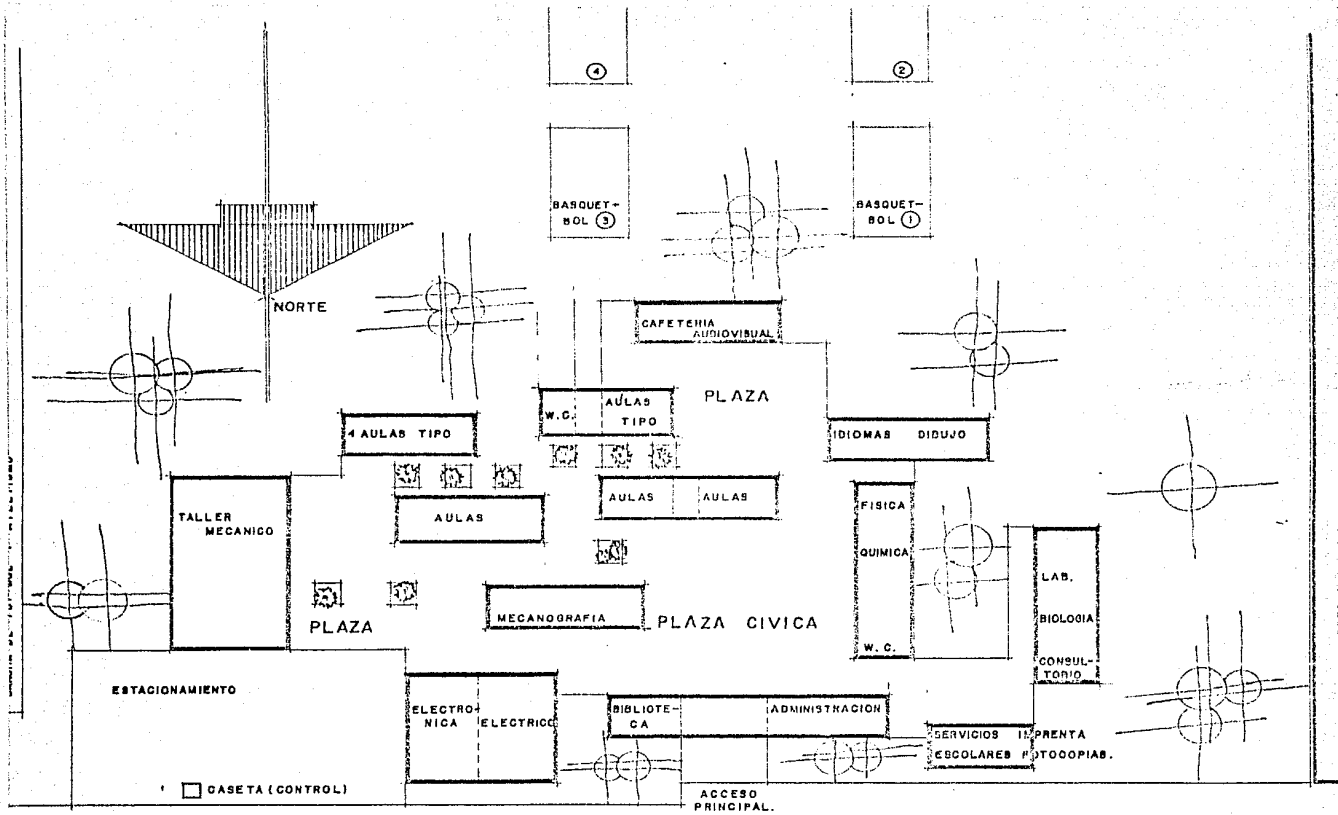
5.1.- cocina.

5.2.- área de mesas cap. 20 alumnos.

5.3.- 2 mesas de futbolito.

5.4.- 1 mesa de ping-pong.





AV. CHIMALHUACAN

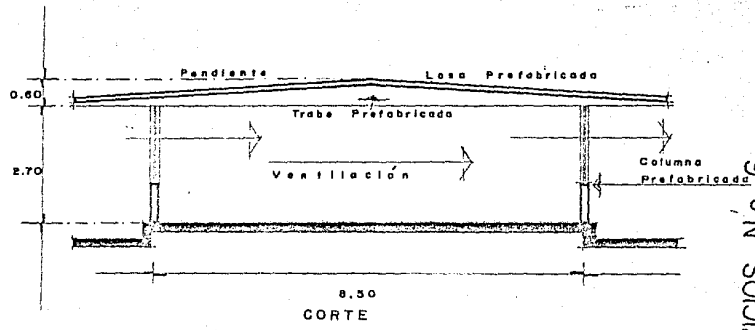
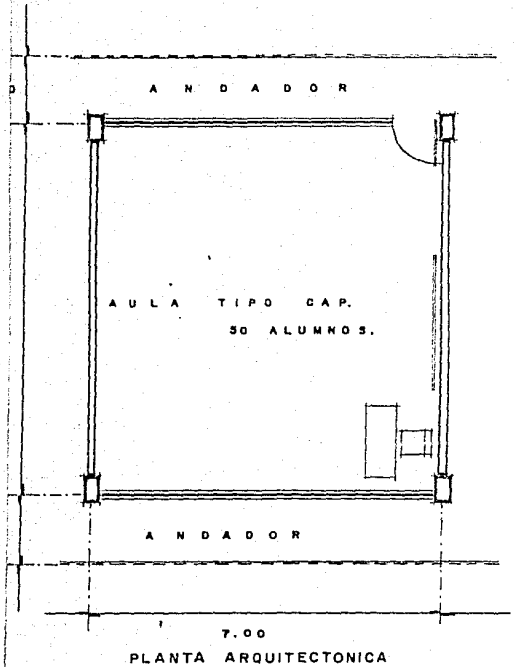
PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

GRUPO No. 4

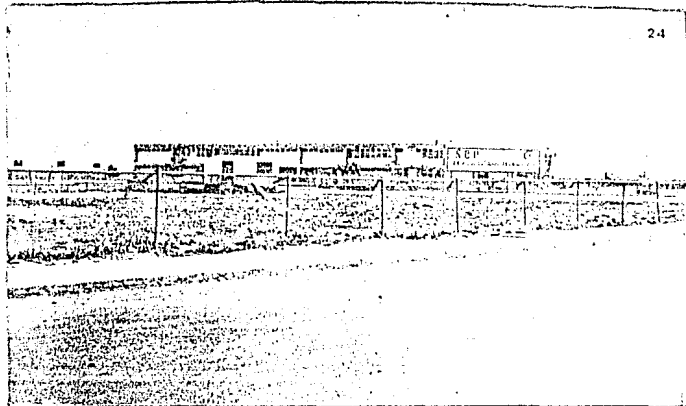
No. 6

-58-



CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No. 6

INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No. 6



5.5. CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS No. 37.

Plantel de educación media-superior terminal, su plan de estudios es por semestre con una duración de 6 semestres para titulares.

Su ubicación es en Av. Ferrocarril y Av. Gustavo Baz, Col. Benito Juárez, 3a. Secc.

Este plantel tiene capacidad para 1200 alumnos en 2 turnos con sistema federal.

Las instalaciones que conforman el plantel son:

A.- Administración.

A.1.- Cúbiculo para del director.

A.1.1. escritorio.

A.1.2. 3 sillas para atención.

A.1.3. archivo.

A.2.- Cúbiculo para el subdirector.

A.2.1. escritorio.

A.2.2. 4 sillas para atención.

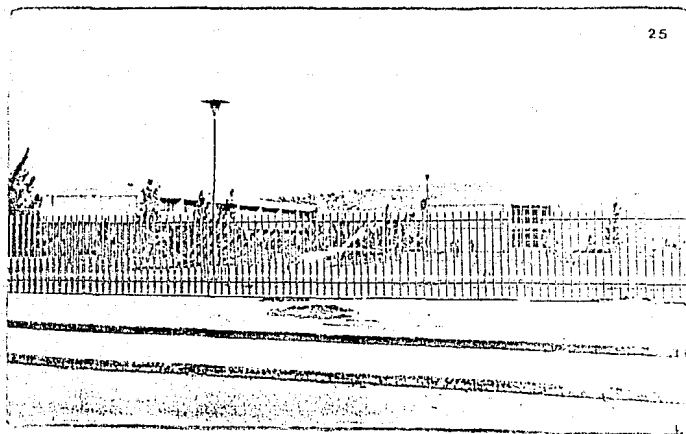
A.2.3. archivo.

A.3.- Sala de Juntas con cap. p/20 profesores.

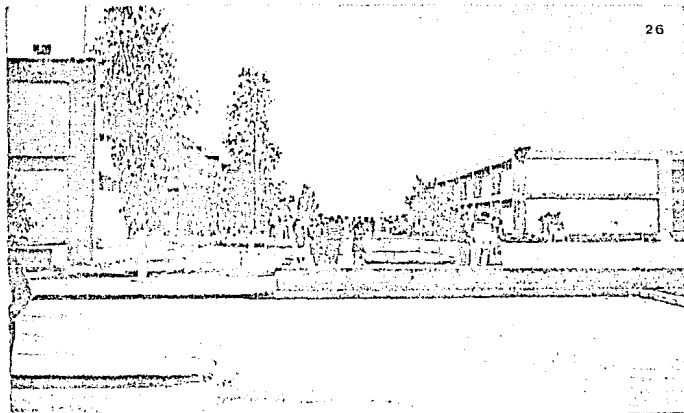
A.4.- Servicios Escolares.

A.4.1. 8 secretarias.

A.4.2. 2 secretarias para recepción del director y subdirector.

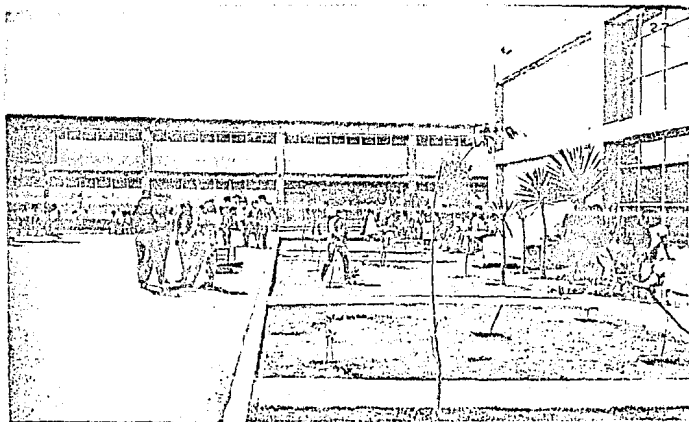


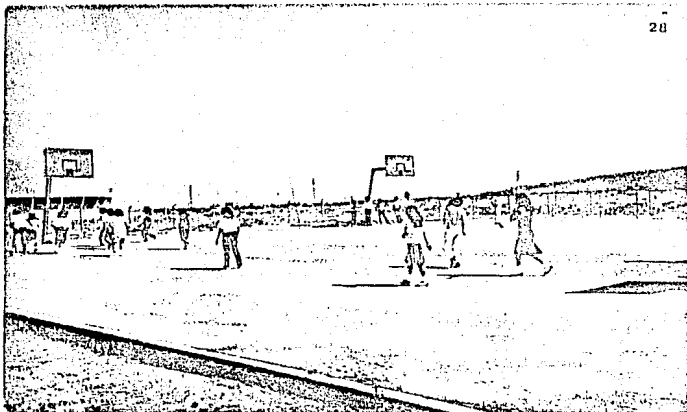
- A.4.2.3. Bodega para mat. de oficina.
- A.5. Cúbiculo de contraloría.
 - A.5.1. 2 escritorios.
 - A.5.2. 3 archivos.
 - A.5.3. caja.
- A.6.- Consultorio.
 - A.6.1. área de espera.
 - A.6.2. cúbiculo de curaciones.
- A.7. Profesores.
 - A.7.1. sala de preparación de clases con cap. p/16 profesores.
 - A.7.2. sala de descanso con cap. p/10 profesores.
 - A.7.3. 2 1/2 baños (hombres y mujeres).



B.- Zona Educativa.

- B.1. 15 aulas tipo con cap. p/40 alumnos.
- B.2. aula audiovisual cap. p/90 alumnos.
- B.3. laboratorios.
 - B.3.1. laboratorio de idiomas cap. p/40 alumnos.
 - B.3.2. laboratorio de análisis clínicos con cap. p/48 alumnos.
 - B.3.3. laboratorio para alimentos con cap. p/24 alumnos.
 - B.3.4. laboratorio de química general con cap. p/50 alumnos.
- (*) Cada laboratorio tiene anexo para material y cúbiculo para profesores.
- B.3.5. taller de dibujo con cap. p/30 alumnos.





B.4.- Biblioteca.

B.4.1. Acervo controlado cap. p/20 volúmenes.

B.4.2. cúbiculo bibliotecario.

B.4.2.1. escritorio.

B.4.2.2. librero.

B.4.2.3. archivo.

B.4.2.4. secretaria.

B.4.3. área de consulta y estudio cap. p/150 alumnos.

C.- Area Deportiva.

C.1. 3 canchas de volivol.

C.2. 4 canchas de basquetbol.

C.3. 1 cancha de futbol con medidas de futbol de salón.

D.- Area de Servicios.

D.1. sub-estación.

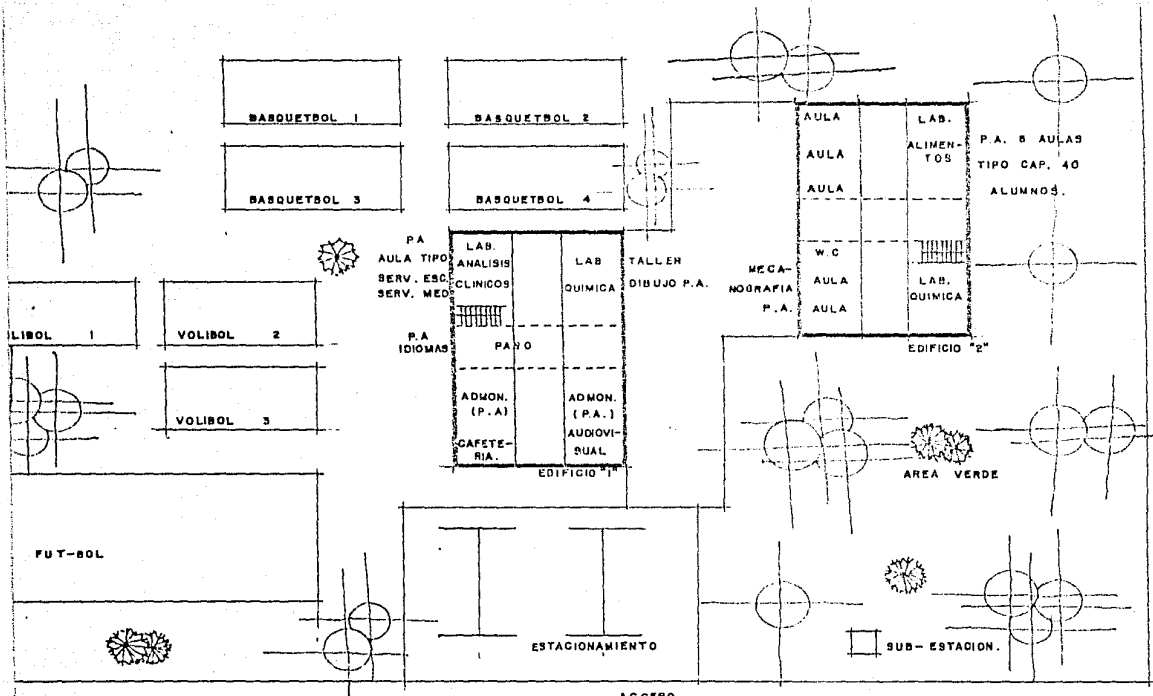
D.2. sanitarios para hombres y mujeres cada nivel.

D.3. estacionamiento común con capacidad p/60 autos.

D.4. sanitarios para hombres y mujeres en cada edificio.

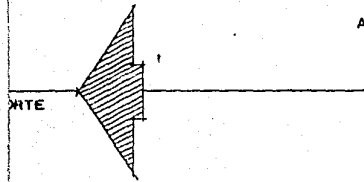
D.5. cafetería con capacidad para 20 alumnos.



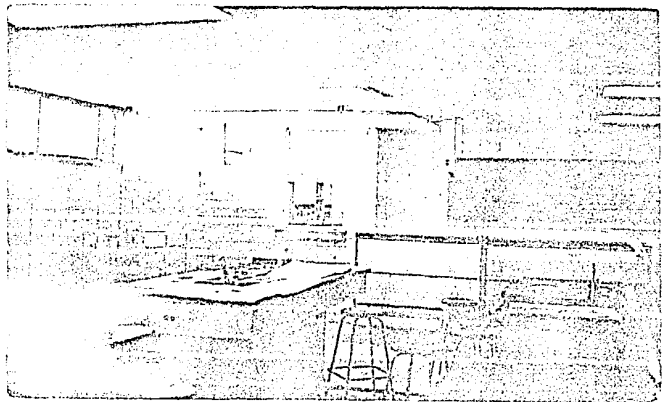
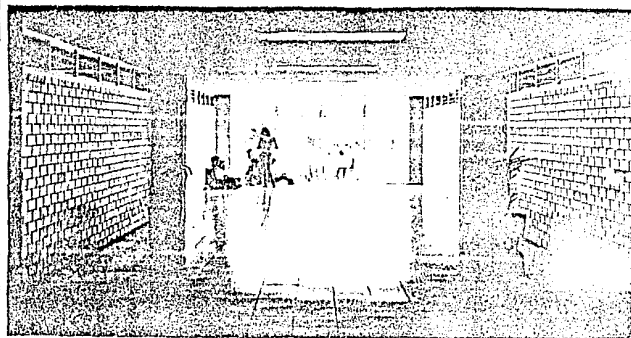
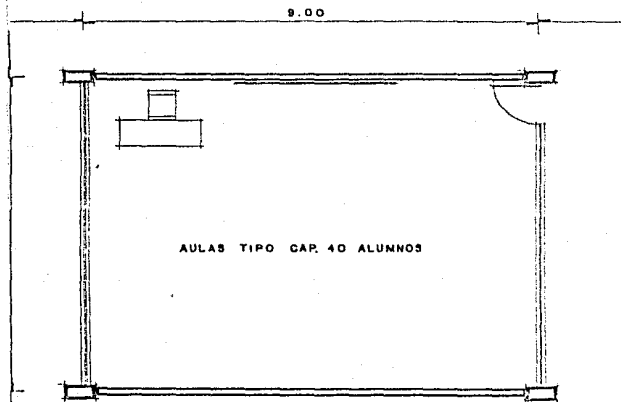


AV. FERROCARRIL

ACCESO PRINCIPAL



PLANTA DE CONJUNTO
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS

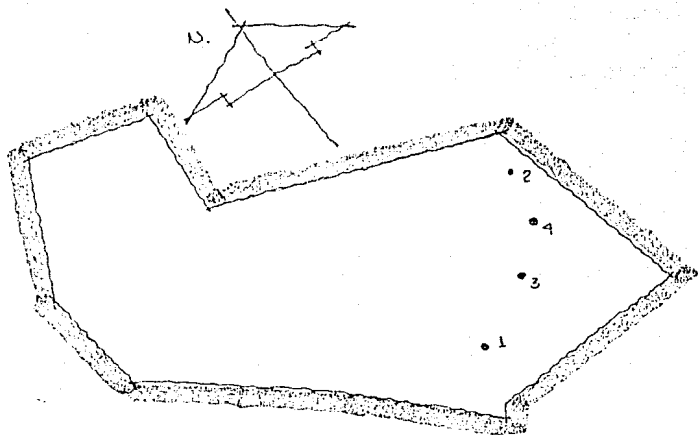


5.6. CONCLUSIONES.

Haciendo un análisis de estos centros de educación media-superior, iniciando por su ubicación que sería ir de lo general para concluir particularizando.

Como se observa en el plano de localización, estos centros están en la zona oriente de la ciudad, ya que es de entenderse que están en las zonas donadas por los fraccionamientos para los servicios y lógicamente son las más alejadas y de menor valor. Por lo tanto es de fácil observación que resulta incomodo al estudiante que vive en el otro extremo de la ciudad el tener que cruzarla, siendo más fácil trasladarse a la ciudad de México.

Ahora bien, los municipios vecinos resultan beneficiados ya que para esto, las escuelas no les resultan lejanas comparándolas con las del Distrito Federal, y si provocan una sobre población escolar, ya que las aulas con capacidad para 40 alumnos, llegan a tener hasta 70.

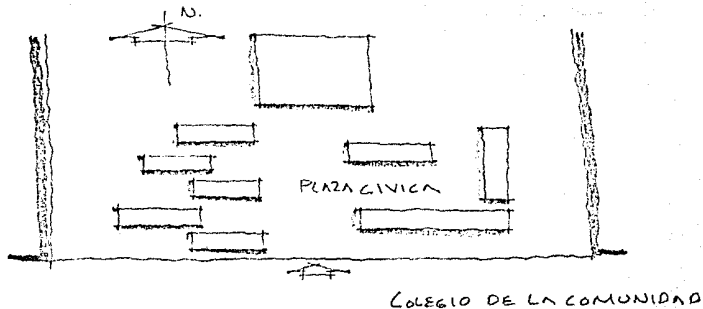


LOCALIZACIÓN, ZONA DE ESTUDIO

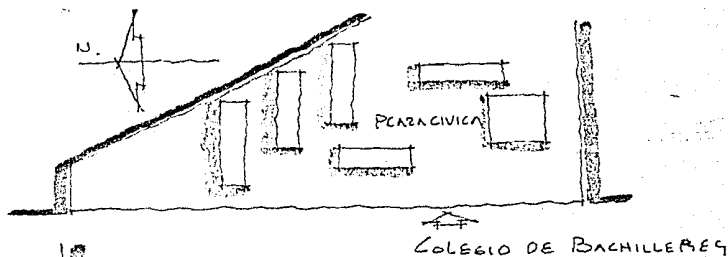
De manera general las plantas de conjunto de los cuatro centros educativos, son volúmenes diseñados y construidos por un módulo tipo. En algunos casos prefabricados (Colegio de la Comunidad y Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 6), y en los otros 2 hechos en obra. (Colegio de Bachille

res No. 12 y Centro de Estudios Tecnológicos No. 37) Esto provoca elementos de conjunto aislados.

