

MEXICO
2023 AT
30 30 30

" ALTERNATIVAS ANTE EL PROCESO DE URBANIZACION EN CUAUTLA
MORELOS "

CENTRO DE CAPACITACION AGRICOLA.

TESIS:

QUE PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:

NORMA LETICIA MENDOZA BOLLAS

MEXICO D.,F.

1994.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

144

2ej.



INDICE

Introducción	3 - 5
Aspectos Físicos Naturales	6 - 13
Producción Agrícola	14 - 16
Población Total	17 - 18
División Política del Municipio de Cuautla	19
Organización Social	19 - 20
Datos Históricas	21 - 23
Justificación del Tema	24
Centro de Capacitación SEDUE	25 - 26
Pirámide Poblacional	27
Población por Sexos	28 - 32
Planes y políticas del Estado sobre Educación De Escuelas Agrícolas	33 - 36
Programa Arquitectónico y Justificación de actividades	37 - 44
Esquema	45 - 49
Programa de estudio	50
Materias	51
La Agricultura	52 - 54
Enfoque Orientación Generales	55
Actividades	56 - 58
Justificación del Terreno	59 - 60
Propuesta Arquitectónica del proyecto	61 - 70

Instalación Electrica	71 - 77
Instalacion Hidraulica	78 - 80
Instalación Sanitaria	81 - 82

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

La presente investigación tiene como objeto el conocimiento de las condiciones actuales en las que se encuentra la educación y la agricultura, en el sector campesino de Cuautla, así como posibles alternativas Arquitectonicas.

Se decidió realizar esta investigación en Cuautla por su tradición eminentemente agrícola ya que esta se ha ido perdiendo debido a la políticas Agrarias Desarrolladas por el Capital ocasionando la falta de orientacion educativa y una deficiente organización para su explotación, atendiendo a su clara vocación agrícola se debe propiciar el desarrollo rural e integral y provocar que al Sector Campesino se le convierta, en un recurso digno y remunerativo para que se revierta la tendencia de la gente del campo que ha aglomerado las ciudades, rescate, y regrese a su cultura e identidad natural dentro de las actividades agrícolas.

Impulsando la educación para tratar de enfocar la formación cultural básica y habilitar para el trabajo productivo promoviendo así el desarrollo de la identidad.

Además de que podrá organizarse de tal manera que se trate de evitar el acaparamiento e intermediarismo de sus productos.

A partir de la crisis económica sufrida por la República Mexicana a mediados de los 60's y posteriormente agudizándose en los setentas generándose que en los 80's se fuera olvidando los cultivos prioritarios para la agricultura, favoreciendo solo a la agroindustria a partir de este año se a empezado a dar mayor impulso por la importancia de esta. Pero esto no ha sido el único problema, para la agricultura debido a que el municipio de Cuautla por lo menos durante los últimos 10 años ha mantenido un índice de crecimiento demográfico muy alto fenómeno que ha generado problemas relacionados con el destino uso y reserva territorial requiriendo una solución mediante formas.

que orienten promuevan y definan el uso del suelo.

Por otra parte la agricultura ha sido y continua siendo la principal fuente de abastecimiento de productos alimenticios, por mas industrializado que este un país no puede continuar desarrollandose convenientemente sus actividades económicas sin mantener al mismo tiempo, un equilibrio entre la agricultura, educación e industria dentro de sus propias fronteras.

La Investigación se realizo atravez de las siguientes fuentes de (Plan de desarrollo Urbano Cuautla Mor.) Sedue, Inegi, inventario , cuestionario , e informacion de la ESCUELA de Chapingo.) Por lo que en esta informacion

analizaremos los Aspectos Fisicos- Naturales, Socioe-
conomicos, para dar una respuesta Arquitectonica Lógica

1.- Respeto alas zonas Agrícolas dando un mayor impulso
impulso tecnológico para elevar la productividad
en el sector Agrícola

2.- Establecer una fuente de desarrollo atravez de un
CENTRO DE CAPACITACION AGRICOLA

Agradecemos de antemano la inapreciable colaboración de
todas aquellas personas que hicieron posible la realiza-
ción de estos estudios.

MENDOZA BOLLAS NORMA LETICIA

ASPECTOS FISICO - NATURALES

Teniendo un análisis del comportamiento del medio natural, obtendremos elementos de juicio que nos den aprendidas zonas de estudio en donde localicemos las áreas aptas para el desarrollo de las actividades humanas en condiciones óptimas y en consecuencia no se planteen alteraciones al medio natural. y se den respuestas Arquitectónicas adecuadas al contexto en el que estamos trabajando.

En la actualidad se han desarrollado las ciudades de nuestro país, sin considerar el buen uso de estos elementos de tal forma que la planeación de los asentamientos humanos tiene como objetivo corregir los problemas actuales y prever un crecimiento y desarrollo armónico que mantenga el equilibrio campo-ciudad.

a) SITUACION GEOGRAFICA Y LIMITANTES.

En el estado de Morelos se encuentra el Municipio de Cuautla, este está situado a los 18°45' de la latitud Norte 98°58' de longitud Este del Meridiano de Greenwich tiene una superficie territorial de 181,043 km.