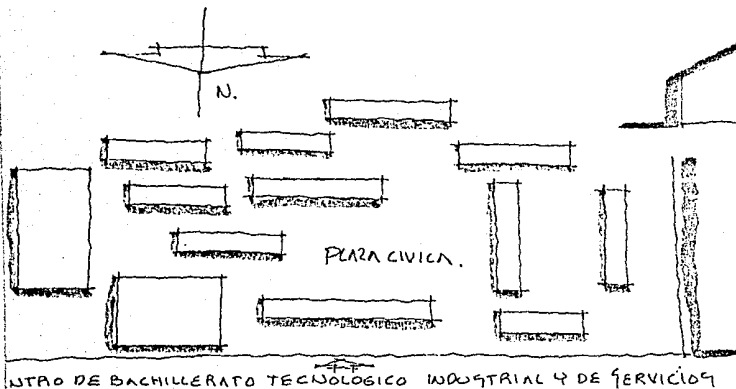
Tres centros educativos de estos, tienen plaza cívica y de esta, son desplazados los edificios, de una forma regular, planeando una zonificación aceptable. (Colegio de la Comunidad, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios - No. 6 y Colegio de Bachilleres No. 12). - El Centro de Estudios Tecnológicos No. 37 es el único que tiene solamente 2 edificios en los cuales lleva acabo todas sus instalaciones teniendo con esto una mala zonificación de conjunto.



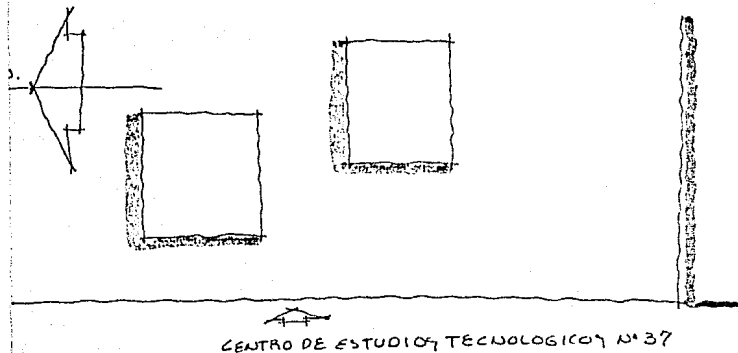
COLEGIO DE LA COMUNIDAD



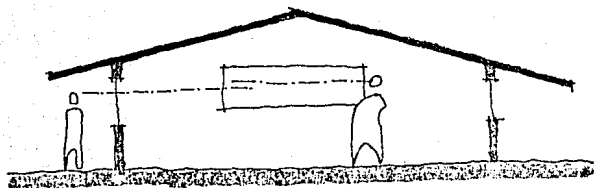
COLEGIO DE BACHILLERES



CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS



CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS N° 37



El módulo tipo en el Colegio de la Comunidad es de 3.00 x 8.00 mts. de estructura de acero tan to en las columnas como en las traves, y este es adaptable para las diferentes actividades que requiere el plantel. Provocando que aparezcan edificios aislados e iguales totalmente y además sin ninguna circulación techada para comunicarlos entre ellos mismos.

Con lo que respecta al aula, el módulo tipo, soluciona los diferentes agentes climatológicos (ver croquis No. 2) haciendo un análisis la observación es la siguiente:

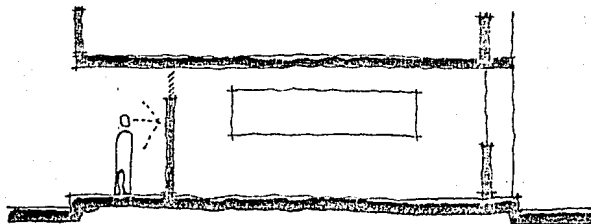
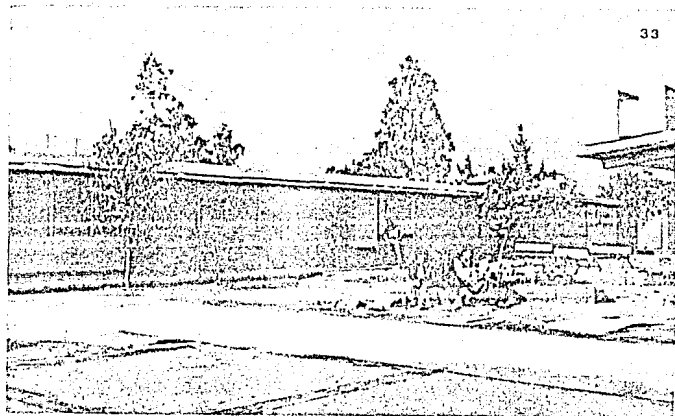
El lado de circulación para el acceso a las aulas, las ventanas tienen la misma medida con res pecto a las del lado contrario, provocando con es to que los profesores y alumnos se distraigan en el momento que alguien ajeno a su clase pase ó simplemente el alumno puede observar fuera del au la alguna actividad ajena a su clase.

También es el caso del Centro de Bachillerato Técnico Industrial y de Servicios con la única diferencia de que este módulo tipo es de concreto y prefabricado. (ver croquis No. 6 y foto No. 19) las columnas, traves y losa, y es utilizado para diferentes actividades como son: laboratorios, bi blioteca, cafetería, audiovisual y la administración.

Continuando con este análisis, el Colegio de Bachilleres No. 12 soluciona este problema ya que tiene solamente una ventana para la ventilación y se localiza en la parte superior - del muro y es exclusivamente para la ventilación obstruyendo la vista hacia el interior como del interior al exterior.

Similar es el caso del Centro de Estudios Tecnológicos No. 37 con la diferencia de que cada uno de sus edificios tengan circulación en medio, de un ancho de 4.50 mts. (ver foto No. 31)

En este análisis de los 4 centros educativos es importante señalar que generalizo su planta de conjunto de cada uno y también la aula tipo que es el elemento principal de cada centro.



Colegio de Bachilleres.

CAPITULO VI

HIPOTESIS

6.1.- PROPUESTA TEORICA, PLANTEAMIENTO
DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS.

Como conclusión a la problemática en la educación universitaria a nivel medio-superior en ciudad Netzahualcoyotl, propongo un centro universitario de enseñanza media-superior, -- planteando los siguientes objetivos:

1) Cumplir con el plan de estudios de la carrera de arquitecto de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, dependiente de la U.N.A.M.

2) Concebir, determinar y realizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y como miembro de una comunidad.

3) Cumplir con los parámetros de conocimientos que enmarca el plan de estudios de la carrera.

4) Ponerme al servicio de la comunidad como lo indica mi alma mater.

5) Contribuir al compromiso educativo para incrementar la capacidad productiva en el municipio; como en el país.

6) Contribuir al incremento cultural del municipio.

7) Desarrollar la educación universitaria a nivel medio-superior en el municipio.

8) El planteamiento del problema es el de atender la demanda en las áreas humanísticas de educación media-superior, para ingresar a nivel superior.

6.2.- ZONA DE TRABAJO.

Como primera tentativa para elegir la zona de trabajo, se analizó y estudio la reserva territorial de ciudad Netzahualcoyotl, comprendidas en el plan municipal de desarrollo urbano del municipio. (ver plano de Reserva Territorial, plano No. 1).

Esta tentativa es negativa ya que estos terrenos en su mayoría son pequeños en área (en comparación al centro universitario de enseñanza media superior que se plantea como tema de proyecto).

Para la realización del proyecto, es necesario considerar la gran extensión de reserva territorial ubicada en el norte del municipio, que tiene como vialidad principal la Av. Bordo Xochiaca.

(*) Es importante aclarar que para poder llevar adelante el programa de obras mayores y que requieren de espacios mayores a los 5 mil metros cuadrados, es necesario que el gobierno del Estado de México, gestione ante las dependencias del Gobierno Federal, la adjudicación de los terrenos colindantes con

el estadio "José Lopez Portillo".

Así como los localizados en el Bordo Xochiaca, pues con estos terrenos cubriríamos completamente nuestras necesidades de construcción de las obras proyectadas.

Como quedó señalado, los terrenos del municipio, ocupan lo que fuera el fondo del Lago de Texcoco, como producto a esto un relleno de sedimentos de variado origen y que posteriormente sirvieron para tiraderos de basura, convertidos actualmente en terrenos de relleno sanitario, lo cual se tendrá que tomar en cuenta para dar una acertada solución al sistema constructivo.

Además se toma en cuenta el planteamiento que hace el gobierno municipal de concentrar en esta zona un conjunto de escuelas que atiendan una población estudiantil de 15 000 alumnos.

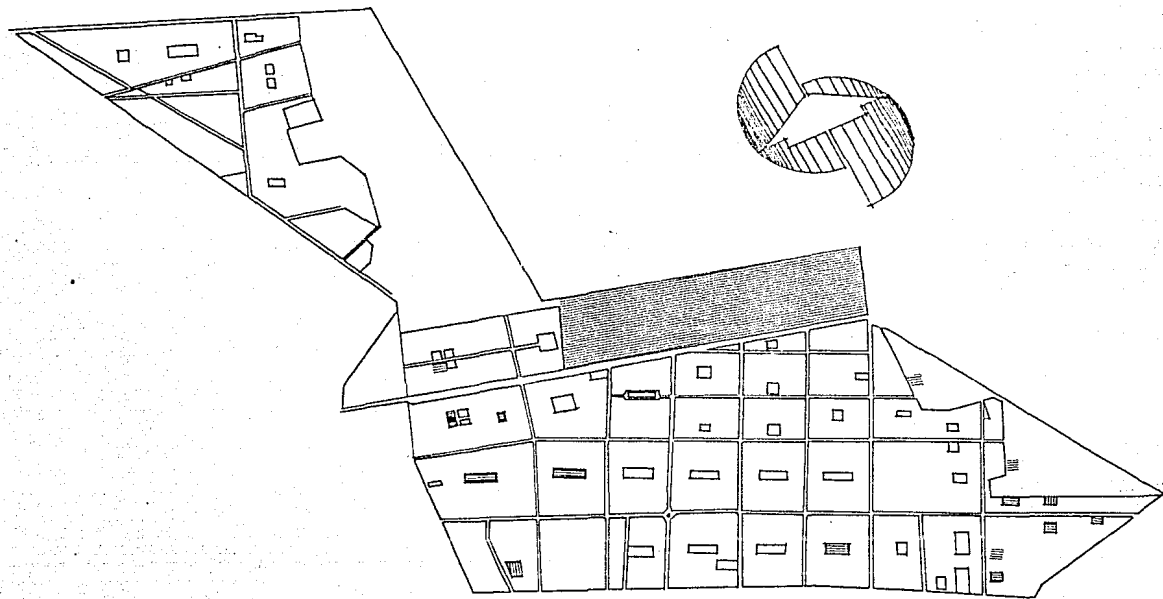
La zona de trabajo fue elegida, por la vialidad principal, que es la Av. Adolfo Lopez Matéos esq. con Av. Xochiaca ya

(*) Plan Municipal de Desarrollo Urb. Cd. Neza. Méx. marzo/88.

que será de fácil acceso de cualquier punto del municipio. El transporte urbano, se hace frecuente en ambas avenidas y sobre todo en la Av. Adolfo Lopez Matéos, ya que es la columna vertebral del municipio en cuanto a su gerarquía, la vialidad del Bordo Xochiaca es importante ya que comunica con los municipios vecinos como son: Chimalhuacán, Texcoco, Los Reyes y a la capital de nuestro país (ver croquis de localización).

Ahora bien es necesario mencionar que según el plan municipal de desarrollo urbano de Netzahualcoyotl. Se tiene 22 predios de reserva territorial ubicados en las áreas de donación que fructúan entre los 600 00m² hasta -- 5 000 00 m² como máximo, en la zona de estudio de los cuales como ya mencionamos anteriormente son muy pequeños para el planteamiento del proyecto.

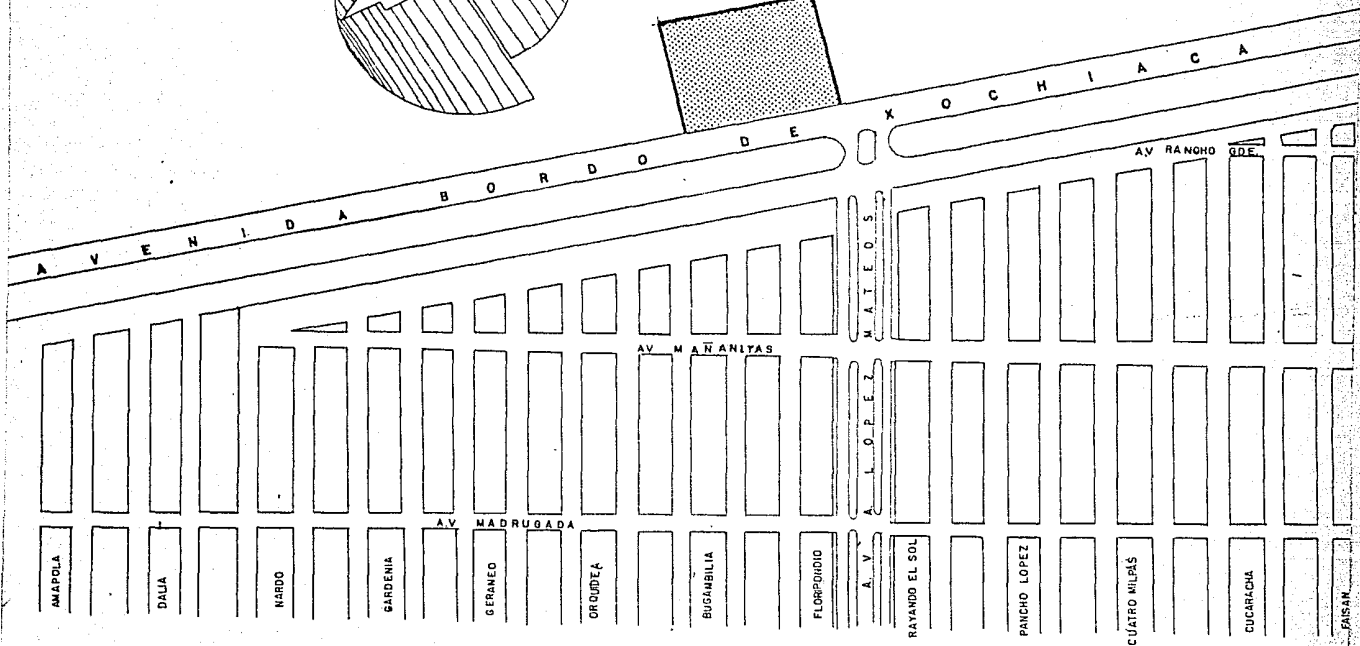
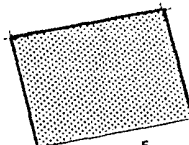
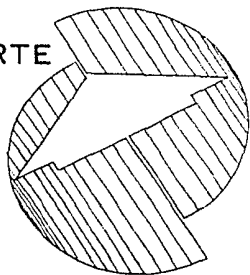
C I U D A D N E Z A H U A L C O Y O T L



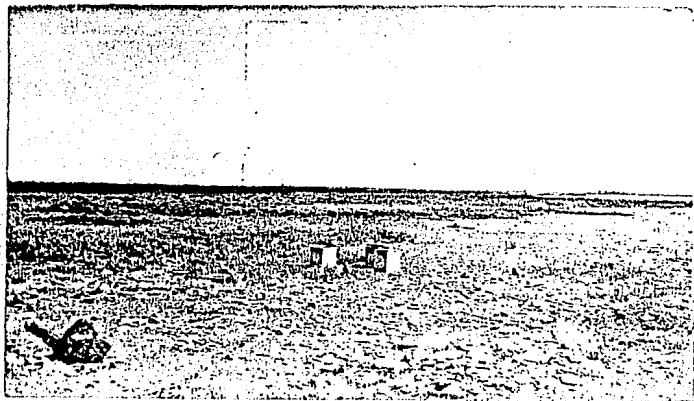
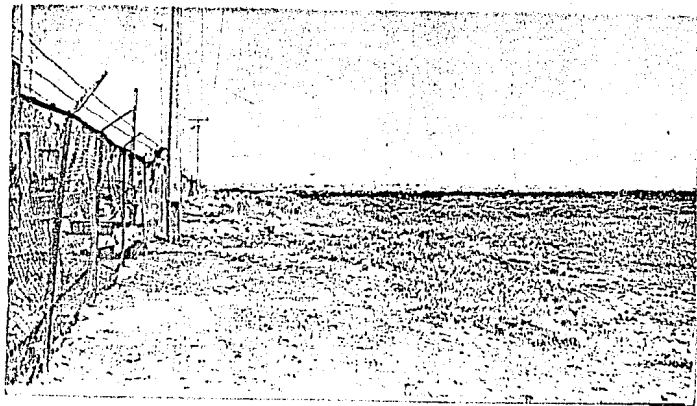
R E S E R V A T E R R I T O R I A L

LOCALIZACION DEL TERRENO

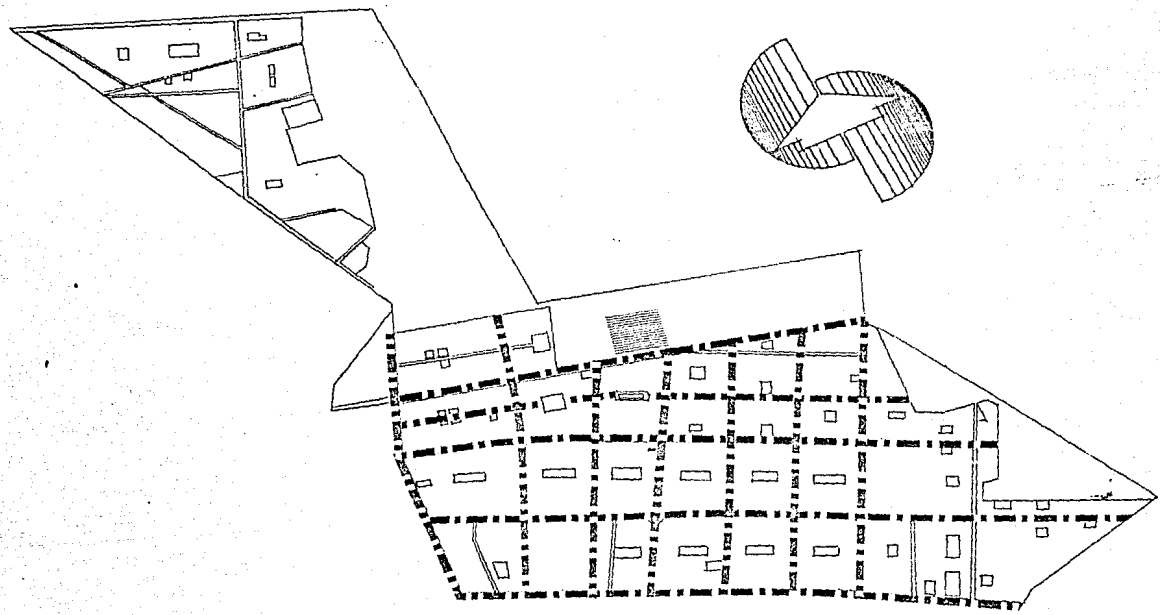
NORTE



6.2.1.- LOCALIZACION DEL TERRENO.



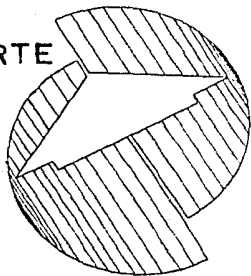
C I U D A D N E Z A H U A L C O Y O T L








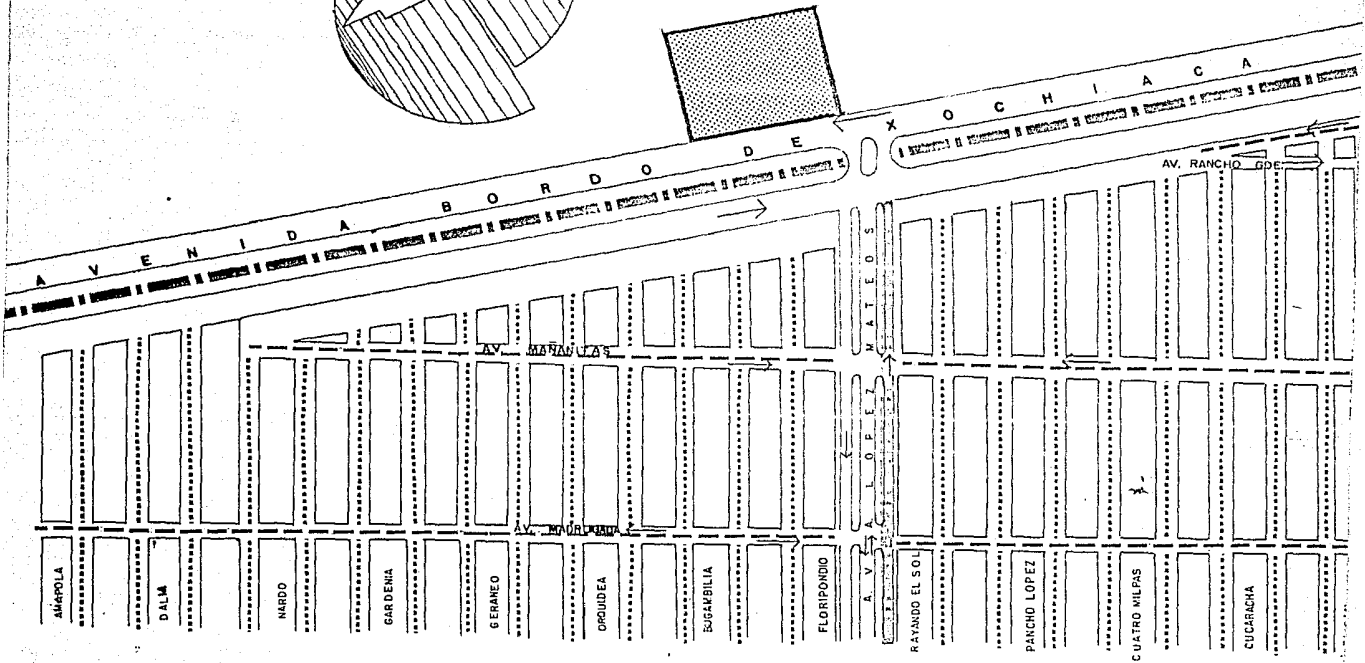
V I A L I D A D

VIALIDAD

NORTE

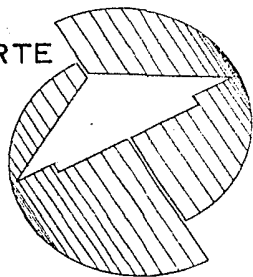







-  PRINCIPALES
-  PRIMARIAS
-  SECUNDARIAS
-   CIRCULACION

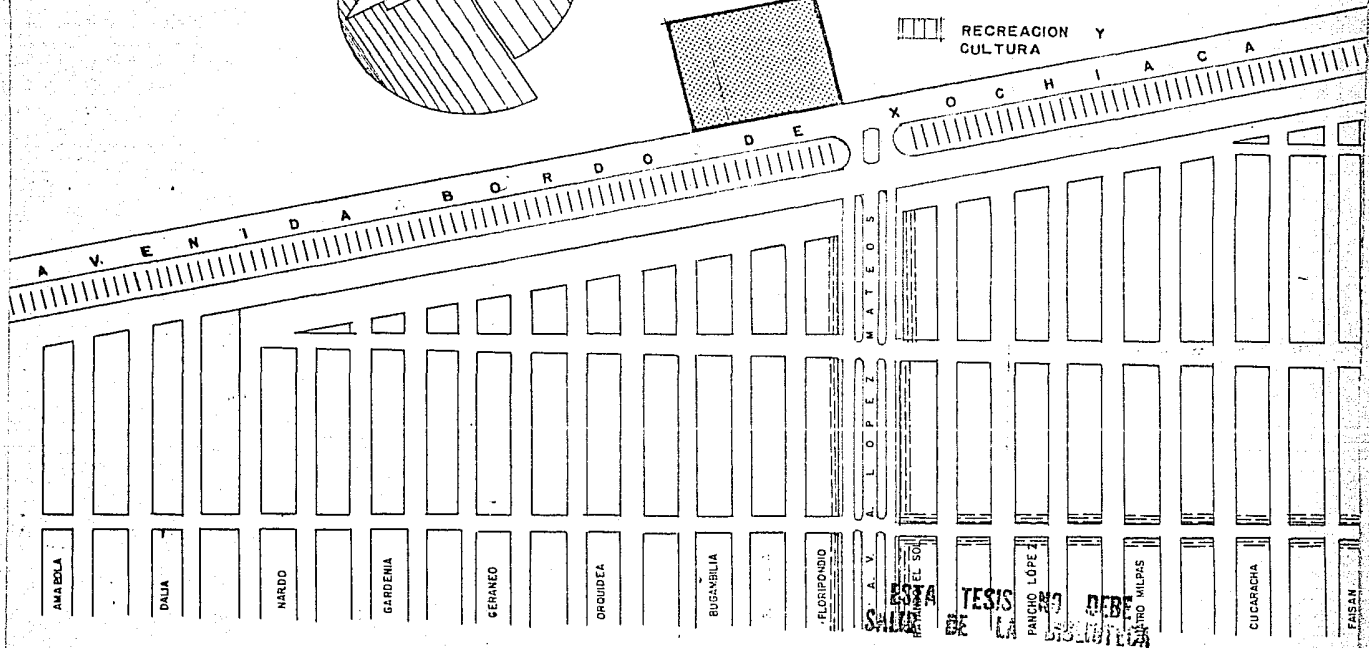


EQUIPAMIENTO

NORTE



-  EDUCACION
-  SALUD
-  COMERCIO
-  TRANSPORTE
-  RECREACION Y CULTURA



ESTA TESIS DE GRADO DEBE SER ENTREGADA AL INSTITUTO MILPAS

CAPITULO VII
REQUERIMIENTOS.

7.1.- CONCEPTO DEL PROYECTO.

Entendiendo el concepto como una idea que abstrae, es decir, selecciona aquellos aspectos relevantes de los objetos reales ó imaginarios a los que se refiere y que pueden generalizarse, es decir, aplicarse a todos aquellos objetos - reales ó imaginarios - que posean los caracteres considerados en él.

En este caso se tiene la finalidad educativa de ayudar a estructurar y desarrollar la personalidad del alumno. Que es la condición esencial para que aprenda.

El edificio escolar, ambiente físico educativo propicio para formar íntegramente al alumno, tiene problemas-formales (psico-físicos) y son los aspectos del comportamiento del alumno y por consiguiente de su educación que pueden ser modificados ó influidos por el edificio (que es de orden físico), tiene como primera finalidad servir para la educación que es de orden psicológico.

Estos dos términos de la relación edificio-educando son objeto de arquitectura y edu

cación. El tema se propone del educador para ser traducido al lenguaje arquitectónico.

*El edificio escolar por sí sólo - ejerce un influjo educativo ó deseducativo.

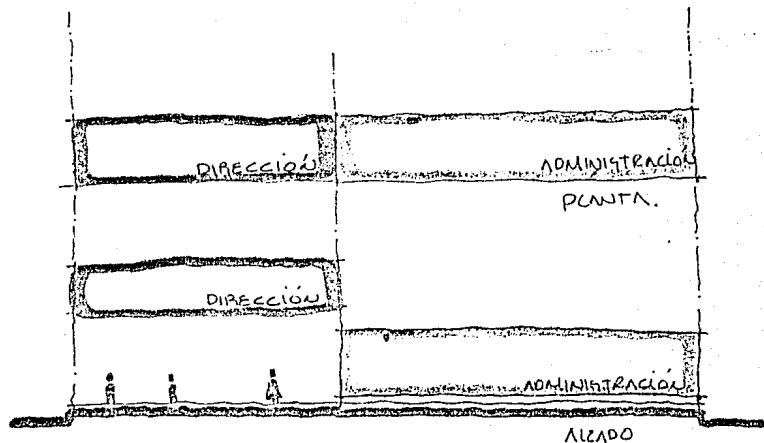
*La movilidad del alumno necesaria para el gusto de aprender depende en gran parte de la estructura y del ambiente de la escuela.

Respecto al diseño del edificio escolar es obvio que todo en la escuela es para el estudiante, el maestro, el aula de clase, como la ubicación, la forma, la - textura, el color del edificio, todo tiene que acomodarse a la realidad dinámica del educando. Que serán partes fundamentales para el concepto del proyecto.

Ahora bien, el proyecto requiere de 5 zonas primordialmente que son:

Administrativa, educativa, recreativa deportiva y de servicios. Haciendo desta-

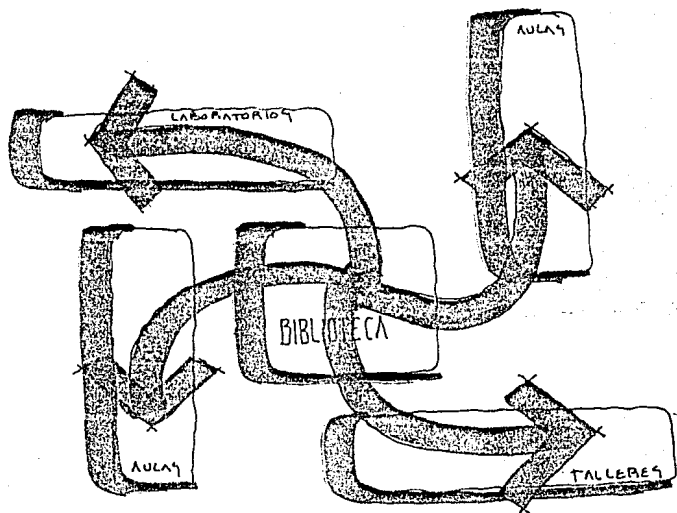
car el requerimiento principal de cada una de ellas. Esto es que la zona administrativa, - tiene como objeto, administrar el centro educativo, y así destacaré la dirección que es la zona de mayor jerarquización, haciéndolo notorio del conjunto, de facil acceso y visualización, para los estudiantes y visitantes y público en general que asista al Centro Universitario de Enseñanza Media-Superior.



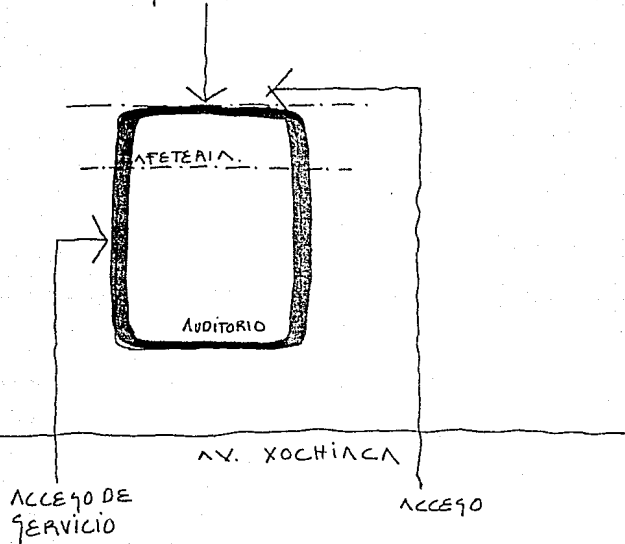
La zona educativa, comprende aulas talleres, laboratorios y biblioteca. En este caso tomo como elemento primordial a este último y lo entiendo como un lugar que abrigue y encierre al alumno en total confianza para: Estudiar, investigar, analizar, dialogar y trabajar con el afán de superarse, no olvidando que la aula de clase es donde el alumno, recibe ó es guiado para la adquisición de sus conocimientos, y es por esto - que la biblioteca, como parte fundamental del concepto, es el centro en donde en torno, a él deben estar. Los espacios arquitectónicos, como las aulas, talleres, laboratorios y que además debe hacerse destacar como elemento principal de esta zona.

La orientación va a depender de la actividad de cada espacio.

La zona recreativa es comprendida por el auditorio y la cafetería, estos espacios requieren de acceso de servicio, además de que el auditorio es necesario que independientemente del uso educativo para el que

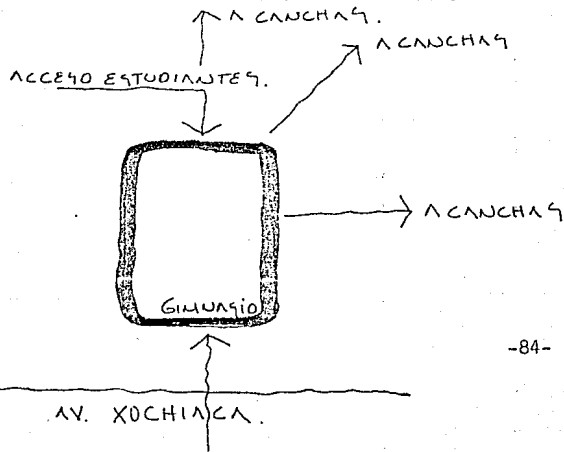


ACCESO ESTUDIANTES.



sea utilizado (conferencias, películas, etc.) pueda dar obras que interesen a la población en general, se debe dar fácil acceso tanto al estudiante como al público en general, y para esto será necesario ubicarlo, a la vialidad principal tanto como para su acceso de servicio como para el servicio a la comunidad.

La zona deportiva comprendida en dos como son a cubierto y a descubierto, el elemento que destacaría en esta zona es el gimnasio ya que por su magnitud y utilidad que debe proporcionar tanto al estudiante como al público en general deberá reunir las características similares al auditorio.



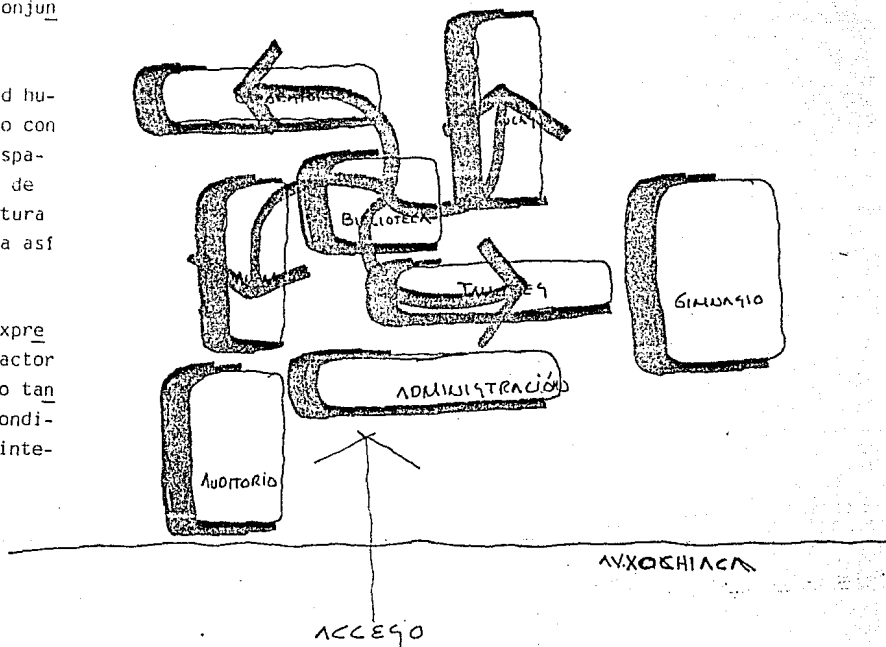
Ahora, si bien es cierto que tenemos 5 dedos en cada mano, no todos son iguales, - pero forman parte de un "todo" y con esto - quiero decir que la zona de servicios es parte fundamental para las zonas ya mencionadas además de que cada espacio, cada edificio, - tienen funciones, requerimientos y necesidades diferentes, deben formar todos un conjunto.

En este marco de ideas la necesidad humana se resuelve al través de un espacio con una forma definida, congruente con el espacio interno. No olvidando los factores de la forma como: el material y la estructura siendo esta el posible valor de la forma así como la cromática y la textura.

El espacio-forma, es un medio de expresión de la arquitectura así como satisfactor de las necesidades y del habitat, por lo tanto los espacios-forma son generados y condicionados por una serie de factores que integran el PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- Objeto
- Sujeto

- Medio
- Costo
- Tiempo



7.2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

I.- ZONA ADMINISTRATIVA.

1.1.- Dirección .

1.1.1.- Privado del Director .

1.1.1.2. Escritorio.

1.1.1.3. 3 sillas para atención.

1.1.1.4. archivo.

1.1.2.- Baño .

1.1.2.1. W.C.

1.1.2.2. Lavabo .

1.1.3.- Secretaria de Recepción .

1.1.3.1. Escritorio.

1.1.3.2. Archivo.

1.1.4.- Sala de Juntas.

1.1.4.1. Capacidad para 20 profesores .

1.1.5.- Privado del Sub-director.

1.1.5.1. Escritorio.

1.1.5.2. 3 sillas para atención.

1.1.5.3. Archivo.

1.1.5.4. Librero.

1.1.6.- Baño .

1.1.6.1. W.C.

1.1.6.2. Lavabo.

1.1.7.- Secretaria de Recepción .

1.1.7.1. Escritorio.

1.1.7.2. Archivo.

1.1.8. Sala de espera (común).

1.1.8.1. Capacidad para 16 alumnos .

1.2.- Administración .

1.2.1. Secretarías (servicios escolares).

1.2.1.1. 6 escritorios.

1.2.1.2. 6 archivos.

1.2.2. Jefe de Servicios Escolares.

1.2.2.1. 2 escritorios.

1.2.2.2. 4 archivos.

1.2.2.3. librero.

1.2.3. Bodega de Material de oficina .

1.2.4. Baño para mujeres .

1.2.4.1. W.C.

1.2.4.2. Lavabo .

1.2.5. Baño para mujeres .

1.2.5.1. W.C.

1.2.5.2. Lavabo.

1.3. Profesores .

1.3.1. Sala de preparación de clases.

1.3.1.1. Capacidad para 30 prof.

1.3.2. Sala de descanso para prof.

1.3.2.1. Capacidad para 30 prof .

1.3.3. Baño profesores .

1.3.3.1. W.C.

1.3.3.2. Lavabo.

1.3.4. Baño profesoras .

1.3.4.1. W.C.

1.3.4.2. Lavabo.

1.4.- Prefectura.

1.4.1. 2 escritorios.

1.4.1. archivo.

1.4.2. Librero-estante.

1.5.- Alumnos.

1.5.1. Local para Sociedad de alumnos.

1.5.1.1. Escritorio.

1.5.1.2. Mesa de trabajo cap. 4 alum.

1.5.1.3. 5 sillas para atención.

1.6.- Local para copias fotostáticas.

1.6.1. 2 copadoras Xerox 1000.

1.6.2. 2 estantes para papel de copiado.

1.7.- Archivo.

1.7.1. 3 escritorios.

1.7.1.1. 8 archivos.

1.8.- Finanzas.

1.8.1. 3 escritorios.

1.8.1.1. Estante-librero.

II.- ZONA EDUCATIVA.

2.1.- Enseñanza.

2.1.1. 30 aulas tipo con capacidad para 40 alumnos cada una.

2.1.2. 3 aulas para enseñanza audio visual con cap. para 40 alum.

2.1.3. 3 laboratorios para biología con cap. para 40 alum. c/u.
2.1.3.1. Bodega para material.
2.1.3.2. Vertedero.
2.1.3.3. 2 Estantes.
2.1.3.4. Vitrina.
2.1.3.5. Proyector.

2.1.4. 3 laboratorios para física con capacidad para 40 alum. c/u.
2.1.4.1. Bodega para material.
2.1.4.2. Vertedero.
2.1.4.3. 2 estantes.
2.1.4.4. Vitrina.
2.1.4.5. Proyector.

2.1.5. 3 laboratorios para química con capacidad para 40 alum. c/u.
2.1.5.1. Bodega para material.
2.1.5.2. Vertedero.
2.1.5.3. 2 estantes.
2.1.5.4. Proyector.

- 2.1.6.- 3 talleres de dibujo técnico con capacidad 40 alumnos.
- 2.1.7.- 3 talleres de dibujo de imitación con cap. para 40 alumnos.
- 2.1.8.- 3 talleres de dibujo constructivo con cap. para 40 alumnos.
- 2.1.9.- Biblioteca-capacidad para 250 alum.
 - 2.1.9.1. clasificación de libros (ficheros).
 - 2.1.9.2. Acervo con capacidad para 25 mil volúmenes.
 - 2.1.9.3. Sala de estudio y consulta con cap. para 150 alumnos.
 - 2.1.9.4. Sala de exposiciones.
 - 2.1.9.5. Cúbiculo bibliotecario.
 - 2.1.9.5. escritorio.
 - 2.1.9.6. archivo.
 - 2.1.9.7. 4 sillas para atención.
 - 2.1.9.8. secretaria para control de credenciales.
 - 2.1.9.6. Cúbiculos para utilizar máquinas de escribir cap. para 14 alumnos.
 - 2.1.9.6.1. 14 bancas para utilizar maq. de escribir.
 - 2.1.9.7. Area para dibujar (restiradores).
 - 2.1.9.7. 12 mesas de dibujo (restiradores).

- 2.1.9.8. Cúbiculos de consulta individual. cap. para 20 alum.
- 2.1.9.9. 5 cúbiculos para consulta en grupo cap. para 10 alum. cada uno.
- 2.1.9.10 Sala de usos multiples.

III.- ZONA RECREATIVA.

3.1.- Auditorio.

- 3.1.1.- Capacidad para 300 alumnos.
- 3.1.2.- Cabina para proyecciones.
- 3.1.3.- Sanitarios hombres.
 - 3.1.3.1. 2 W.C.
 - 3.1.3.2. 2 mingitorios.
 - 3.1.3.3. 1 lavabo.
- 3.1.4.- Sanitarios mujeres.
 - 3.1.4.1. 2 WC.
 - 3.1.4.2. 3 lavabos.
- 3.1.5.- Camerino para hombres.
 - 3.1.5.1. tocador.
 - 3.1.5.2. 1 lavabo.
- 3.1.6.- Camerino para mujeres.
 - 3.1.6.1. tocador.
 - 3.1.6.2. 1 lavabo.
- 3.1.7.- Bodega para material de escenario.

- 3.1.8. Escenario.
- 3.1.9. Taquilla.
- 3.1.10. Baño completo hombres.
 - 3.1.10.1 regadera.
 - 3.1.10.2 W.C.
 - 3.1.10.3. lavabo.
- 3.1.11. Baño mujeres.
 - 3.1.11.1. regadera.
 - 3.1.11.2. W.C.
 - 3.1.11.3. lavabo.
- 3.1.12. Cafetería.
 - 3.1.12.1. área para mesas con cap. para 60 alumnos.
 - 3.1.12.2. caja y control.
 - 3.1.12.3. barra de atención.
 - 3.1.12.4. sanitarios mujeres.
 - 3.1.12.4.1. 2 w.c.
 - 3.1.12.4.2. 3 lavabos.
 - 3.1.12.5. sanitarios hombres.
 - 3.1.12.5.1. 2 w.c.
 - 3.1.12.5.2. 2 mingitorios.
 - 3.1.12.5.3. 1 lavabo.
- 3.1.13. Cocina
 - 3.1.13.1. acceso de servicio.
 - 3.1.13.2. frigorífico.
 - 3.1.13.3. alacena.
 - 3.1.13.4. lavado (tarja).

- 3.1.13.5. preparado.
- 3.1.13.6. cocción.
- 3.1.13.7. adereso.
- 3.1.13.8. patio de servicio.

IV ZONA DEPORTIVA.

- 4.1. Gimnasio.
 - 4.1.1. Cancha de basquet-bol.
 - 4.1.2. Area de calistenia.
 - 4.1.3. Tribunas con capacidad para 400 personas.
 - 4.1.3.1. sanitarios hombres.
 - 4.1.3.1.1. 2 wc.
 - 4.1.3.1.2. 3 mingitorios.
 - 4.1.3.1.3. 2 lavabos.
 - 4.1.3.2. sanitarios mujeres.
 - 4.1.3.2.1. 2 wc.
 - 4.1.3.2.2. 2 lavabos.
- 4.2.- Baños vestidores hombres.
 - 4.2.1. Control-entrega y recibo de equipo.
 - 4.2.2. Bancas cap. 20 alumnos.
 - 4.2.3. Regaderas colectivas con cap. para 20 alumnos 6 jugadores.
 - 4.2.4. lavabos (10).
 - 4.2.5. 6 mingitorios.