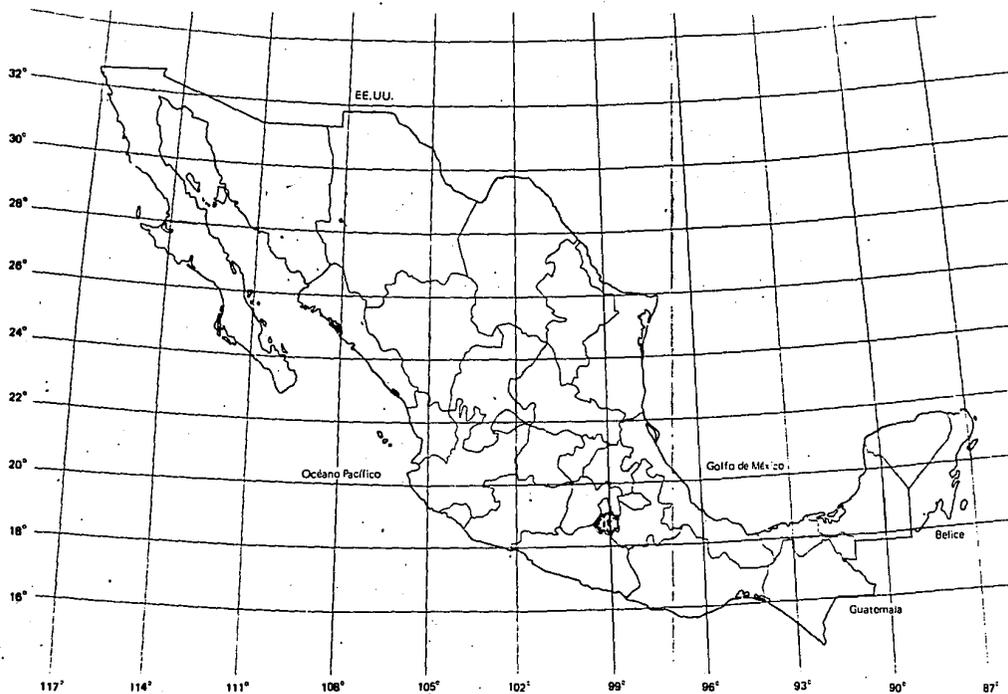
Colindada por el Norte con Xochitepec.

por el Sur con el Estado de Guerrero.

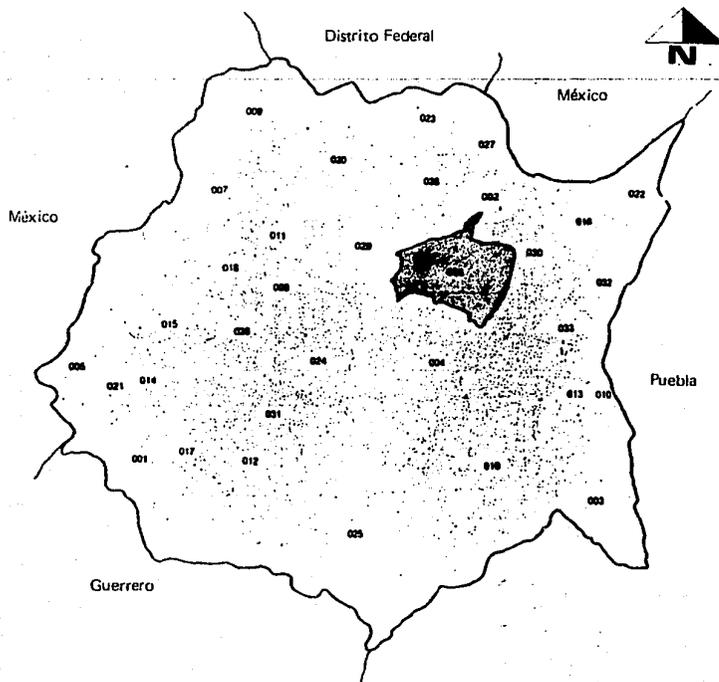
por el Este con Amacuzac

por el Oeste Jojutla

Mapa de la República Mexicana



División Municipal del Estado de Morelos



17 MORELOS

001	AMACUZAC	012	JOJUTLA	022	TETELA DEL VOLCAN
002	ATLATLAHUCAN	013	JONACATEPEC	023	TLALNEPANTLA
003	AXOCHIAPAN	014	MAZATEPEC	024	TLALTIZAPAN
004	AYALA	015	MIACATLAN	025	TLAQUILTENANGO
005	COATLAN DEL RIO	016	OCUITUCO	026	TLAYACAPAN
006	CUAUTLA	017	PUENTE DE IXTLA	027	TOTOLAPAN
007	CUERNAVACA	018	TEMIXCO	028	XOCHITEPEC
008	EMILIANO ZAPATA	033	TEMOAC	029	YAUTEPEC
009	HUITZILAC	019	TEPALCINGO	030	YECAPITLA
010	JANTETELCO	020	TEPOZTLAN	031	ZACATEPEC
011	JUTEPEC	021	TETECALA	032	ZACUALPAN

b) LOCALIZACION.

El municipio de Cuautla se encuentra localizado al Noroeste del Estado de Morelos.