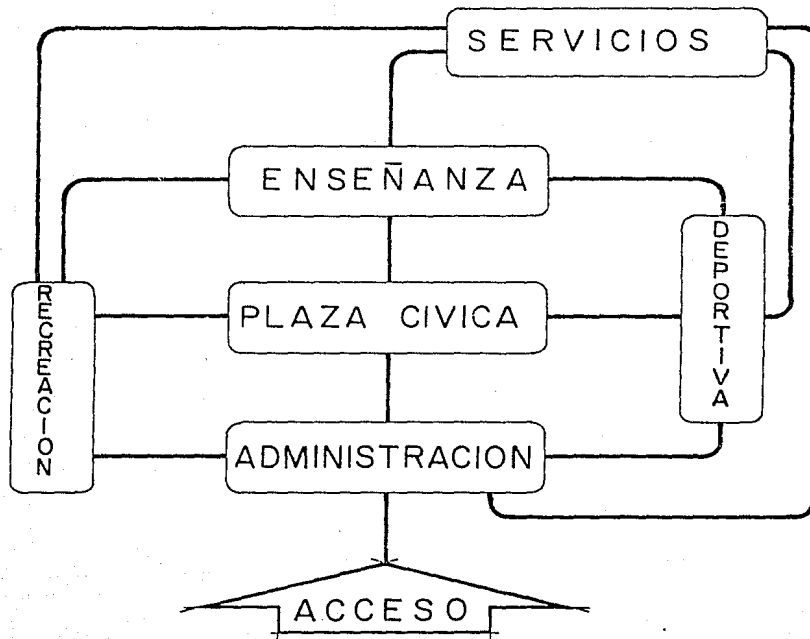
- 4.2.6. 4 wc.
- 4.2.7. lockers cap. 40 alumnos.
- 4.3.- Baños vestidores mujeres.
 - 4.3.1. control entrega y recibo de equipo.
 - 4.3.2. bancas cap. 10 alumnos.
 - 4.3.3. 10 regaderas individuales.
 - 4.3.4. 8 lavabos.
 - 4.3.5. 4 wc.
 - 4.3.6. lockers cap. 20 alumnos.
- 4.4.- 2 aulas de enseñanza teórica-deportiva con cap. para 30 jugadores c/u.
- 4.5.- 2 bancas para jugadores y equipos en juegos.
- 4.6.- Consultorio médico.
 - 4.6.1. escritorio.
 - 4.6.2. mesa de exploración.
 - 4.6.3. vitrina.
 - 4.6.4. báscula.
 - 4.6.5. baño.
 - 4.6.5.1. regadera.
 - 4.6.5.2. wc.
 - 4.6.5.3. lavabo.
- 4.7.- Campos deportivos.
 - 4.7.1. cancha de futbol.
 - 4.7.2. 6 canchas de volibol.
 - 4.7.3. 2 canchas de basquetbol.
 - 4.7.4. 8 canchas de frontón-mano.

V.- SERVICIOS GENERALES.

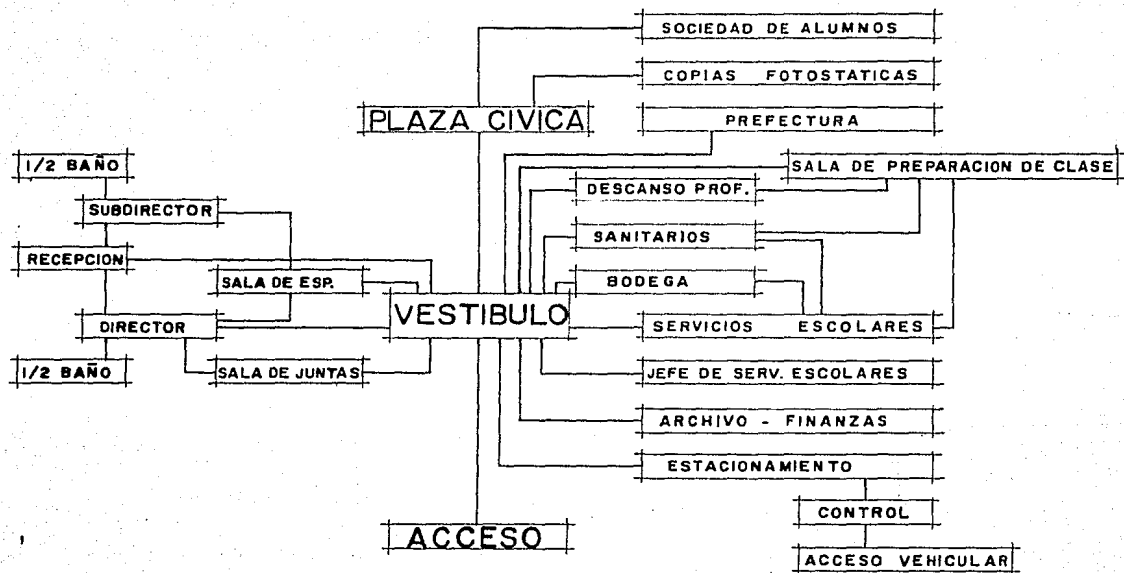
- 5.1.- 8 sanitarios para hombres.
 - 5.1.1.- 16 w.c.
 - 5.1.2.- 16 mingitorios.
 - 5.1.3.- 24 lavabos.
- 5.2.- 8 sanitarios para mujeres.
 - 5.2.1.- 32 w.c.
 - 5.2.2.- 24 lavabos.
- 5.3.- 4 áreas para tarja y guardado de utensilios para limpieza.
- 5.4.- taller de mantenimiento general.
- 5.5.- almacén.
- 5.6.- cuarto de máquinas.
- 5.7.- sub-estación eléctrica.
- 5.8.- estacionamiento para alumnos con capacidad para 120 autos.
- 5.9.- estacionamiento para profesores y administrativos con capacidad para 50 autos.
- 5.10. caseta de control vehicular.

7.2.1.- Diagrama de relaciones.

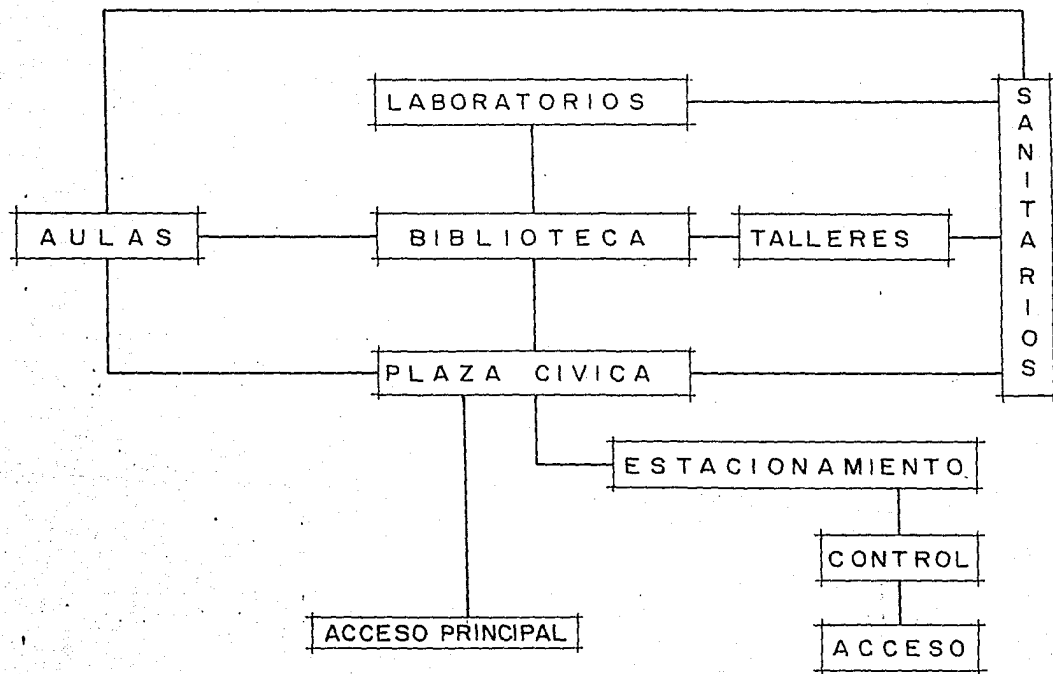
7.2.1.1.- Zonas principales.



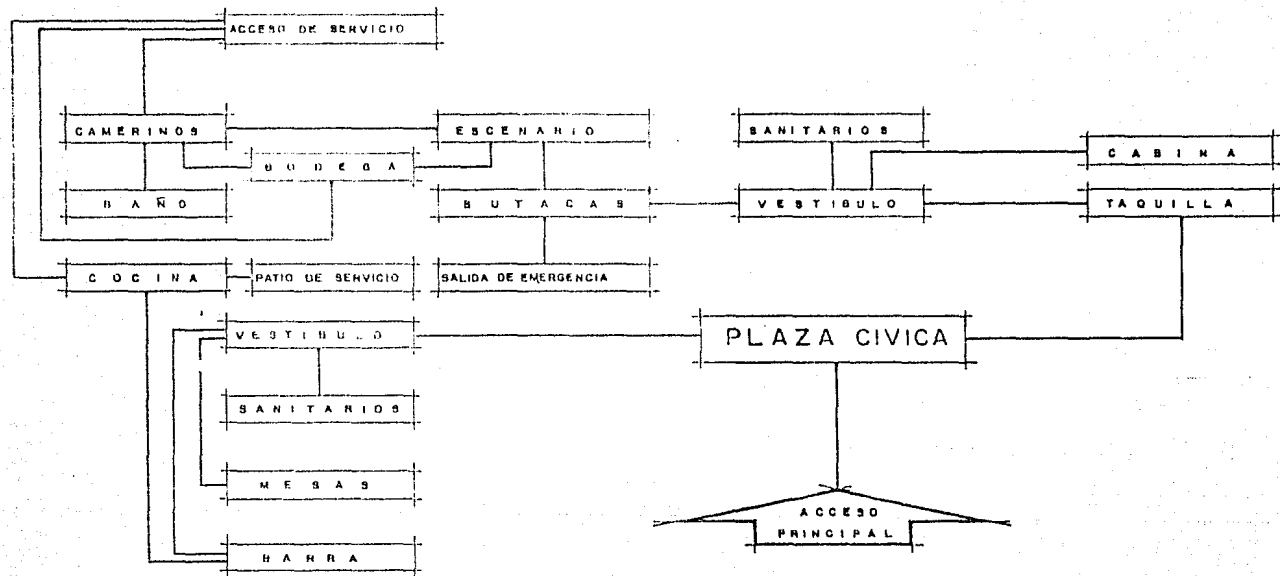
7.2.1.2.- Zona Administrativa.



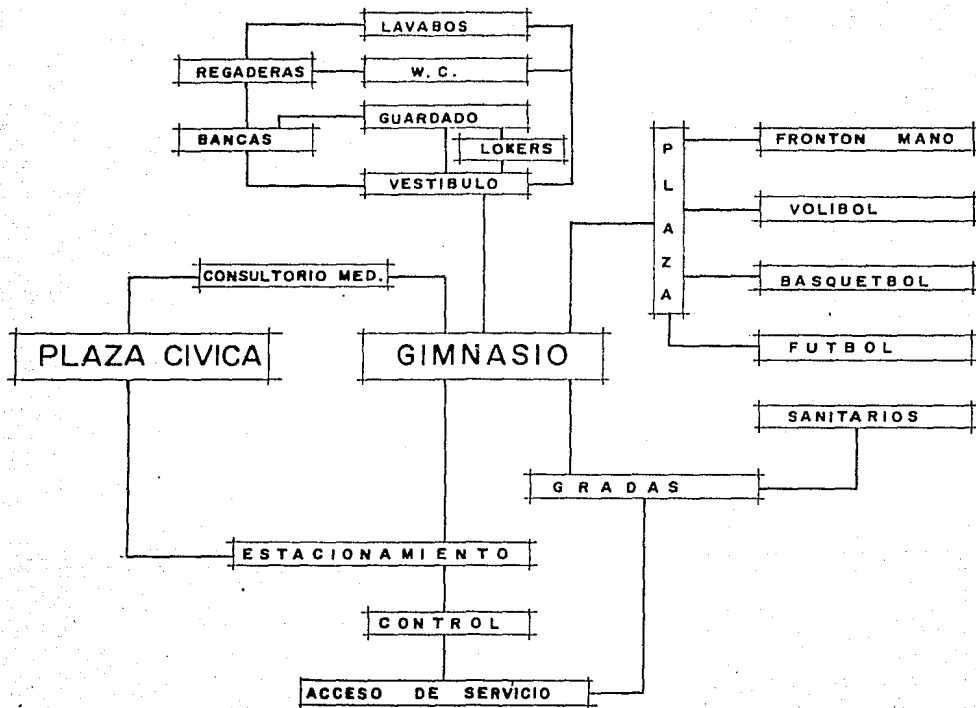
7.2.1.3- Zona educativa.



7.1.2.4- Zona recreativa.



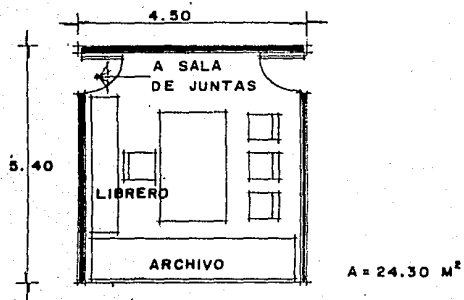
7.1.2.5.- Zona Deportiva.



7.2.2.- Analisis de areas

7.2.2.1.- ADMINISTRACION.

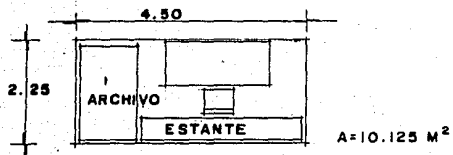
1.1.1.- PRIVADO DEL DIRECTOR.



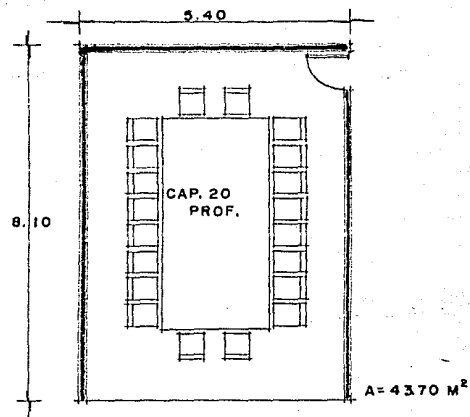
1.1.2.- 1/2 BAÑO.



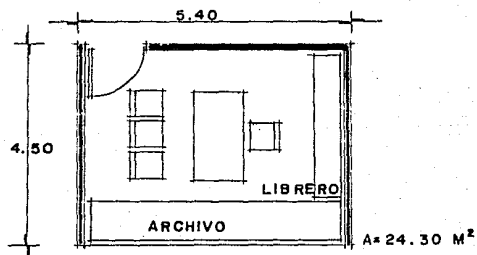
1.1.3.- SECRETARIA DE RECEPCION.



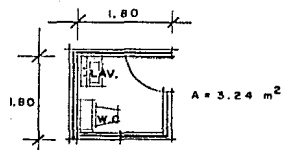
1.1.4.- SALA DE JUNTAS.



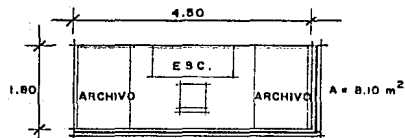
1.1.5.- PRIVADO SUB-DIRECTOR



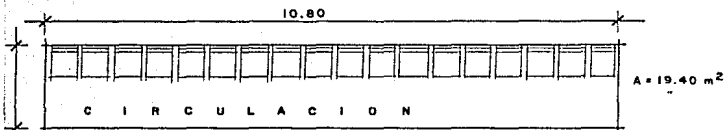
1.1.6- 1/2 BAÑO.



1.1.7- SECRETARIA DE RECEPCION.

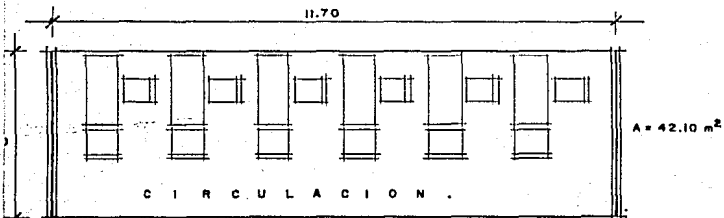


1.1.8- SALA DE ESPERA (Común).
CAPACIDAD PARA 16 Alumnos.

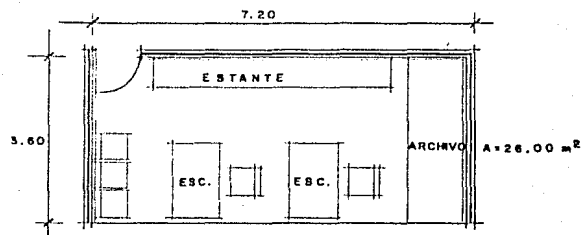


1.2- ADMINISTRACION.

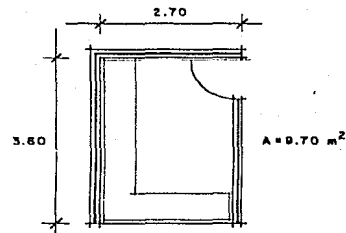
1.2.1- SECRETARIAS.



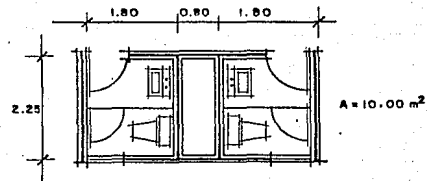
1.2.2- JEFE DE SERVICIOS ESCOLARES.



1.2.3- BODEGA DE MATERIAL DE OFICINA.

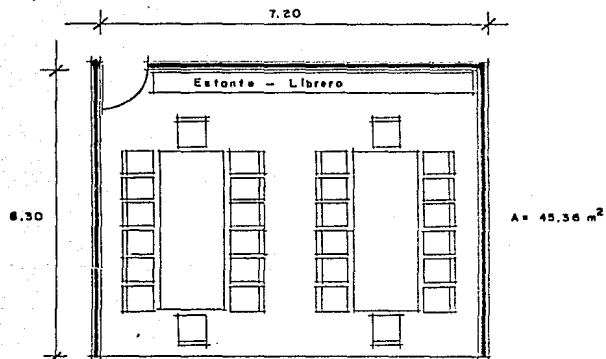


1.2.4- y 1.2.5- BAÑOS PARA HOMBRES Y MUJERES.

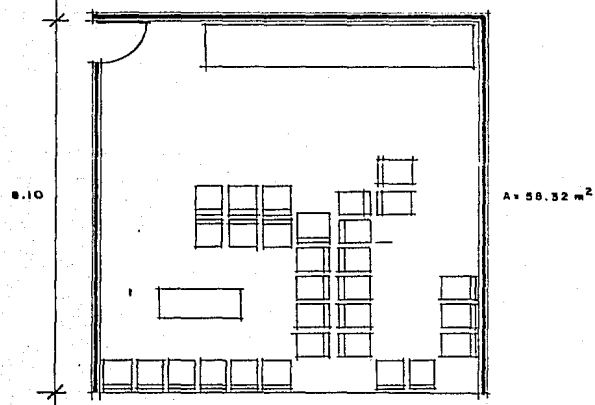


1.3.- PROFESORES.

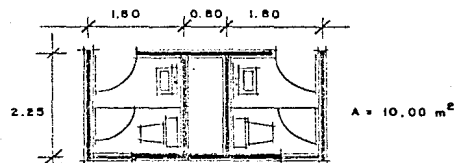
1.3.1.- SALA DE PREPARACION DE CLASES.



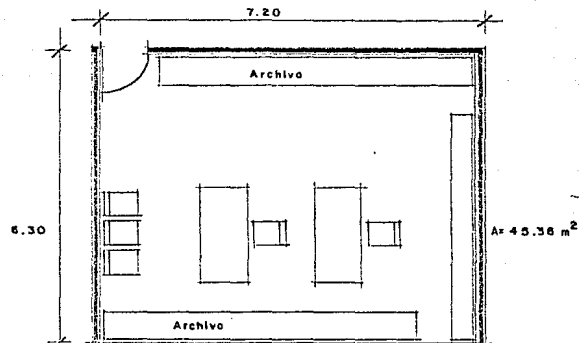
1.3.2.- SALA DE DESCANSO PROFESORES.



1.3.3 y 1.3.4.- BAÑOS PARA PROFESORES Y PROFESORAS.

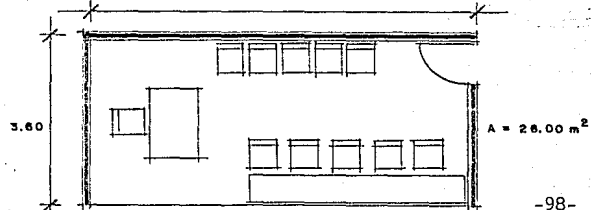


1.4.- PREFECTURA.

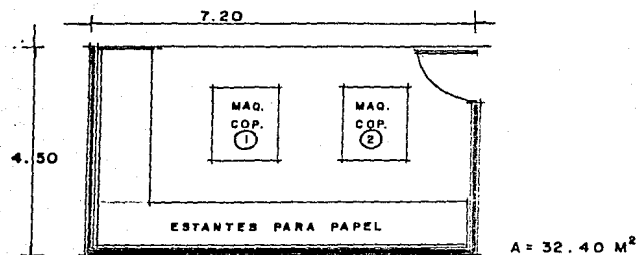


1.5.- ALUMNOS.

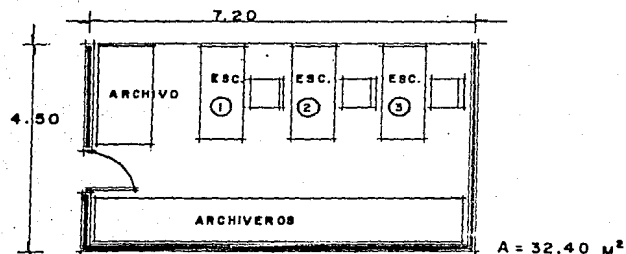
1.5.1.- LOCAL PARA LA SOCIEDAD DE ALUMNOS.



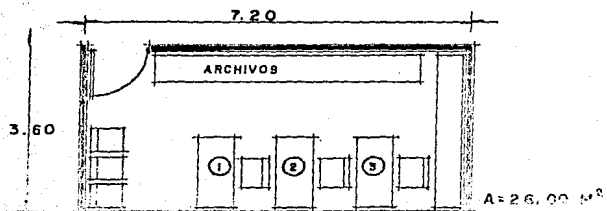
1.6.- LOCAL PARA COPIAS FOTOSTATICAS.



1.7.- ARCHIVO.



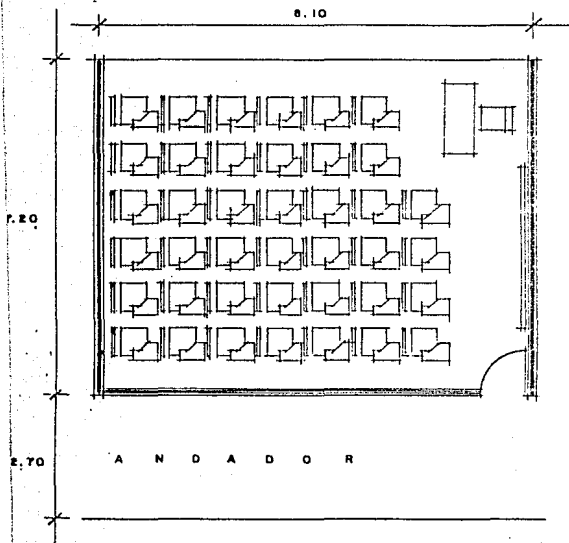
1.8.- FINANZAS.



ZONA EDUCATIVA.

2.1- ENSEÑANZA.

30 AULAS TIPO. — CAP. PARA 40 ALUMNOS CADA UNO.

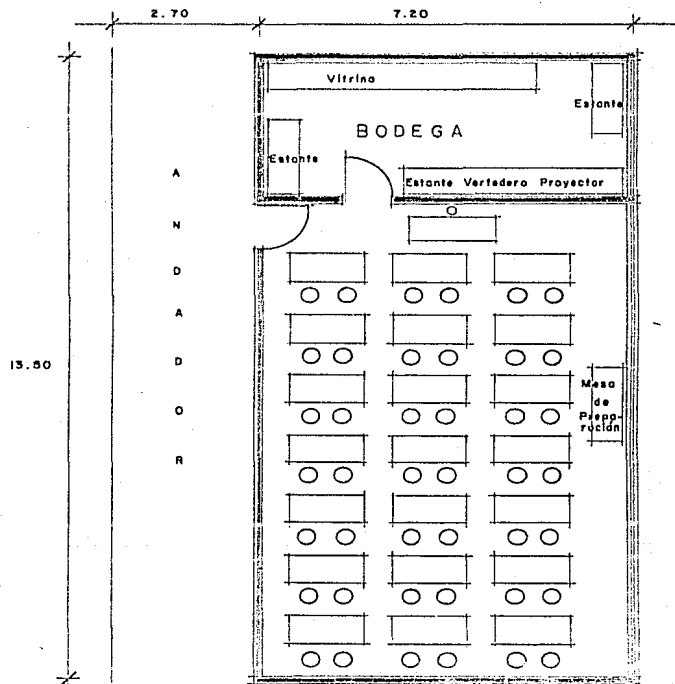


$$A = 80.19 \text{ m}^2$$

$$\times 30 \text{ Aulas.}$$

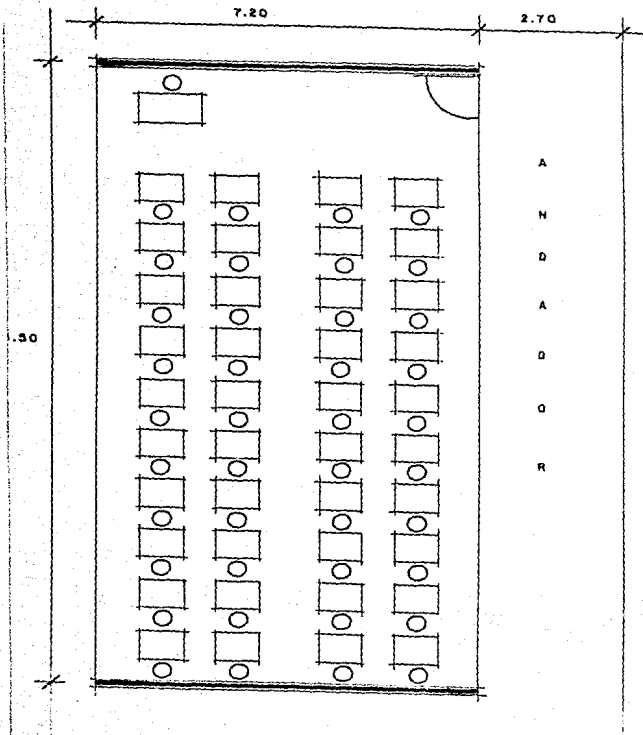
$$2405.70 \text{ m}^2$$

2.1.3, 2.1.4, 2.1.5.- 9 LABORATORIOS. — CAP. 40 ALUMNOS C/U.



$$A = 135.65 \times 9 = 1220.85 \text{ m}^2$$

2.1.6, 2.1.7, 2.1.8 - 9 TALLERES DE DIBUJO.

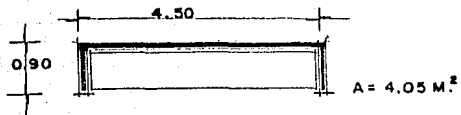


A
N
D
A
O
O
R

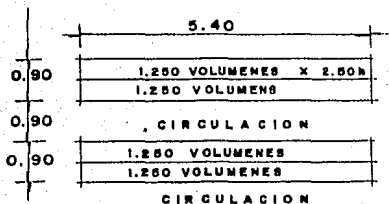
$$A = 133.65 \text{ m}^2 \times 9 = 1202.85 \text{ m}^2$$

2.1.9.3.- SALA DE ESTUDIO Y CONSULTA CON
CAPACIDAD PARA 150 ALUMNOS.

2.1.9.1.- CLASIFICACION DE LIBROS (FICHERO)

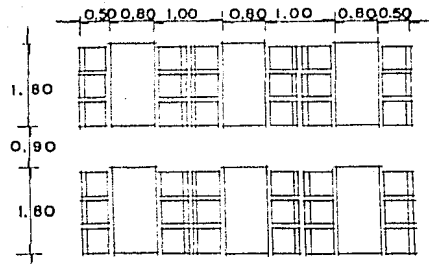


2.1.9.2.- ACERVO



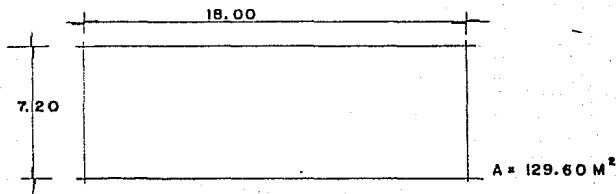
$$5.40 \times 0.90 = 4.86 \text{ M}^2 \times 10 = 48.60 \text{ M}^2$$

$$\text{CIRCULACION } \frac{4.86 \text{ M}^2}{9.72 \text{ M}^2} \times 10 = \frac{48.60 \text{ M}^2}{97.60 \text{ M}^2}$$

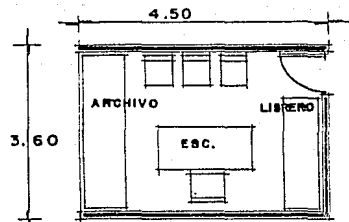


$$5.40 \times 4.50 = 24.30 \times 4 = 97.20 \text{ M}^2$$

2.1.9.4.- SALA DE EXPOSICIONES

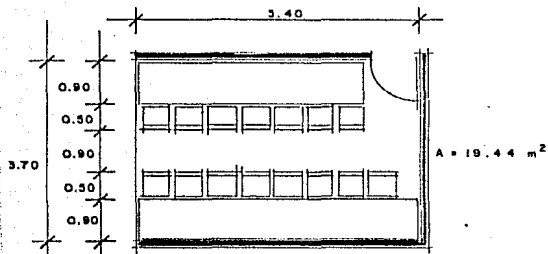


2.1.9.5.- CUBICULO BIBLIOTECARIO.

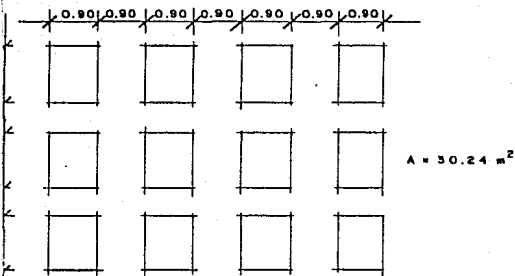


$$A = 16.20 \text{ M}^2$$

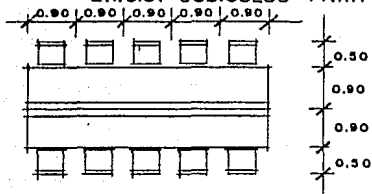
2.1.9.6.- CUBICULOS PARA UTILIZAR MAQUINA DE ESCRIBIR.



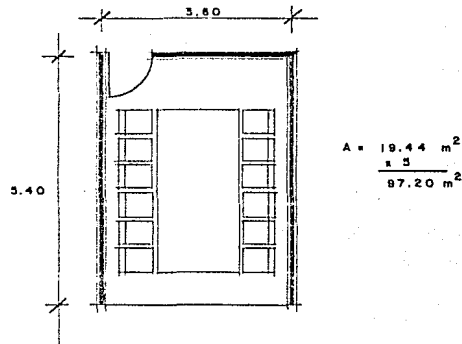
2.1.9.7.- AREA PARA DIBUJO.



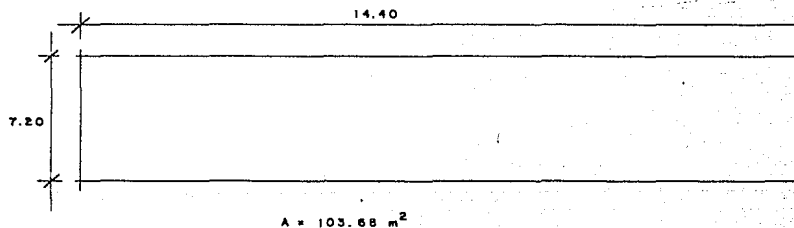
2.1.9.8.- CUBICULOS PARA CONSULTA INDIVIDUAL.



2.1.9.9.- CUBICULO PARA CONSULTA EN GRUPO
CAP. 12 ALUMNOS C/U.

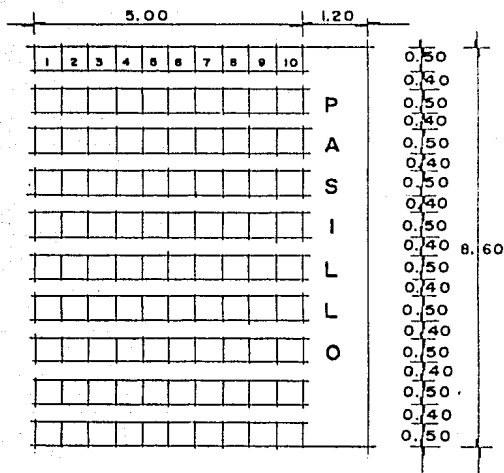


2.1.9.1.0.- SALA DE USOS MULTIPLES.



III.- ZONA RECREATIVA.

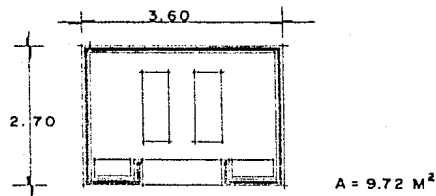
3.1.- Auditorio. Cap. 300 Alumnos



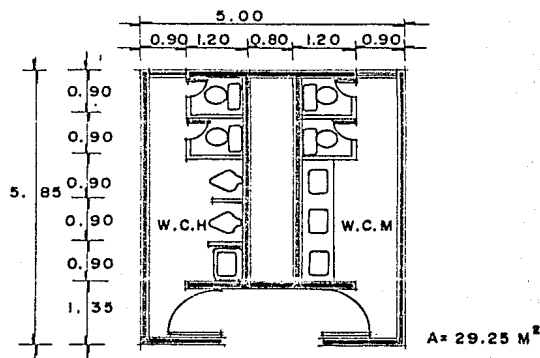
$$A = 53.32 \times 3 = 160.00 \text{ M}^2$$

- BUTACA ANCHURA MINIMA 0.50cm.
- DISTANCIA ENTRE SUS RESPALDOS 85cm
- ESPACIO LIBRE ENTRE EL FRENTE DE UN ASIENTO Y EL RESPALDO DEL PROXIMO DE 40cm
- ANCHURA MINIMA DE PASILLOS (ASIENTOS EN AMBOS LADOS) 1.20 Mts.
- ASIENTOS EN UN SOLO LADO 90cm

3.1.2.- CABINA DE PROYECCIONES

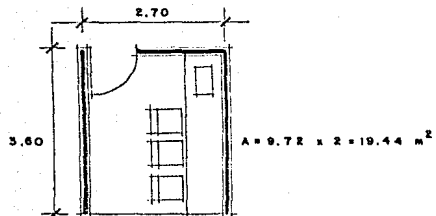


3.1.3.- SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES

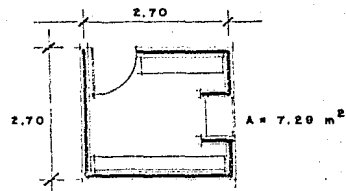


3.1.5- CAMERINO PARA HOMBRES Y MUJERES.

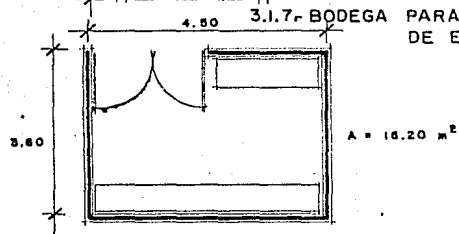
3.1.6-



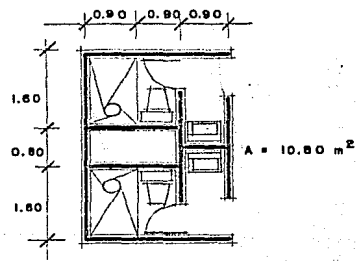
3.1.9- TAQUILLA.



3.1.7- BODEGA PARA MATERIALES DE ESCENARIO.



3.1.1.0- BAÑOS PARA ACTORES.

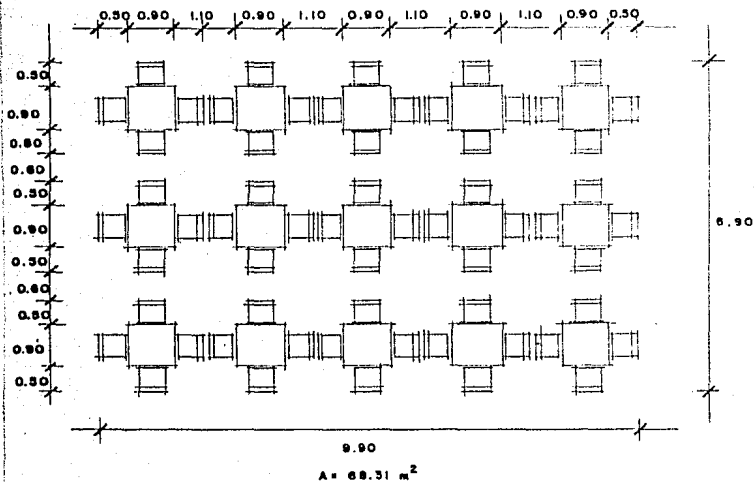


14.00 3.1.8- ESCENARIO.

$A = 50.40 \text{ m}^2$

3.1.1.2 - CAFETERIA.

3.1.1.2.1 - MESAS CAPACIDAD PARA 60 ALUMNOS.

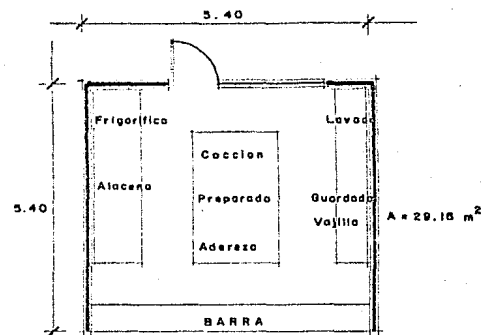


3.1.1.2.2, 3.1.1.2.3 - COCINA

3.1.1.2.4, 3.1.1.2.5 - SANITARIOS

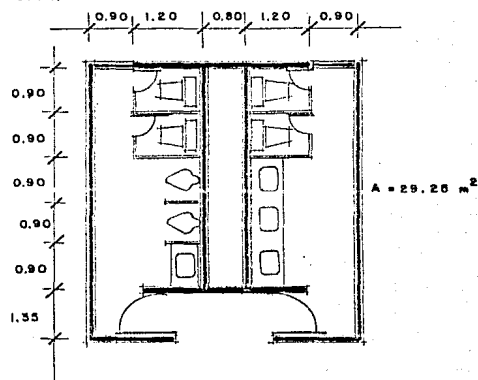
(3.1.3 y 3.1.4) AUDITORIO

3.1.1.3 - COCINA.



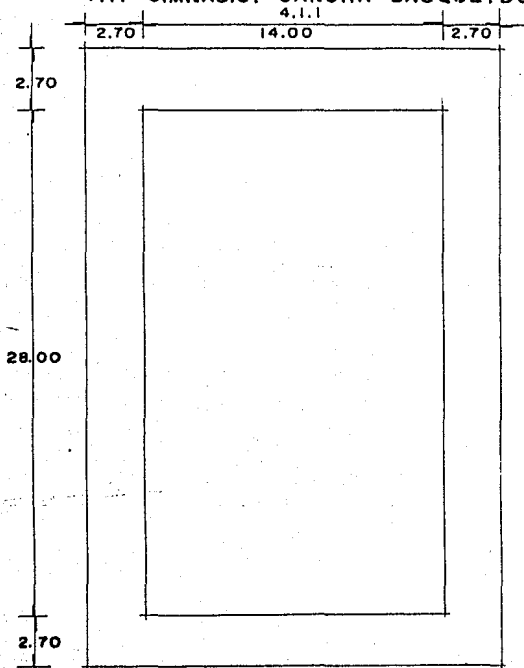
3.1.3 - SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES.

3.1.4 -



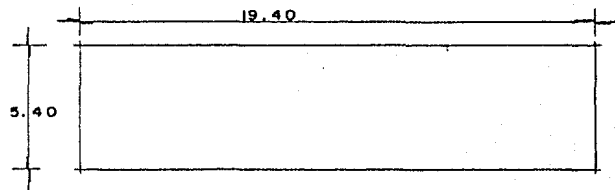
IV ZONA DEPORTIVA

4.1.- GIMNASIO.- CANCHA BASQUETBOL.



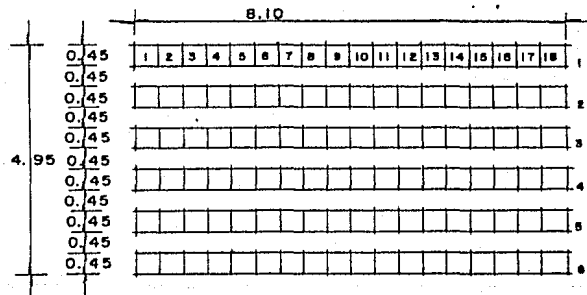
A = 647.96 M²

4.1.2.- AREA DE CALISTENIA.



A = 104.76 M²

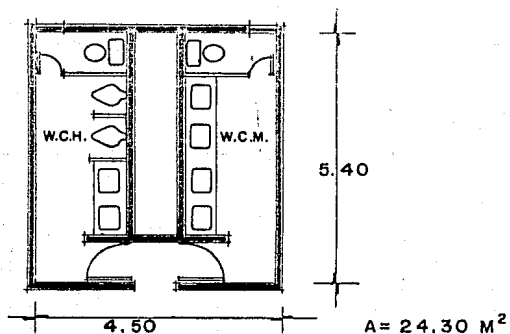
4.1.3.- TRIBUNAS CAPACIDAD PARA 300 ESPECTADORES



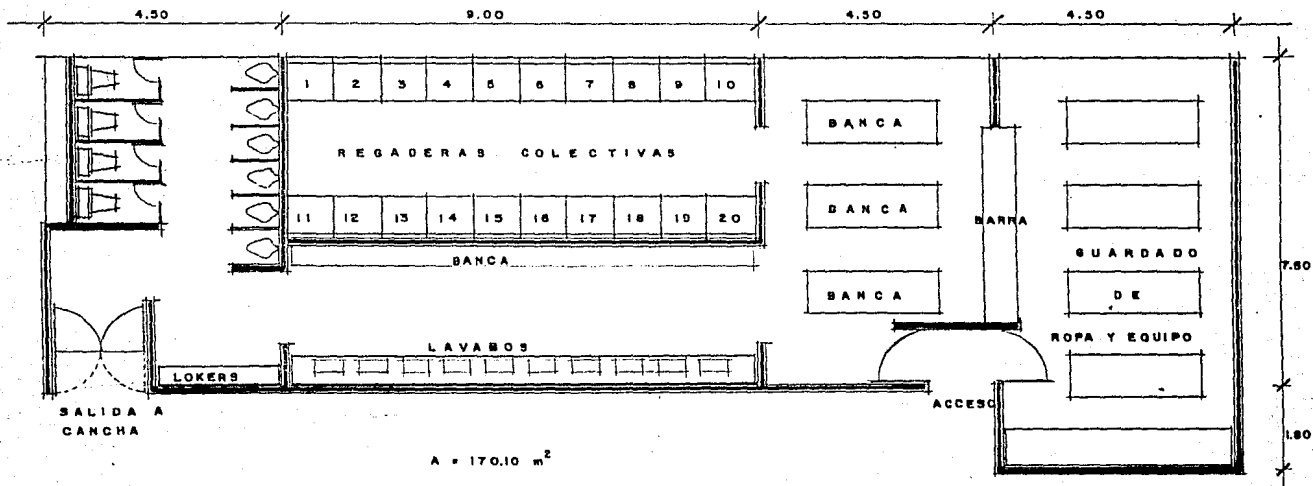
AREA = 40.00 M² X 3 = 120.00 M²

- PERALTE MAXIMO 45 cm
- MODULO LONGITUDINAL 45 cm X ESPECTADOR
- PROFUNDIDAD MINIMA 60 cm
- ESCALERA MINIMO DE ANCHO 90 cm A CADA 9.00 M. (DESARROLLO HORIZONTAL).

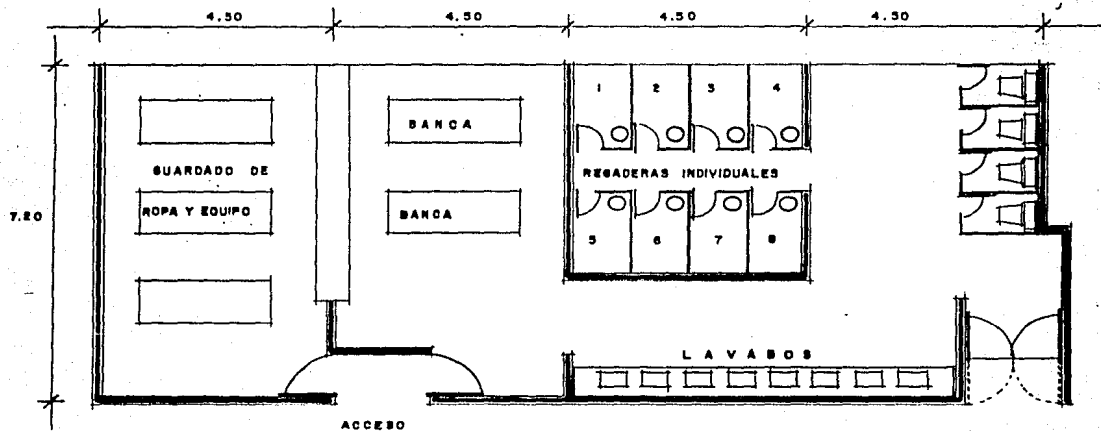
4.1.3.1 y 4.1.3.2.- SANITARIOS GRADAS



4.2 - BAÑOS VESTIDORES HOMBRES.