Colinda con respecto a los puntos cardinales:

Al Norte con los municipios de Yautepec, Atlantahucan y Yecapixtla.

al Oeste con Yucatepec y Ayala

al Este con Yecapixtla

al Sur con Ayala

c) CLIMA.

Cuautla se ubica en una zona de clima señalada como cálido subhmedo con lluvias en el verano registrandose una temperatura media de 23.7°C con una temperatura máxima y mínima de 46°C y 10°C respectivamente.

Su precipitación anual es de 915.3 mm es el 5% siendo de mayo a septiembte los mas lluviosos.

Los vientos denominantes vienen del noroeste con velocidad de 1 a 2 m/seg. su longitud es de 98°58' Oeste latitud 18°45' Norte y su altitud promedio es de 1303 mts. sobre el nivel del mar.

Las condiciones geograficas y de localización de la zona de estudio favorece el desarrollo de la agricultura y el turismo.

d) TOPOGRAFIA.

A la ciudad de Cuautla la rodean muchos macisos montañoses dando origen a la formación de valles, cañadas y barrancas, en terminos generales es un plano inclinado que corre de Norte a Sur, toda la Topografia de la ciudad se debe a los vientos, lluvia y temperatura, que también contribuyen a la modificación a través del tiempo del relieve de la superficie.

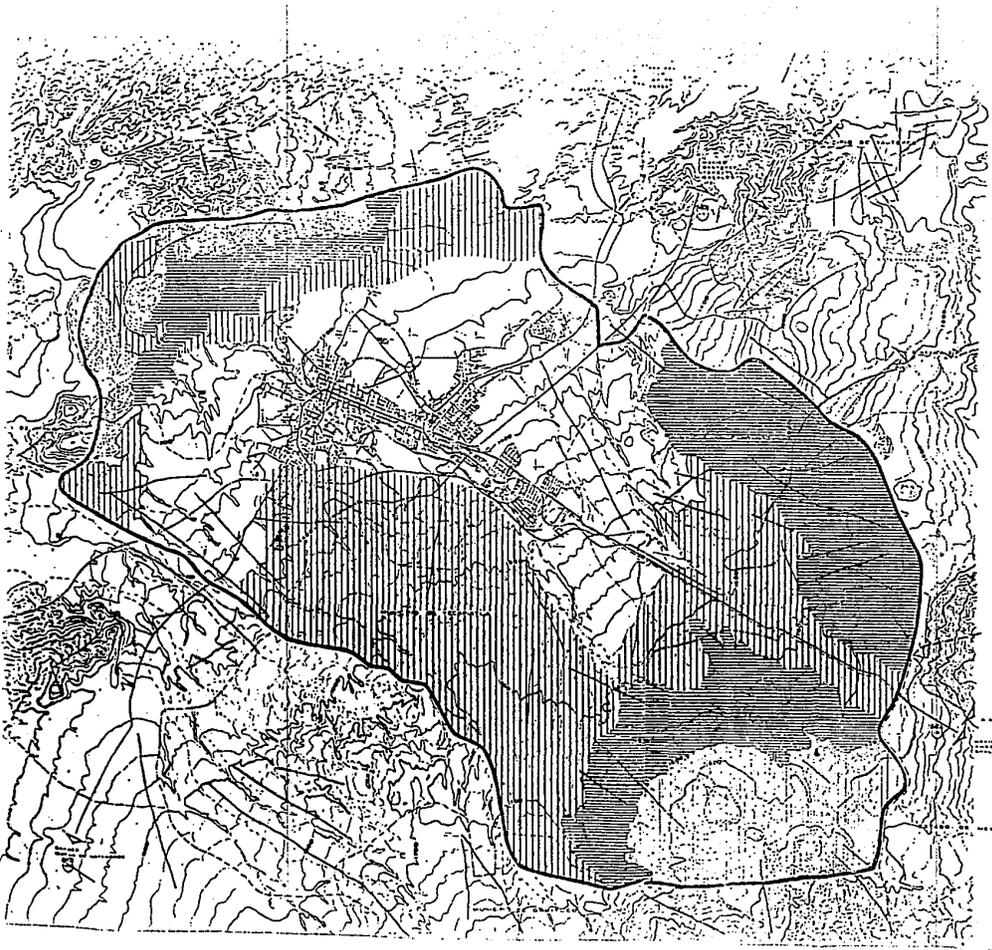
Cuautla esta asentada sobre una vega de humedad que hace algunos años fue un fondo lacustre la única elevación de importancia es el cerro de Calderón en la parte Poniente del municipio así como también el cerro del Hospital que separa los valles de Cuautla y Yautepec, contando con pendientes del 2% hasta el 30% en su mayoría.

Relieve del suelo localización.

zonas accidentadas, 7% parte sur y poniente.

zona semiplana 32% parte sur, oriente y poniente.

zona plana 61% parte centro y norte de toda la región que circunda la cd. de Cuautla. (ver plano topográfico)



H. H. AYUNTAMIENTO
DE CUAUTLA

SIMBOLOGIA

PLAN MUNICIPAL DE
DESARROLLO

ANTECEDENTES
1960/2018

e) HIDROGRAFIA Y EDAFOLOGIA.

El municipio de Cuautla se situa en tierras productivas, cuenta con varios rios, represas, arroyos, manantiales, pozos, canales, por las cuales no falta el agua durante todo el año.