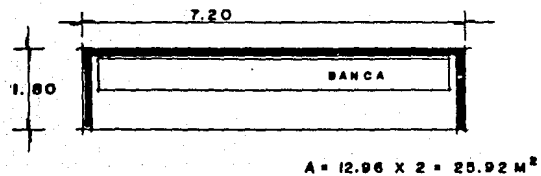


4.3- BAÑOS VESTIDORES MUJERES.

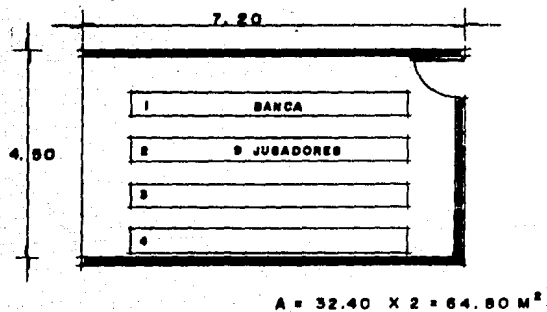


A = 129.60 m²

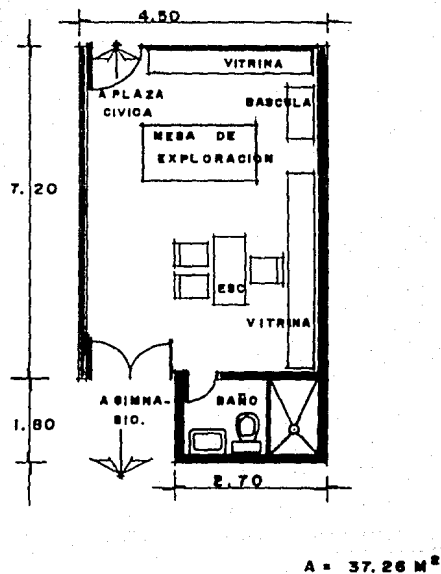
4.5.- BANCAS PARA JUGADORES Y EQUIPOS EN JUEGO.



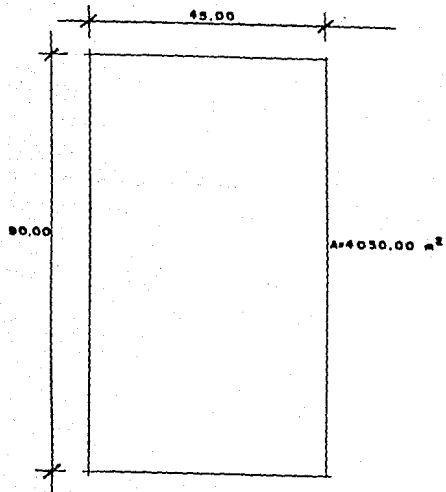
4.4.-2 AULAS TEORICAS-DEPORTIVAS



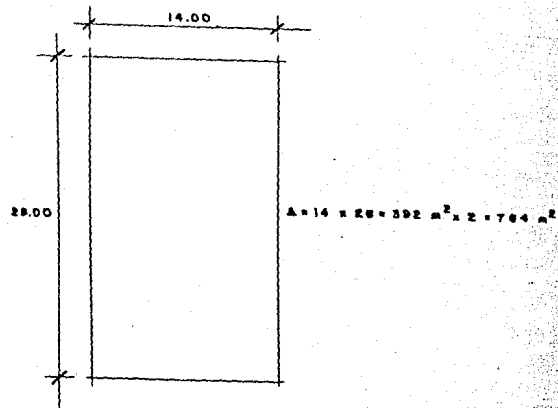
4.6.- CONSULTORIO MEDICO



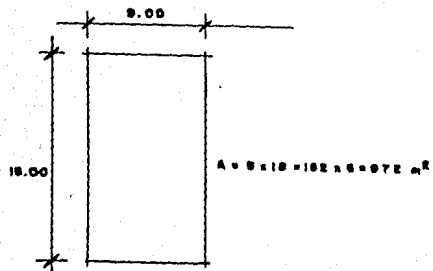
4.7 - CAMPOS DEPORTIVOS.
4.7.1 - CANCHA DE FUTBOL.



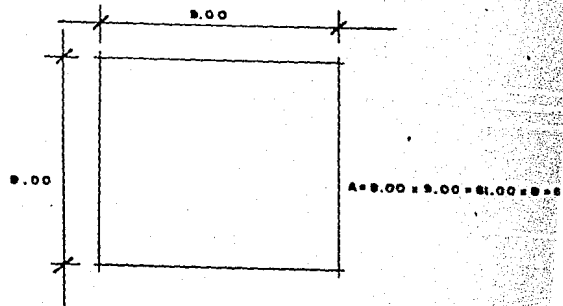
4.7.3 - CANCHAS DE BASQUETBOL. (2)



4.7.2 - CANCHAS DE VOLIBOL. (6).

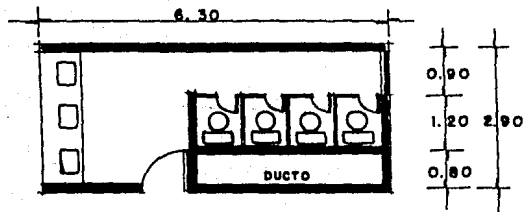


4.7.4 - FRONTON-MANO



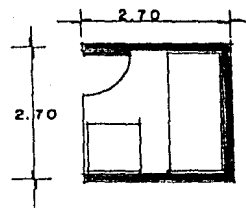
V SERVICIOS GENERALES

5.1.- (8) SANITARIOS ALUMNAS



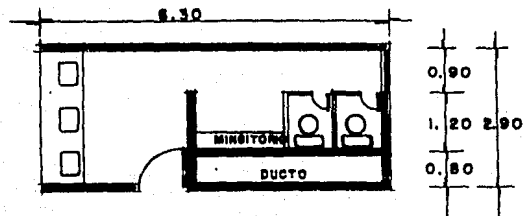
$$A = 18.27 \text{ M}^2 \times 8 = 146.16 \text{ M}^2$$

5.3.- 4 AREAS PARA TARJA Y GUARDAR UTENCILIOS PARA LIMPIEZA.



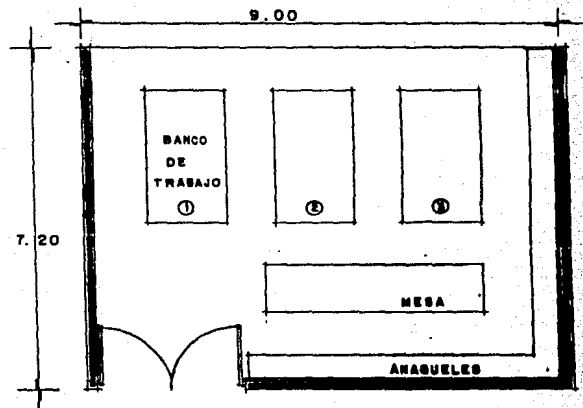
$$A = 7.29 \text{ M}^2 \times 4 = 29.16 \text{ M}^2$$

5.2.- SANITARIOS ALUMNOS (8)



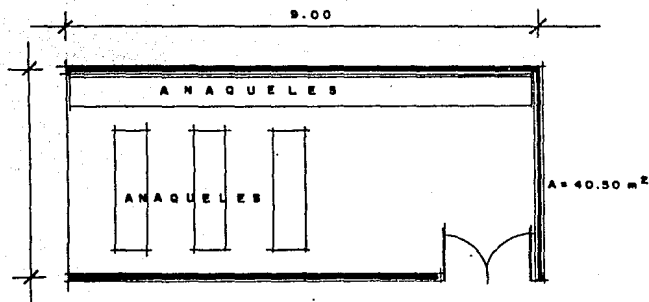
$$A = 18.27 \text{ M}^2 \times 8 = 146.16 \text{ M}^2$$

5.4.- TALLER DE MANTENIMIENTO GENERAL

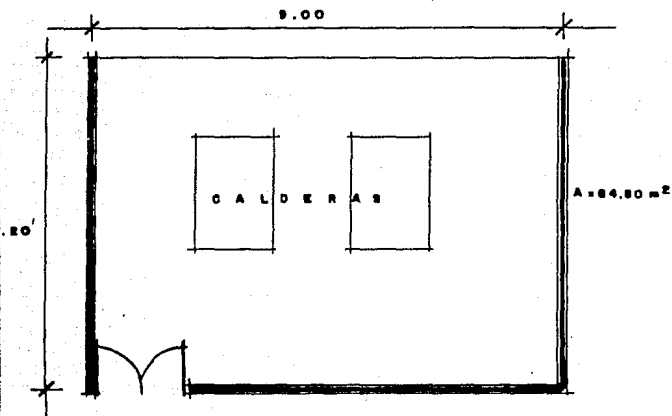


$$A = 64.80 \text{ M}^2$$

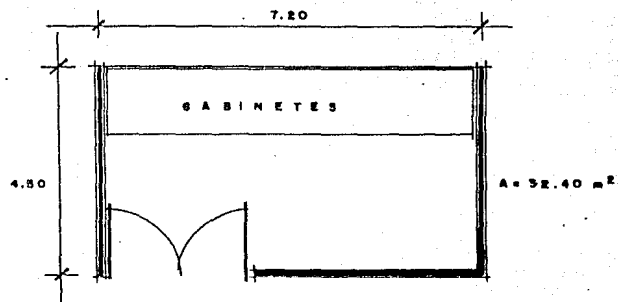
5.5- ALMACEN.



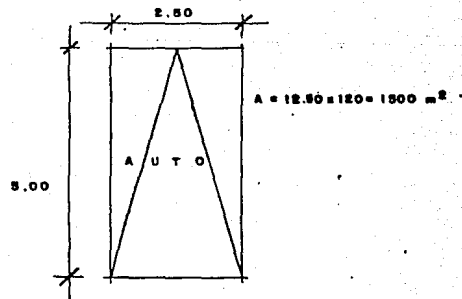
5.6- CUARTO DE MAQUINAS.



5.7- SUB-ESTACION



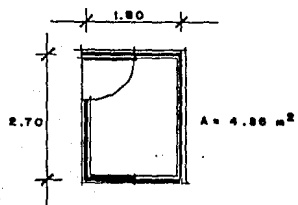
5.8- ESTACIONAMIENTO ALUMNOS 120 AUTOS.



5.9- ESTACIONAMIENTO PROFESORES Y ADMINISTRATIVOS

$A = 12.50 \times 50 = 625.00 \text{ m}^2$

5.10 CASETA DE CONTROL VEHICULAR.



T O T A L E S

ANALISIS DE AREAS

7.2.2.1. Administración	m ²
1.1.1.- Privado del director	24.30
1.1.2.- 1/2 baño	3.24
1.1.3.- Secretaria de recepción	10.125
1.1.4.- Sala de Juntas	43.70
1.1.5.- Privado sub-director	24.30
1.1.6.- 1/2 baño	3.24
1.1.7.- Secretaria recepción	8.10
1.1.8.- Sala de espera	19.40
1.2.- Administración	
1.2.1.- Secretarias	42.10
1.2.1.- Jefe de Servicios Escolares	26.00
1.2.3.- Bodega Mat. oficina	9.70
1.2.4.- Baño hombres y mujeres	10.00
1.3.- Profesores	
1.3.1.- Sala preparación de clases	45.36
1.3.2.- Sala descanso profesores	58.32
1.3.3. y 1.3.4.- Baños de profesores	10.00
1.4.- Prefectura	45.36
1.5.- Local sociedad de alumnos	26.00
1.6.- Local copias fotostáticas	32.40
1.7.- Archivo	32.40
1.8.- Finanzas	26.00

Sub-Total ——— 500.045 m2

ZONA EDUCATIVA.

	m ²
2.1.- Enseñanza	
2.1.1.- 30 aulas tipo	2405.70
2.1.2.- 30 aulas audiovisuales	240.57
2.1.3.- al 2.1.8.- Laboratorios	1202.85
2.1.6.- al 2.1.8.- Talleres	1202.85
2.19.- Biblioteca	
2.1.9.1.- Fichero	4.05
2.1.9.2.- Acervo	97.20
2.1.9.3.- Sala de estudio	97.20
2.1.9.4.- Sala de exposiciones	129.60
2.1.9.5.- Bibliotecario	16.20
2.1.9.6.- Cúbiculo máquinas de escribir	19.44
2.1.9.7.- Area para dibujar	30.24
2.1.9.8.- Cúbiculos consulta individual	25.20
2.1.9.9.- Cúbiculos consulta en grupo	97.20
2.1.9.10.- Area de usos multiples	103.68
Sub-Total	5,671.98 m ²

ZONA RECREATIVA.

3.1.- Auditorio.	
3.1.1.- Butacas	160.00
3.1.2.- Cabina proyecciones	9.72
3.1.3.- y 3.1.4.- Sanitarios hombres y mujeres	29.25
3.1.5.- y 3.1.6.- Camerinos homres y mujeres	19.44
3.1.7.- Bodega material de escenario	16.20

	m ²
3.1.8.- Escenario _____	98.00
3.1.9.- Taquilla _____	7.29
3.1.10.- y 3.1.11.- Baños para actores _____	10.80
3.1.12.- Cafetería _____	
3.1.13.- Mesas _____	68.31
3.1.13.- Cocina _____	29.16
3.1.12.4.- y 3.1.12.5.-Sanitarios _____	<u>29.25</u>
Sub-Total _____	477.42 m ²

ZONA DEPORTIVA

4.1.- Gimnasio _____	
4.1.1.- Cancha de basquetbol _____	647.96
4.1.2.- Area de calistenia _____	104.76
4.1.3.- Tribunas _____	160.38
4.1.3.1. y 4.1.3.2.- Sanitarios gradas _____	24.30
4.2.- Baños vestidores hombres _____	170.10
4.3.- Baños vestidores mujeres _____	129.60
4.4.- Aulas teórica deportiva _____	64.80
4.5.- Bancas para jugadores en juego _____	25.92
4.6.- Consultorio médico _____	<u>37.26</u>
Sub-Total _____	1,365.08 m ²

AREA DEPORTIVA A DESCUBIERTO.

4.7.- Campos Deportivos. _____	
4.7.1.- Cancha de futbol _____	4,050.00
4.7.2.- Canchas de volibol _____	972.00
4.7.3.- Canchas basquetbol _____	784.00

m²

4.7.4.- Frontón-mano _____ 648.00
Sub-Total — 6,454.00 m²

SERVICIOS GENERALES.

5.1.- y 5.2.- Sanitarios alumnos _____ 146.16
5.2.- Sanitarios alumnos _____ 146.16
5.3.- Areas para tarja y guardado de utensilios
para limpieza _____ 29.16
5.4.- Taller de mantenimiento general _____ 64.80
5.5.- Almacén _____ 40.50
5.6.- Cuarto de máquinas _____ 64.80
5.7.- Sub-estación _____ 32.40 523.98
5.8.- Estacionamiento alumnos _____ 1,500.00
5.9.- Estacionamiento profesores y admon. _____ 625.00
5.10.- Caseta control vehicular _____ 4.86 4.86
Sub-Total — 2,125.00 m² 528.84

TOTAL - TOTAL

Zona Administrativa _____ 500.045
Zona Educativa _____ 5,671.98
Zona Recreativa _____ 477.42
Zona Deportiva a cubierto _____ 1,365.08
Zona Deportiva a descubierto _____ 6,454.00
Zona de Servicios a cubierto _____ 528.84
Zona de Servicios a descubierto _____ 2,125.00

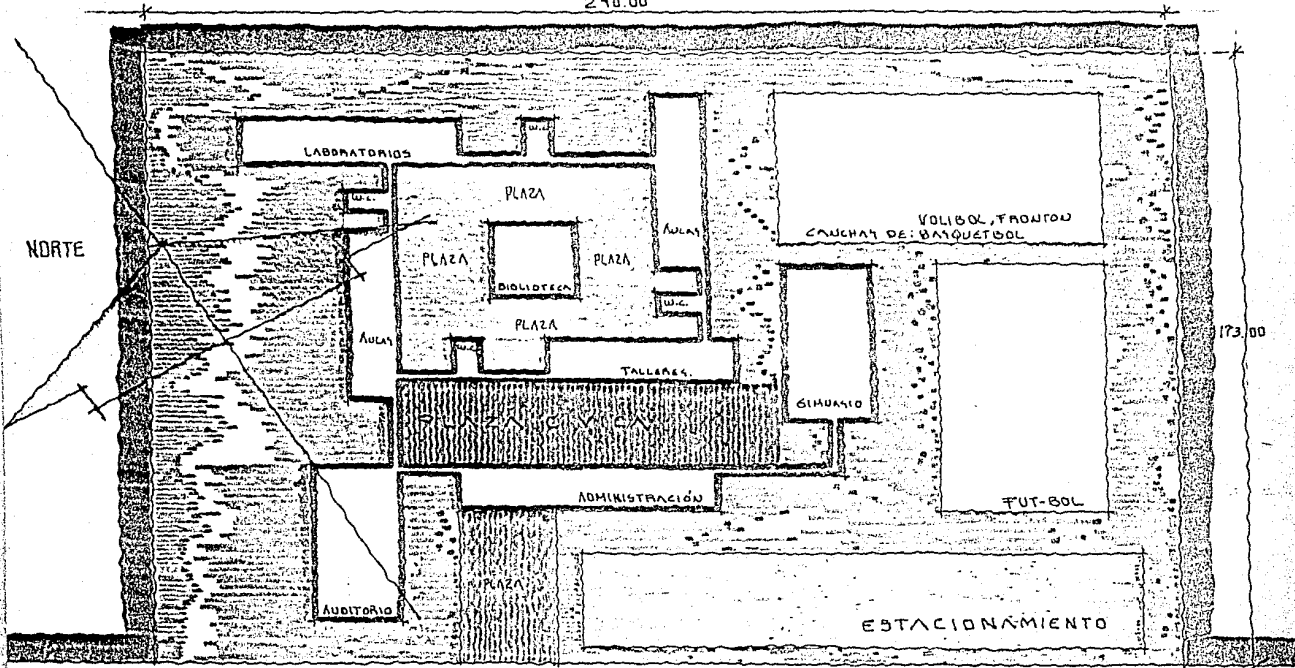
Area techada 8,543,365.00
Area a descubierto 8,579,000.00

7.2.3- PARTIDO

240.00

NORTE

173.00



ACCESO DE SERVICIO

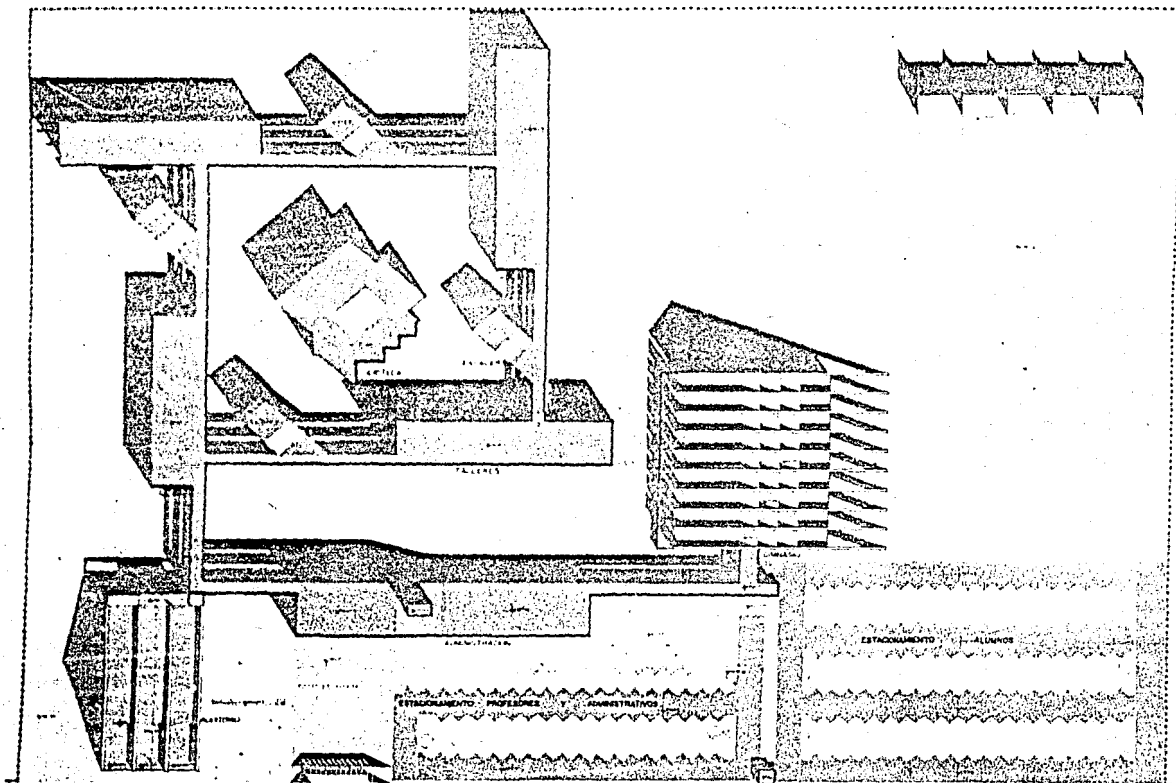
ACCESO PRINCIPAL

ACCESO ESTACIONAMIENTO

A V B O R D O X O C H I A C A

CAPITULO VIII

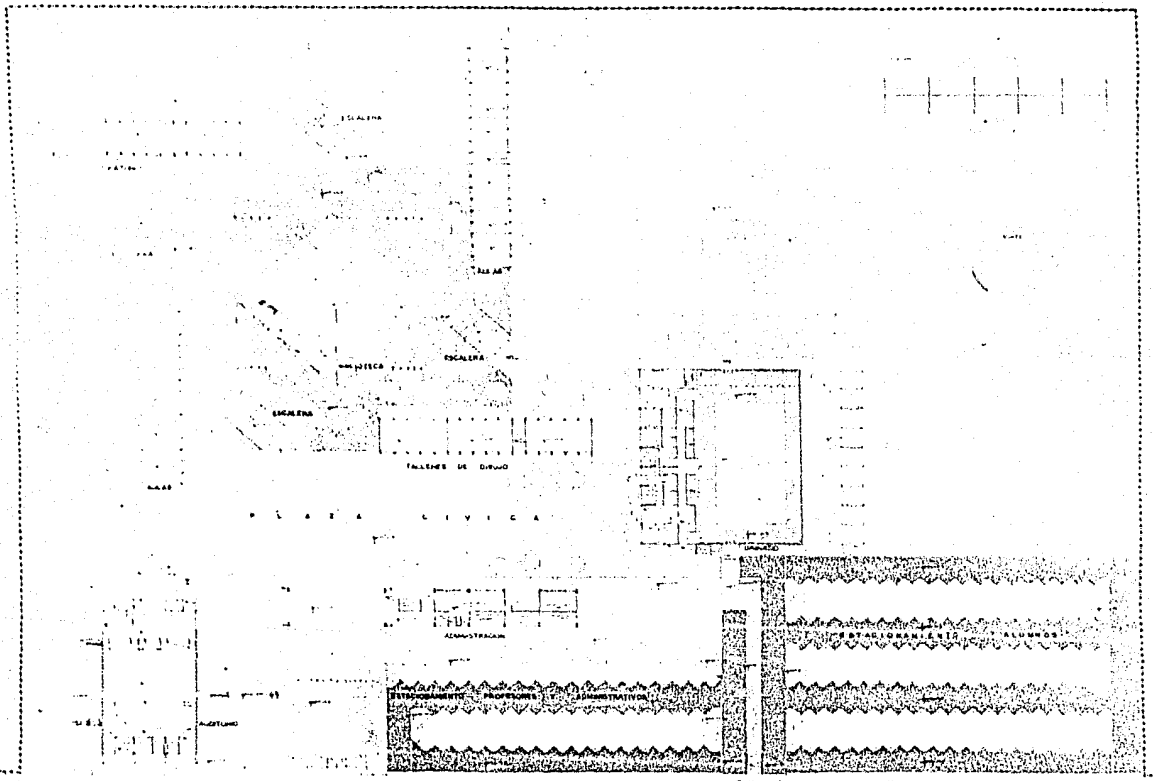
PROYECTO ARQUITECTONICO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

AZOTEAS A-1

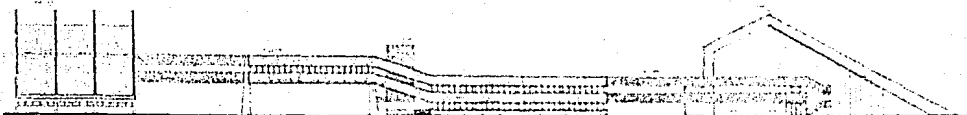


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

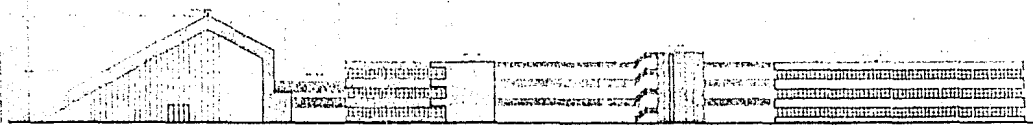
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

CONJUNTO A-2

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



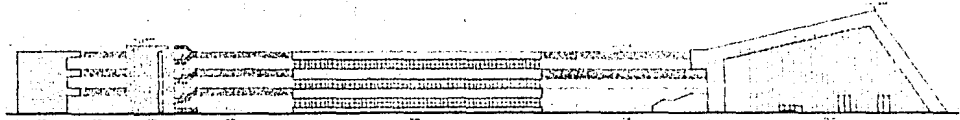
FACHADA SUR PONIENTE



FACHADA NOR-ORIENTE



FACHADA SUR-ORIENTE



FACHADA NOR-PONIENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

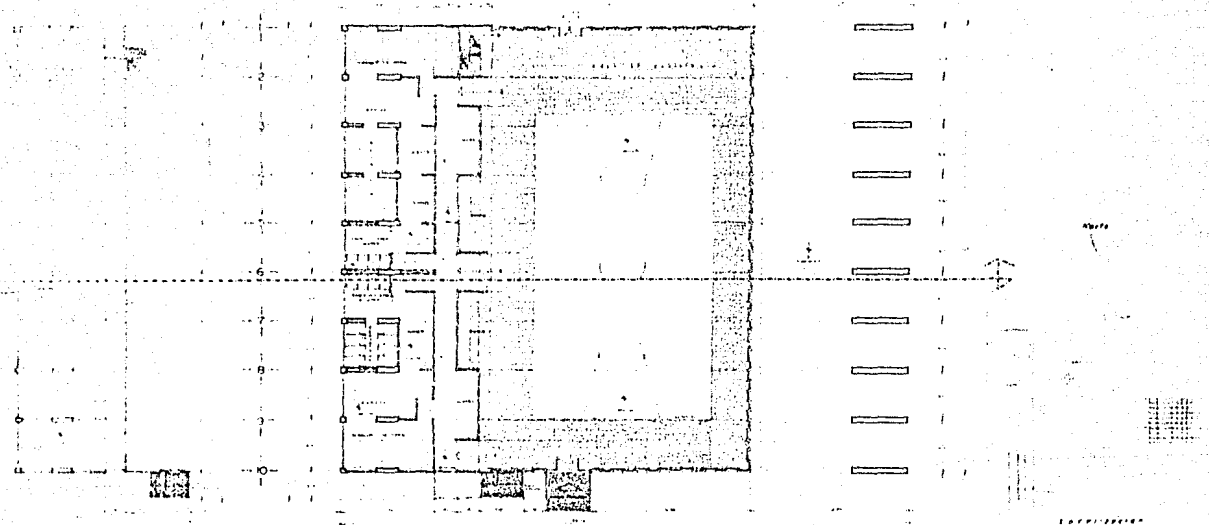


Fachadas de conjunto A-3



CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

A - A' C - C'



PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA ARQUITECTONICA



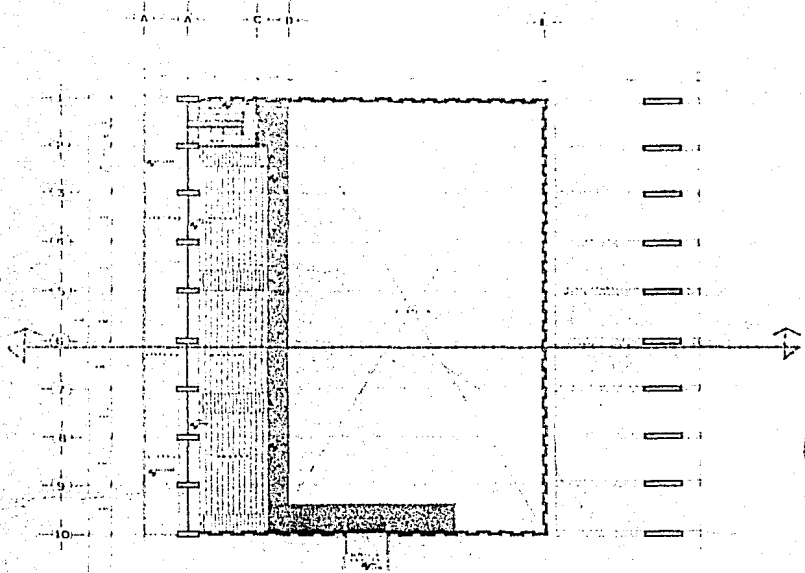
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

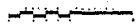
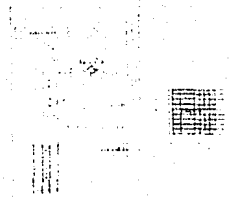
Gimnasio

A-4

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



PLANTA ARQUITECTONICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

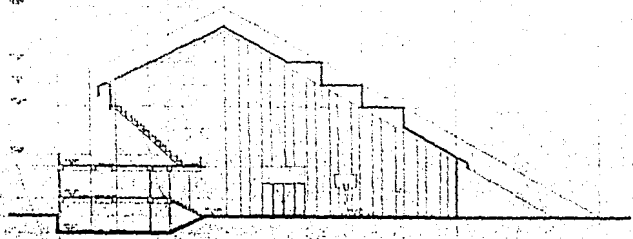
A R G O N U I T A

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Gimnasio A-5

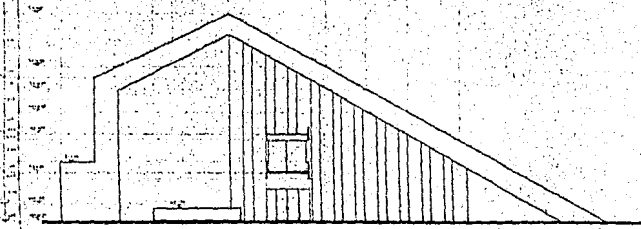


(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H)

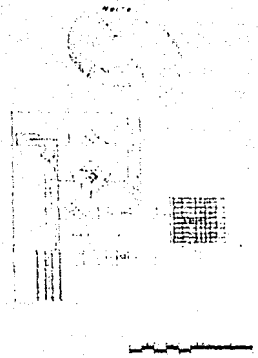


CORTE

(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H)



FACHADA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

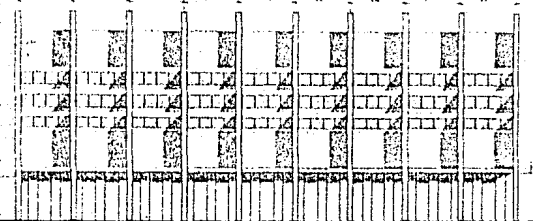
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Afago

Gimnasio A-6

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

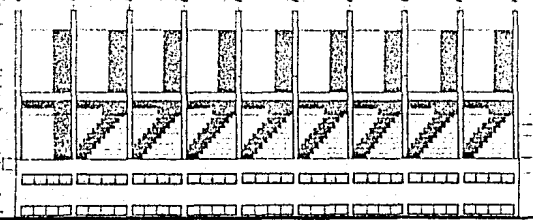


10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



FACHADA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



FACHADA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

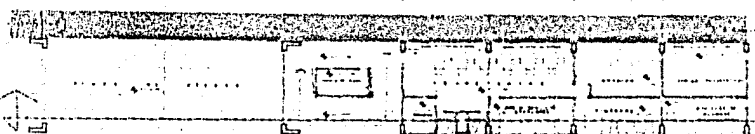
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Gimnasio A-7

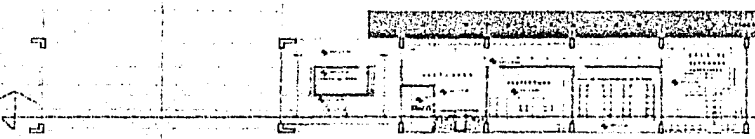
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



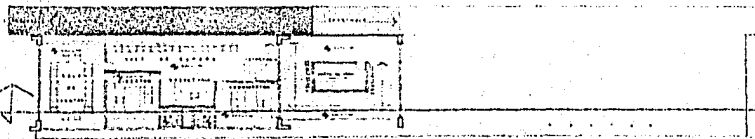
A B C D E F G H



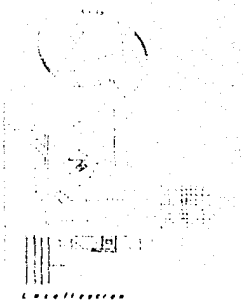
PLANTA BAJA



PLANTA 1er. NIVEL



PLANTA 2º NIVEL



Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

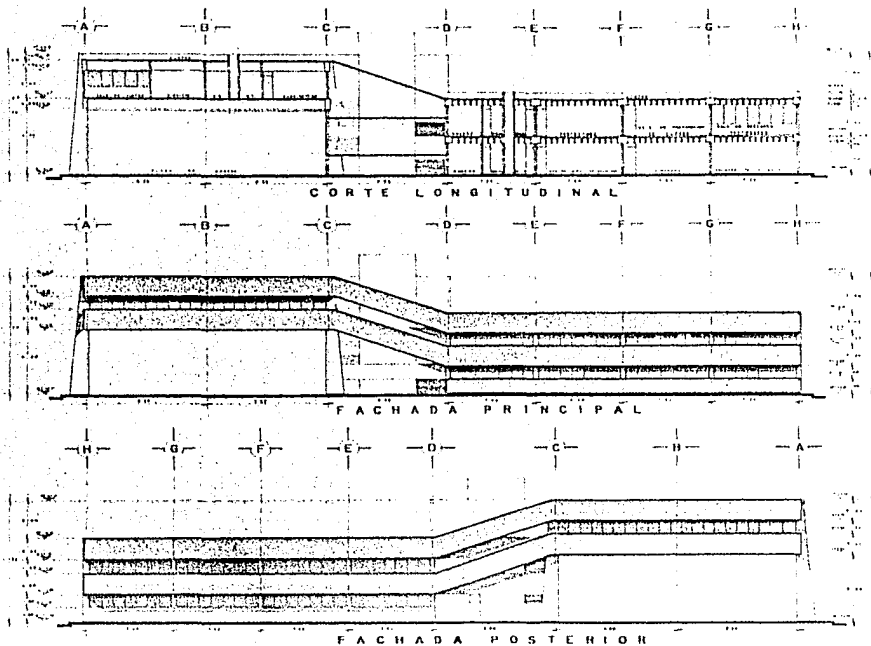
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Administración A-8



CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Escuela 100

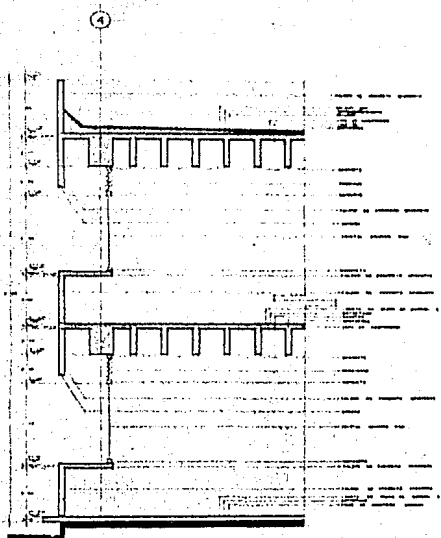


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

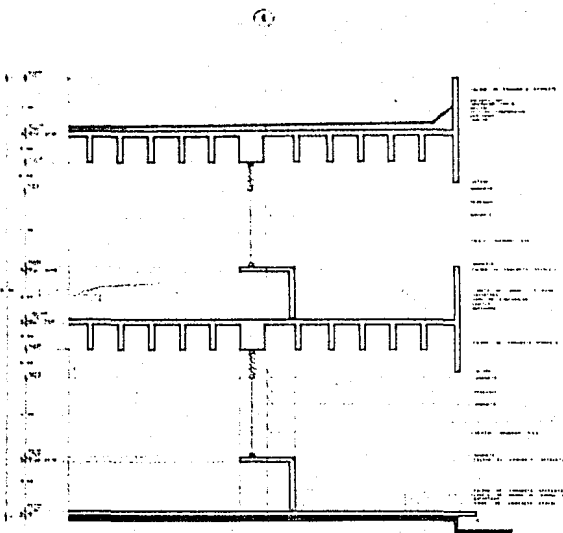
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Administración A 9

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



CORTE 1-1'



CORTE 2-2'

LA CONTINUA

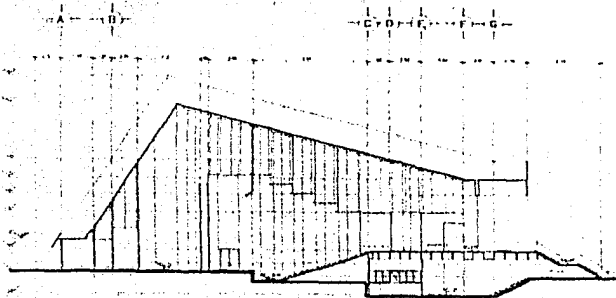


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

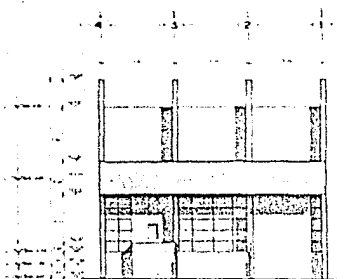
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Administración A-9a

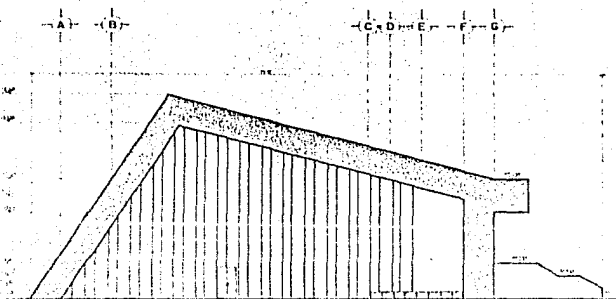
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



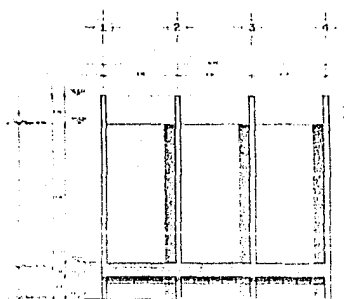
CORTE LONGITUDINAL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



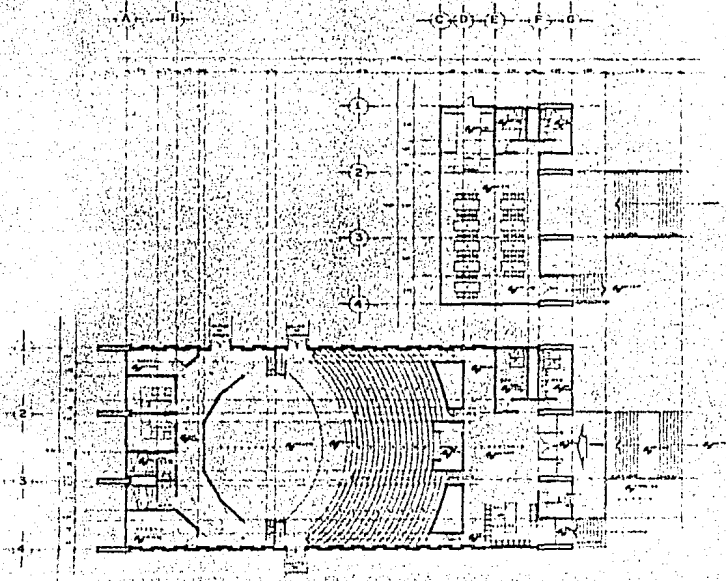
FACHADA POSTERIOR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

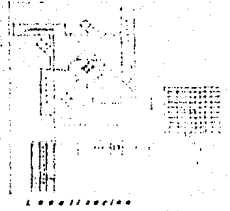
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Auditorio A-11

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



PLANTA ARQUITECTONICA



Auditorio A-10

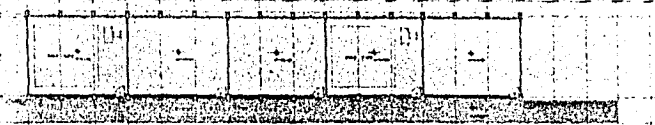
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



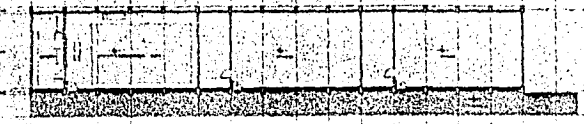
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO A



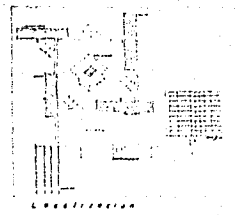
PLANTA ARQUITECTONICA TIPO B



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO C



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO D

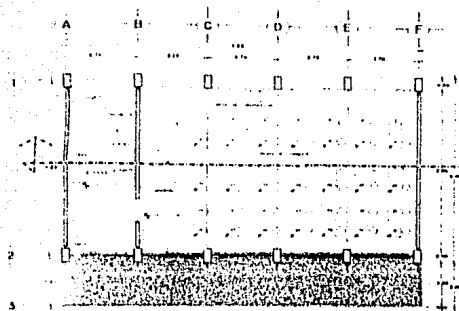


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragon

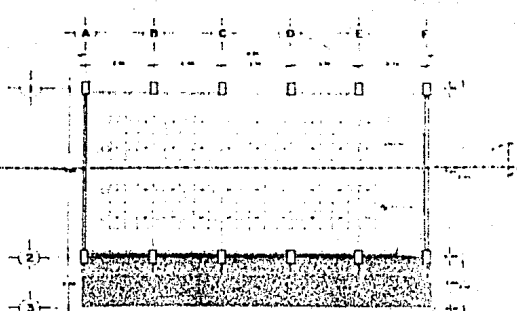
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Aulas y talleres tipo A-12

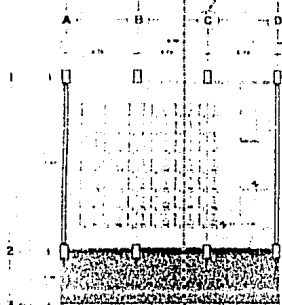
Escala 1:100



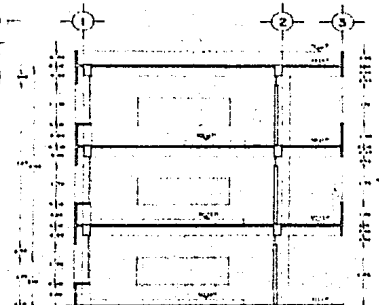
LABORATORIO TIPO



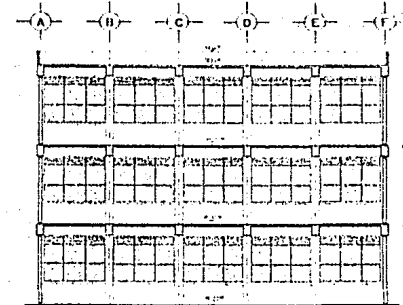
TALLER DE DIBUJO TIPO



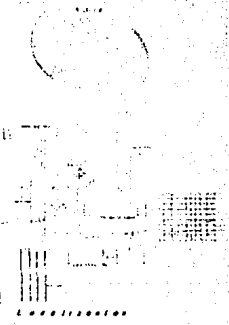
AULA TIPO



CORTE TRANSVERSAL



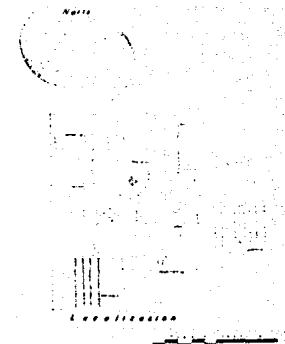
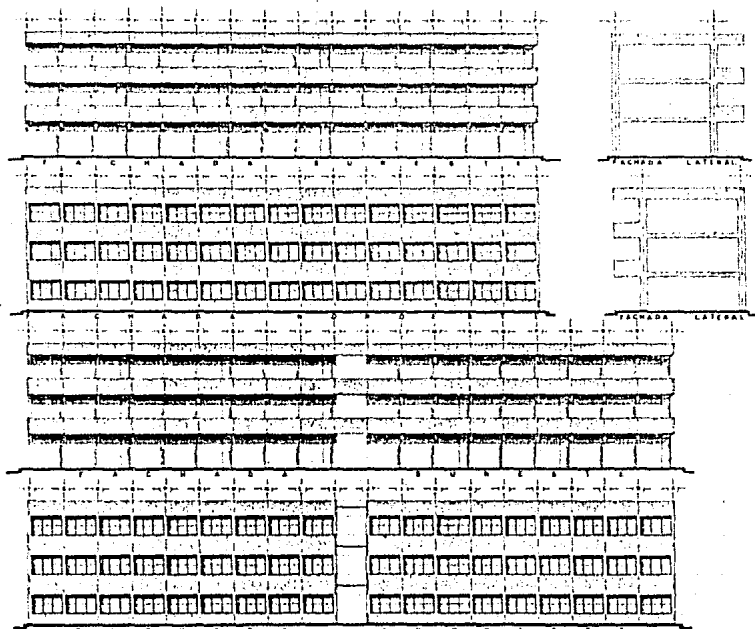
CORTE LONGITUDINAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Aulas y talleres tipo A-13