Como mencionamos anteriormente la inclinación es de Norte a Sur y los ríos que siguen esa dirección desembocan en el río Amacuzac que es el más importante y caudaloso.

El río Cuautla lo forman los escurrimientos del Popocatepetl junto con los del rio Yecapixtla, los manantiales de Aguas Hedionda.

f) EDAFOLOGIA

TIPOS DE SUELO	USO RECOMENDABLE	UBICACIÓN
Andasol, Ocrico	Cimiento de parques naturales, explotación forestal.	Al Norte, Sur y Este.
Feozem Haplico, luvico y calca	Varían de acuerdo a su ubicación uso agropecuario y sus rendimientos al labrar.	Al Norte, Sur y Oeste.
Vertisol pelico	Son de fertilidad alta y dificiles de labar.	Sur y Oeste.

Existen además seis unidades particulares seleccionadoras de cebolla, que generan mínimas fuentes de trabajo.

También cuenta con un ingenio azucarero, el de casasano; el cual capta la producción de caña de la región.

PRODUCCION AGRICOLA

Volumen de producción total y principales cultivos.

UBICACION PRODUCC.ANUAL	CULTIVO PRINCIPAL EN TON.
Municipio de Cuautla 248,643.20	Caña de azúcar
Municipio de Cuautla 14,432.00	Jitomate
Municipio de Cuautla 3,700.00	Sorgo

(FUENTE SEDUE 1982)

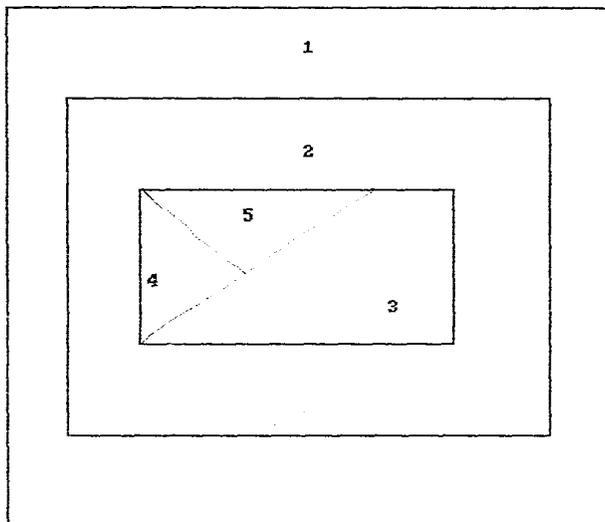
CULTIVO Y HECTAREA

CULTIVO DE RIEGO		CULTIVO DE TEMPORAL	
Caña de Azúcar	1,723	Sorgo	2,616
Arroz	724	Maíz	1,053
Frijol	165		
Hortalizas	2,115		
T O T A L	4,727		3,669

CONCEPTO	SUPERFICIE EN HECTAREA	% EN BASE AL AREA PRODUCTIVA	% EN BASE A LA AREA TOTAL MUNICIPAL	% EN BASE A LA SUP. DEST. A LA AGRICULTURA
MUNICIPIO DE CUAUTLA	20,783	100		
AREA DESTINADA A LA AGRICULTURA	a) 7,7208	37.14	37.14	
AREA AGRICOLA DE TEMPORAL	b) 3,660	a) 17.62 b) 47.52	17.65	
AREA AGRICOLA DE RIEGO	c) 2,893	a) 13.92 b) 37.47	13.92	
AREA AGRICOLA ORDENAL	d) 1,120	a) 5.38 b) 14.50	5.38	
AREA AGRICOLA PRODUCTIVA	a) 3,329	a) 16.01 b) 43.10	16.01	43.10
AREA AGRICOLA DE TEMPORAL	b) 1,039	31.22s/a	4.99	13.45
AREA AGRICOLA DE RIEGO	1,727	51.09s/a	8.30	22.37
AREA AGRICOLA DE ORDENAL	562	16.88s/a	0.27	7.28
AREA AGRICOLA DE TEMPORAL NO PRODUCTIVA	2,630			34.86
AREA AGRICOLA DE RIEGO NO PRODUCTIVA	1,160			15.01
AREA AGRICOLA DE ORDENAL NO PRODUCTIVA	558			7.22

DATOS : 1998

AGRICULTURA



SIMBOLOGIA

1. AREA DESTINADA A LA AGRICULTURA (7,720)
2. AREA AGRICOLA PRODUCTIVA (5,328)
3. AREA PRODUCTIVA DE RIEGO (1,727)
4. AREA PRODUCTIVA DE TEMPORAL (1,639)
5. AREA PRODUCTIVA DE ORDENAL (558)

DATOS: 1998

En el año 1986	138,000 Hab.	17.10%	INDIC
En el año 1990	153,000		

1986 -	138,000 Hab.	-	23,598	17%
1990 -	153,000 Hab.	-	13,598	15.42%

153,000 - 100%	100 x 23,598	
23,598 - x	<u>153,000</u>	= 15.42%

Población total hombre y mujeres

1986			1990		
1. Hombres	67,068	48.6%	1. Hombres	78,642	48.6%
2. Mujeres	<u>70,932</u>	51.4%	2. Mujeres	<u>74358</u>	51.40%
T O T A L	138,000 Hab.	100%		153,000 Hab.	

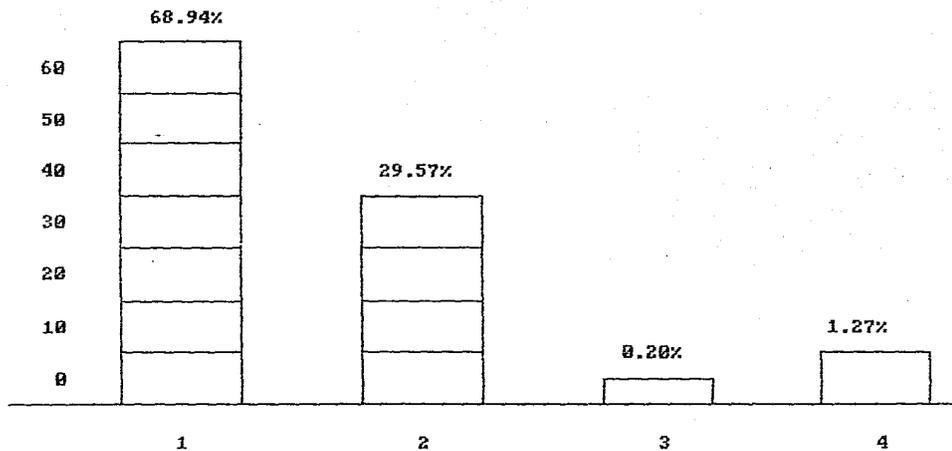
Población Total :

	DATOS DE 1986
1. Alfabetas	117,548 Hab.
85.18%	
2. Analfabetas	20,314 Hab.
14.74%	
3. No especificados	100 Hab.
0.08%	<u>137,962 Hab.</u>

	DATOS DE 1990
1. Alfabetas	125,104 Hab.
81.73%	
2. Analfabetas	27,846 Hab.
18.20%	
3. No especificados	107 Hab.

1	NACIDOS EN LA ENTIDAD
2	NACIDOS EN OTRA ENTIDAD
3	NACIDOS EN OTRO PAIS
4	NO ESPECIFICADOS

DATOS DE 1998



DIVISION POLITICA DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA.

La división política de Cuautla se divide en la Cabecera Municipal que es Cuautla, 41 colonias, 9 fraccionamientos y 5 unidades habitacionales y algunas ampliaciones, 4 pueblos y 2 rancherías, es este el Distrito o cabeza de Yecapixtla, Villa de Ayala, Ocuitulco y Tetela del volcán.

ORGANIZACION SOCIAL.

La forma de elección de sus gobernantes es por medio del voto, los partidos preponderantes o digamos que tienen más arraigo dentro del Municipio son el PRI Y el PRD.

La vida familiar de la comunidad se rige por el sistema patriarcal siendo la familia el núcleo principal de la sociedad.

Dentro de los problemas sociales existentes se pueden mencionar la poligamia la cual trae consigo una deficiente economía y el abandono de los hijos, otra situación es el alcoholismo.

El horario de actividades durante las cuales labora la población es entre las 6 y las 18 horas con un promedio de 8

a 12 horas laborables, teniendo un descanso entre las 11 y las 12 del día para el almuerzo y entre las 2 y las 3 de la tarde para la comida. Dentro de las principales diversiones de los habitantes se encuentra la Plaza Principal (Zocalo), los bailes y las ferias de paso, la televisión con predominio de los canales 2 y 5, además de la radio debido a la proximidad del Municipio con el Distrito Federal han desaparecido los trajes y vestidos regionales, siendo sustituidos por vestidos más cómodos y baratos.

La Religión predominante es la Católica

DATOS HISTORICOS

Se sabe que los pobladores que fundaron Cuautla fueron poderosamente influenciados por los Olmecas que habitaban Chalcanzingo (al Sur de Jantetelco) al desintegrarse este pueblo estuvieron en Cuautla, Olintepec, Atilwayar y el Valle de México, esto acontecio en el preclasico, cuautla como todos los pueblos del plan de Amilpa tributaron a México Tenochtitlán por conducto de su cabecera Oaxtepec, hasta su conquista por los españoles.

A raíz de la conquista, la agricultura de la región dio un total giro a su producción ya que los conquistadores vieron que el suelo era propicio para el cultivo de la caña de azúcar por consiguiente hubo la necesidad de instalar ingenios azucareros para su producción dando la creación de estos el Estado de Morelos productor de caña de azúcar llegando a ocupar el tercer lugar en el mundo.

Sin embargo los problemas de tierras provocaron litigios entre los indigenas; los conquistadores y encomendaderos.

Por lo que el movimiento de la Revolución de Independencia iniciada en 1810 con el levantamiento de Hidalgo quien inicio a Morelos en esta actividad y a su vez el General Calleja que había derrotado a este se propuso derrotar a Morelos y cuando la plaza parecia destinada a sucumbir

Morelos logro borrar en cerco y retomar la ofensiva salvando sus fuerzas, entre las personas que destacaron, cabe mencionar al Cura Don Manolo Ramos, Victor Bravo, Nicolás Bravo, Hermenegildo Galeana, Francisco Ayala y al niño Narciso Mendoza.