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



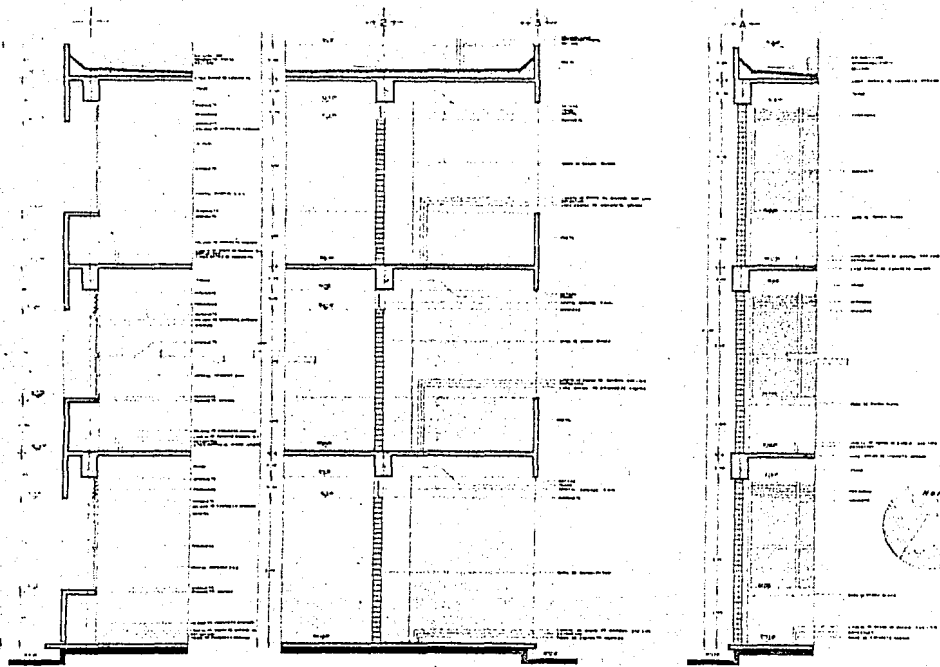
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

A r g u t i e r o A r a g ó n

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Aulas y talleres tipo A-14

ESCALA 1:100 PLANO ANEXO



CORTE 1-1

CORTE 2-2

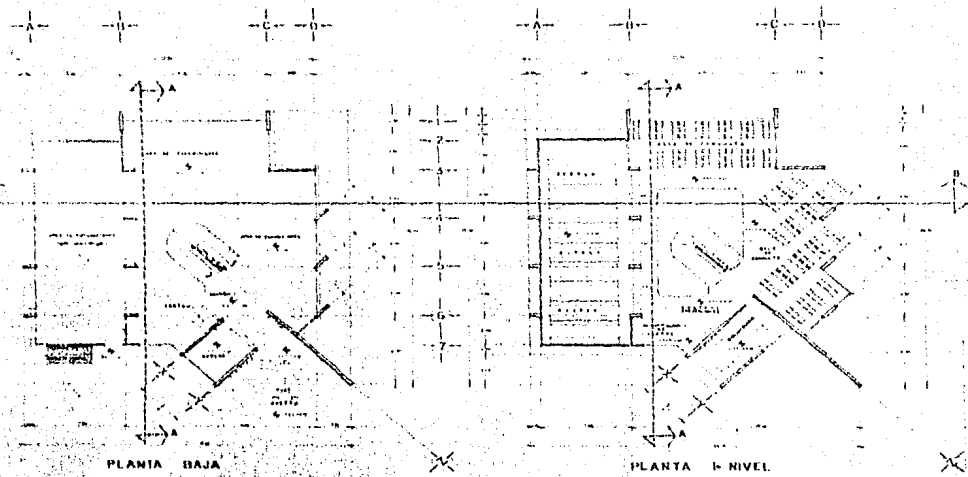
CORTE 3-3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

A r q u i t e c t u r a
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

Aulas y talleres tipo A-14a

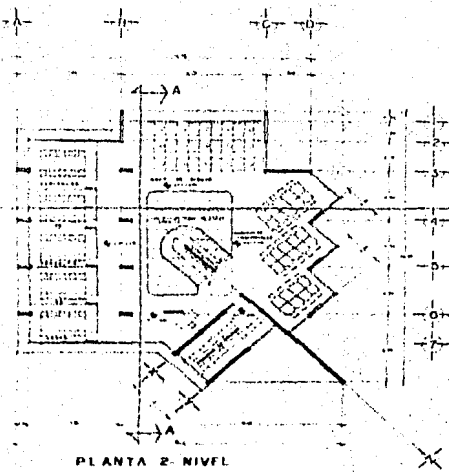


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

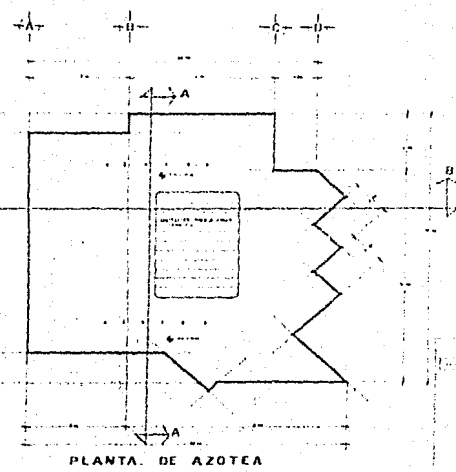
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Biblioteca A-15

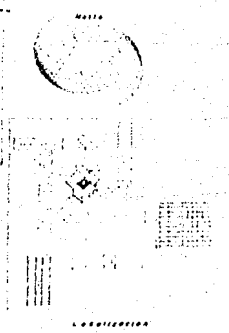
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



PLANTA 2° NIVEL



PLANTA DE AZOTEA



LABORATORIO



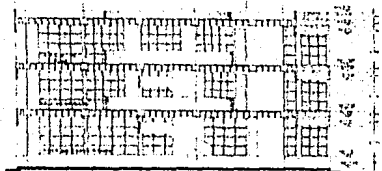
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Biblioteca A-16

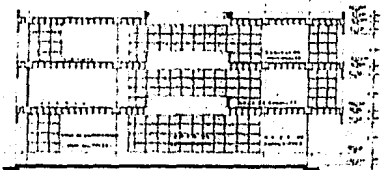
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

1-2 3-4 5-6 7-8

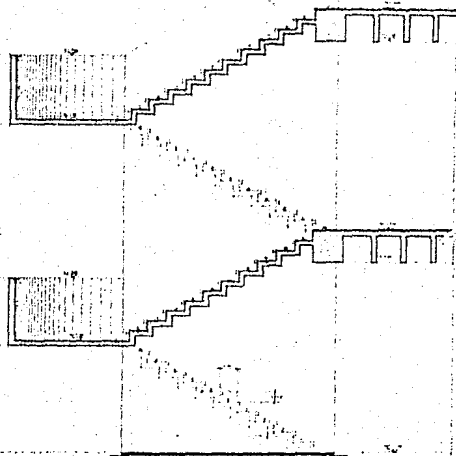


CORTE A-A

1-2 3-4 5-6 7-8



CORTE B-B



DETALLE ESCALERAS

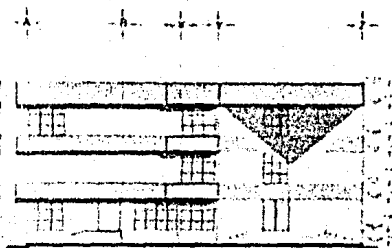


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

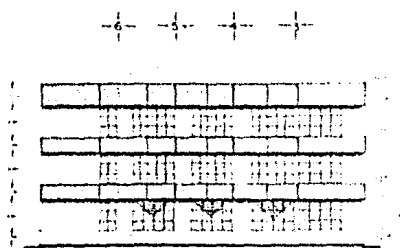
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Biblioteca A-17

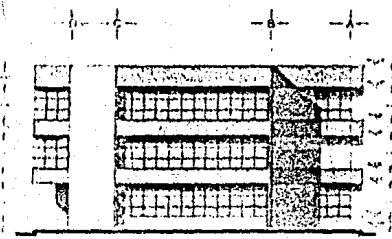
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



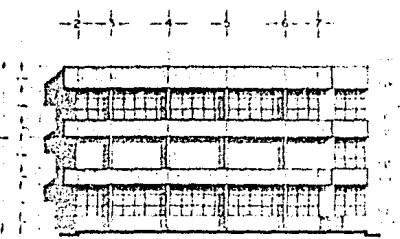
FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

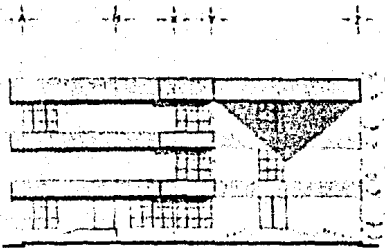


FACHADA ORIENTE

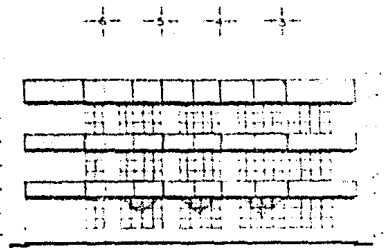


FACHADA NORTE

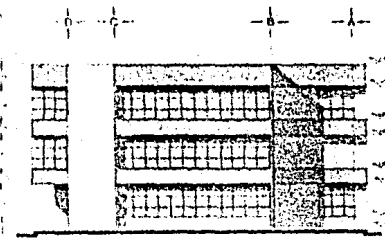
LOCALIZACIÓN



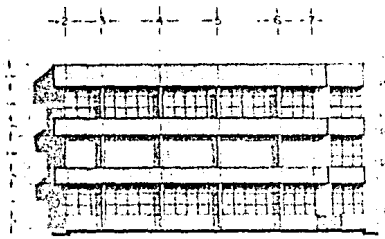
FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE

LOCALIZACION

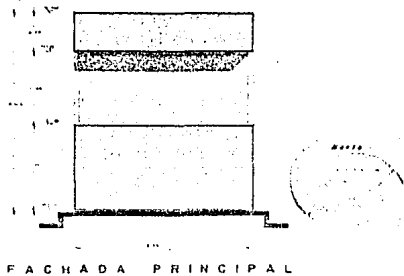
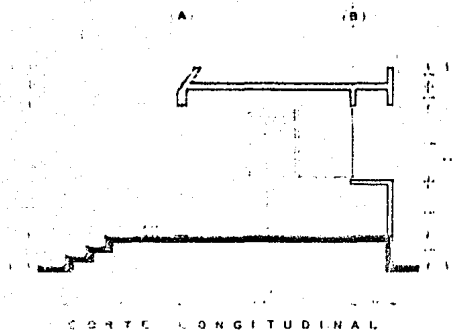
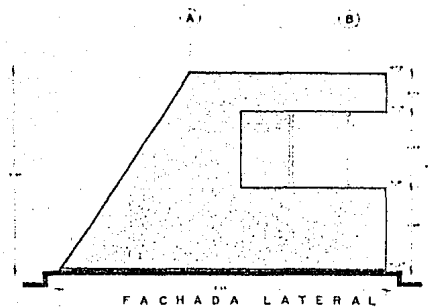
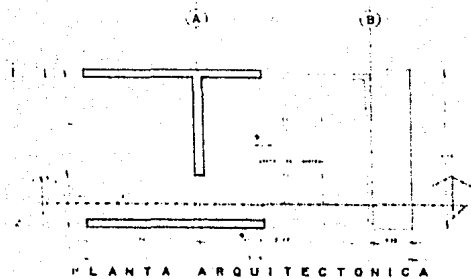


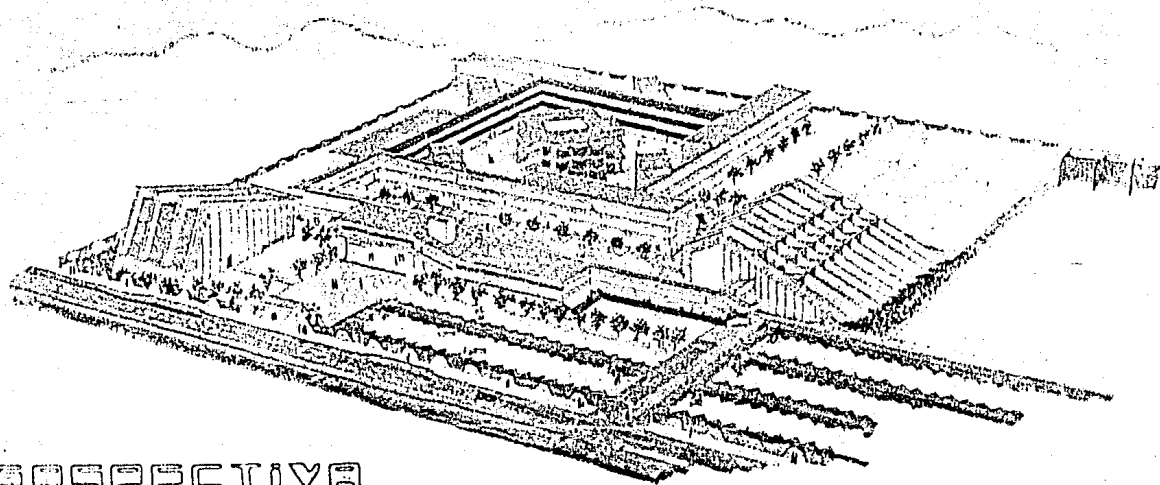
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragon

Biblioteca A-18

CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS MEDIA SUPERIOR





PERSPECTIVA

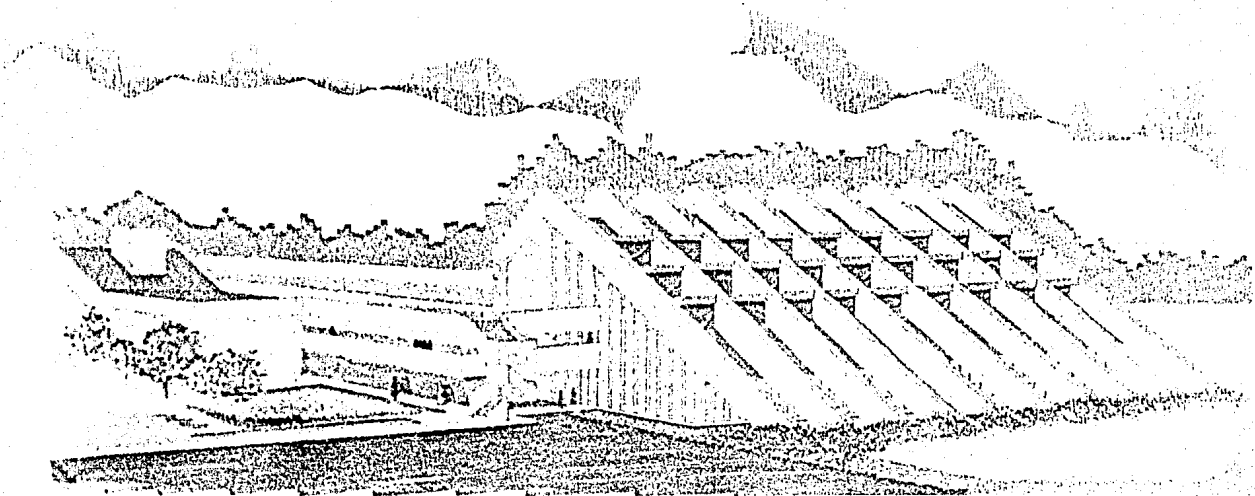


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

CONJUNTO



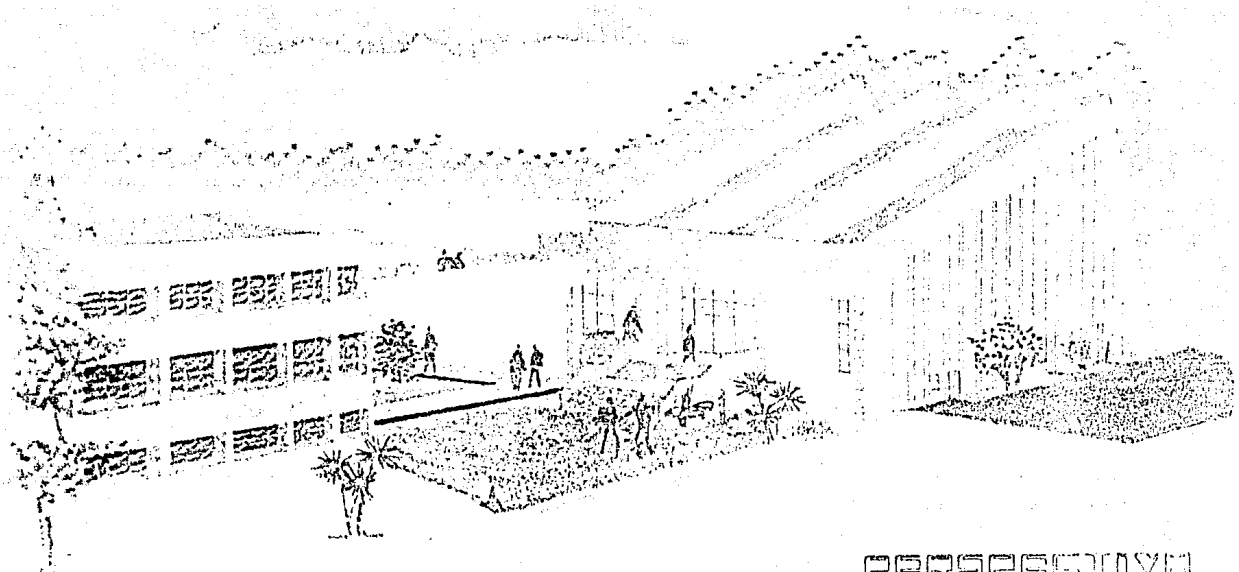
PERSPECTIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

GIMNASIO

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

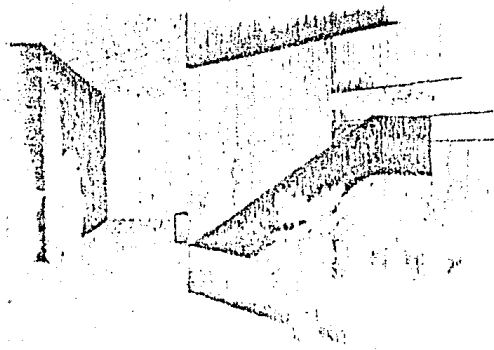


PERSPECTIVA

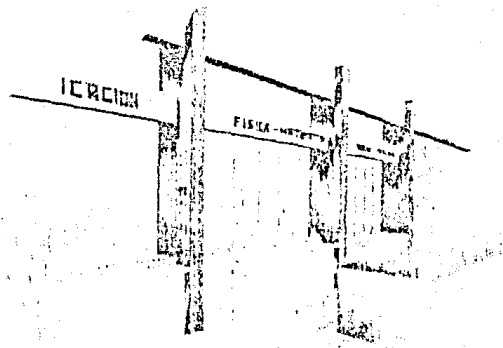
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragon

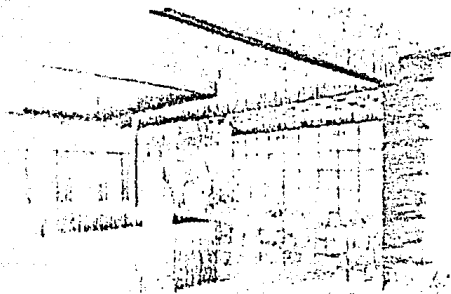
A r a g u i t o r u o AUDITORIO
CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR



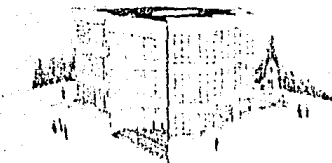
VESTIBULO



ACERVO



SALA DE CONSULTA



ACCESO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

Perspectivas
BIBLIOTECA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.
CD. NETZAHUALCOYOTL. MEXICO. 1988.
- 2.- TESIS DE SOCIOLOGIA.
- HERNANDEZ DIAZ SERGIO.
- JACOBO HERNANDEZ MARCO ANTONIO.
- 3.- ARQUITECTURA HABITACIONAL.
- PLAZOLA CISNEROS, TOMO I y II.
- 4.- HISTORIA DE NETZAHUALCOYOTL.
- EMILIO ALVARADO GUEVARA.
- 5.- PLAN NACIONAL DE EDUCACION.
- 6.- TESIS DE ARQUITECTURA.
- CENTRO UNIVERSITARIO DE ENSEÑANZA
PREPARATORIA.
- 7.- EL EDIFICIO ESCOLAR.- PROBLEMAS FUN-
DAMENTALES PSICO-FISICOS.
- LIC. JORGE ORTIZ ALMEIDA.
- ARQ. JAVIER VILLALOBOS J.
- 8.- EL EDIFICIO ESCOLAR- SISTEMAS CONSTRUC-
TIVOS.
- ARQ. RODOLFO ALMEIDA.
- ARQ. MANUEL MENCHACA.
- 9.- BREVE PANORAMA SOBRE ESPECIFICACIONES
Y NORMAS DE DISEÑO DE EDIFICIOS ESCO-
LARES.
- CONESCAL A.C.
- 10.- CIUDAD NETZAHUALCOYOTL - UN FENOMENO -
- DE LA ROSA MARTIN. 1974.
- 11.- CIUDAD NETZAHUALCOYOTL, UNA CIUDAD EN
EL FONDO DE UN LAGO.
- COOK DE LEONARD.
- EDICIONES CASA DE LA CULTURA
CD. NEZA. 1981.
- 12.- EDUCACION.
- REVISTA DEL CONSEJO TECNICO DE LA
EDUCACION. 1981.- S.E.P.