Los problemas de la tierra continuaron y ello había de originar que los campesinos se sumaron a la Revolución de 1910. Encabezados por Emilio Zapata sus hermanos Eufemio y Pablo Torres Burgos, que llevaron el movimiento a todo el estado, y apoyaron a Madero hasta el triunfo de la Revolución pero al ver que sus aspiraciones no fueron cumplidas hubo un rompimiento con Madero y se vieron perseguidos por el mismo Gobierno que ellos habían contribuido a establecerse.

La crisis agrícola que venia arrastrando desde mediados de la decada de los 60's alcanzó una etapa alarmante de 1970 a 1971 en la que la tasa de crecimiento de la producción agricola cayo a su nivel más bajo 10.2% como promedio anual, esto acontecio principalmente por que el área cultivada se redujo debido a que esta se destino cada vez más a la producción de grano y oleginosas requeridos para la Agroindustria Nacional y Transnacional, como sorgo, cebada, soya, etc.

Esto trae como consecuencia que el desarrollo capitalista de México a partir de los 70 a estado dependiendo basicamente de la formación y crecimiento de la industria dirigiendola a sustituir de cualquier forma las importaciones de bienes de consumo final. La actividad agricola fue delegada en un segundo termino.

Y a pesar de dar todas estas condiciones el 10 de Abril de 1979 se hizó en Chinameca la Bandera Blanca para declarar al Estado de Morelos libre de todo rezago agrario dando por concluida y clausurada para siempre la Reforma Agraria, siendo esto una mentira teniendo que enfrentar el campesino problemas como despojos y expropiación de tierras egidales y comunales, viendo esto el campesino ve en el llamado progreso del Estado que tanto menciona un atrazo para el beneficiando únicamente al capital agrediendo al equilibrio ecológico. En la actualidad se ha tratado de dar nuevamente un impulso a la agricultura.

JUSTIFICACION DEL TEMA

Considerando el sector campesino, el mas perjudicado en sus condiciones de vida debido a que ha sido obligado por las politicas Agrarias del Capitalismo abandonando sus tierras, a una mala organización y una deficiente educación agricola hacen que esta fuente primordial de las necesidades humanas se vea severamente dañada.

Se estima que en México las dos terceras partes de las actividades económicas de su población estan dedicadas a la agricultura, al igual que en todos los paises de América Latina continua siendo un país fundamentalmente agricola.

Por lo que es incongruente que sabiendo lo necesario que es la agricultura en México no se trate de preparar técnicos que se requieren para no seguir repitiendo los errores que han ocurrido a lo largo de todo el país, como prácticas anticuadas del cultivo con gran peligro de inutilizar sus tierras.

Tomando en cuenta los planos de inventario y después de haberlos analizado se llegó a determinar que se trabajará entre el 2 y el 3 rango pues se esta consolidando un evento que se ha generado en muchos años que es el sector agricola tomando en consideración los planos de construcción, población y las normas de SEDUE nos da un Centro de Capacitación Agricola a nivel regional de 4,000 m²/Hab.teniendo 3 aulas en dos turnos con capacidad de 30 alumnos cada una.

POBLACION	CONSTRUCCION	NORMAS DE SEDUE
1.- 131 - 255	1.- 1980 - 3739	200 m2
2.- 256 - 379	2.- 3740 - 5589	400 m2
3.-		1,200 m2

$$\frac{3739}{255} = 14.66 \text{ m2/hab.} \quad \frac{5589}{379} = 14.74 \text{ m2/hab.}$$

$$\frac{1890}{131} = 14.42 \text{ m2/hab.}$$

LOCAL

CONSTRUCCION DEL AULA

$$\frac{200}{14.66} = 13.64$$

$$\frac{200}{14.74} = 13.56$$

$$\frac{200}{14.42} = 13.86 \text{ m2}$$

ZONAL

$$\frac{400}{14.66} = 27.28$$

$$\frac{400}{14.74} = 27.13$$

$$\frac{400}{14.42} = 27.73 \text{ m2}$$

REGIONAL

$$\frac{1200}{14.66} = 81.85$$

$$\frac{1200}{14.74} = 81.41$$

$$\frac{1200}{14.42} = 83.21 \text{ m2}$$

$$1890 + 3739 \div 2 = 28.14$$

$$1890 - 3739 \div 2 = 9.24$$

$$\frac{28.14}{9.24} = .30$$

$$\text{Local } \frac{200}{.30} = 666 \text{ m}^2$$

$$\text{Zonal } \frac{400}{.30} = 1333 \text{ m}^2$$

$$\text{Regional } \frac{1200}{.30} = 400 \text{ m}^2$$

- a) Población escolar dentro del Municipio de Cuautla.
- b) Municipios y población que recibirán esta enseñanza.
- c) Capacidad de la escuela.
- d) El Municipio de Cuautla presenta las siguientes características en cuanto a educación y población en edad escolar.
 - En edad escolar de (6 a 14 años) 15.57 %
 - En edad post primaria (15 a 24 años) 15.25 %
 - Reciben la enseñanza primaria el 45.57 % en edad escolar.
 - Aprueban el 6to. año 20.49 % de los alumnos inscritos.
 - Ingresan a la Secundaria el 15.25 % de estos alumnos.

- El 25.08 % restante se dedican a trabajar de los cuales el 15.42 % lo hacen en el campo de trabajos agrícolas.

- Población beneficiada por habitantes en edad de egresar a esta escuela.

$$23,593 \times 62.47 = 14'738 \text{ hab. en edad}$$

Aprueban

$$14'738 \times 36.97 \% = 5'448$$

15.25 % entran a la Secundaria.

25.08 % trabajan (hombres y mujeres) el 12% hombres y el 15% mujeres.

De este 25.08 % el 15.42 se dedican a la agricultura

$$5,448 \times .12 \% = 653$$

$$653 \times 15.42 \% = 100.8 \text{ alumnos aproximadamente } 101 \text{ alumnos.}$$

PIRAMIDE POBLACIONAL

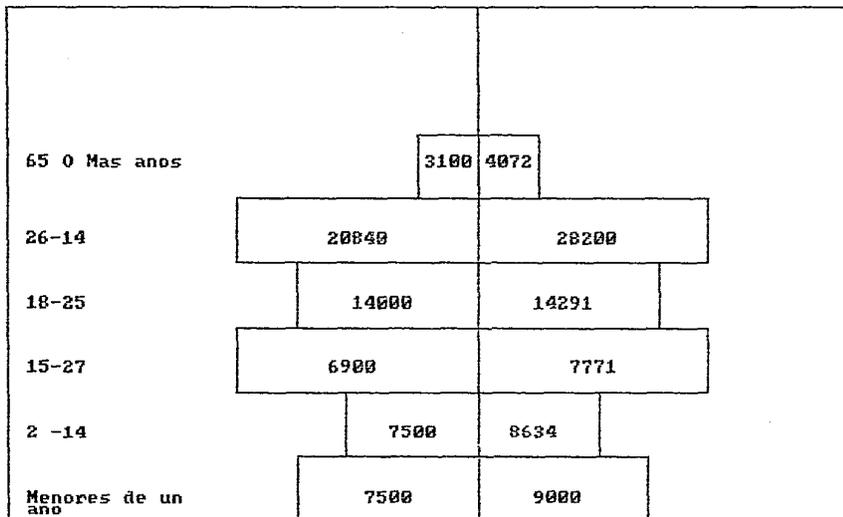
	HOMBRES	MUJERES
65 o más años	3,100	4,072
26 - 64	20,840	28,200
18 - 25	14,100	14,291

15 - 17	6,900	7,171
02 - 14	7,500	8,634
Menores de 1 año	7,500	900

POBLACION POR SEXOS

			P.E.A.
HOMBRES	MUJERES	ACTIVA	34.45 %
48.83 %	51.27 %	INACTIVA	65.52 %
1.- Sin primaria		25,857	16.90 %
2.- Primaria		69,723	45.57 %
3.- Secundaria		23,333	15.25 %
4.- Bachillerato		4,820	3.15 %
5.- Técnico no especificado		6,931	4.53 %
6.- Técnico especificado		1,086	0.71 %
7.- Profesorado		2,953	1.93 %
8.- Postgrado		245	0.18 %
9.- No especificado		17,932	11.72%

PIRAMIDE POBLACIONAL

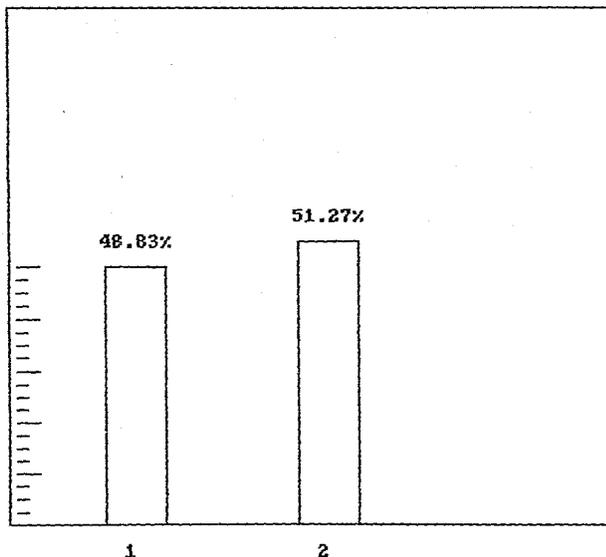


HOMBRES

MUJERES

DATOS : 1999

POBLACION POR SEXOS

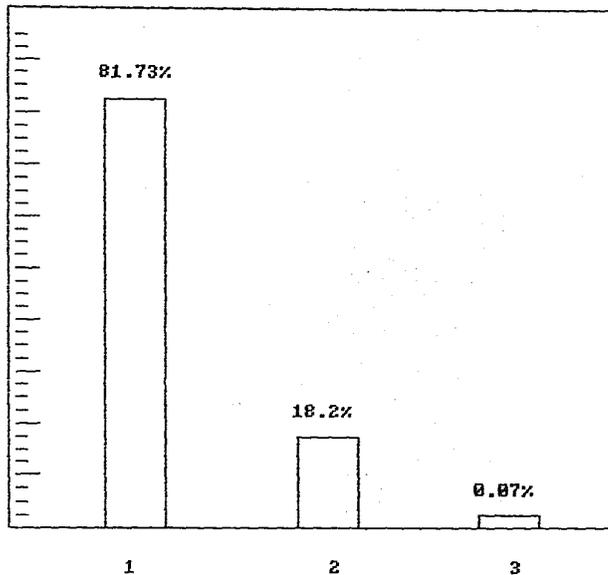


SIMBOLOGIA
1 - HOMBRES
2 - MUJERES

POBLACION TOTAL
153,888 HAB.

DATOS: 1998

ALFABETIZACION



SIMBOLOGIA

1. ALFABETA
2. ANALFABETA
3. NO ESPECIFICADO

CUAUTLA 153,000 H.
100 %

- | | | |
|----|--------------|--------|
| 1. | 125,047 HAB. | 81.73% |
| 2. | 27,846 HAB. | 18.02% |
| 3. | 107 HAB. | 0.07% |

DATOS: 1990

EDUCACION

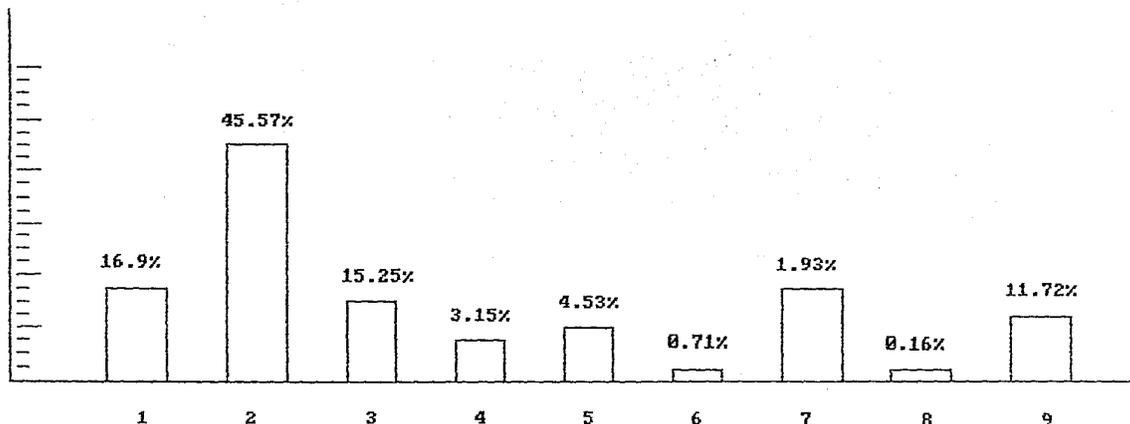
POBLACION DE 6 O MAS ANOS
153,000 100%

1.	25,847	16.09%
2.	69,723	45.57%
3.	23,333	15.25%
4.	4,820	3.15%
5.	6,931	4.53%
6.	1,086	0.71%
7.	2,953	1.93%
8.	2,045	0.16%
9.	17,932	11.72%

SIMBOLOGIA

1. SIN PRIMARIA
2. PRIMARIA
3. SECUNDARIA
4. BACHILLERATO
5. TEC. NO ESPECIFICADO
6. TEC. ESPECIFICADO
7. PROFESORADO
8. POSGRADO
9. NO ESPECIFICADO

DATOS DE 1998



PLANES Y POLITICAS DEL ESTADO SOBRE EDUCACION
(ESCUELA AGRICOLA)

1833 se hicieron varios intentos para establecer la educación agricola en el país. Se reconocio que la enseñanza agricola dependía, en gran medida, el avance del país y que en ese sentido, era de suma importancia su impartición en 1833 se intento crear una escuela de agricultura en el hospicio y huerta de Santo Tomas.

En 1843 se promovió un intento en Olivar del Conde que fue cerrado por falta de fondos en 1849 en el Colegio Nacional de San Gregorio, ubicado en la hacienda de San José Acolman, y con la experiencia de este se formo el proyecto la creación del Colegio Nacional de Agricultura de la fecha de su fundación hasta principios del siglo XX, la única institución agricola existente, conocida posteriormente como la Escuela Nacional de Agricultura y transformada recientemente en la Universidad Autónoma de Chapingo.

En 1869, bajo el mandato del presidente Benito Juárez se expidió un reglamento en donde se establecio que en la Escuela de Agricultura y veterinaria se impartiría enseñanza para agricultores.

En el año de 1879 se plantea la creación de Escuelas Regionales de Agricultura.

En el año de 1906 se hicieron por parte del Ingeniero Manuel R, Vera diversos planteamientos de reforma al plan de estudios llegándose a integrar un curriculum más coherente.

En 1921 destaca la creación de la nueva Secretaria de Educación Pública en México.

En 1923 se traslado la Escuela Nacional de Agricultura a Chapingo pero anteriormente en 1921 nació la Sociedad Agronómica Mexicana, cuyo propósito era luchar por la masa rural, declárandose en favor de la disolución completa del latifundio y de todo acaparamiento de tierras.

De 1925 a 1932 se crearon ocho escuelas de este tipo pero en el último año se suspendió este programa.

En 1932 la maquinaria y los bienes de estas Escuelas se encontraban en el mas completo abonado debido a que estaban ubicadas en zonas urbanas.

AÑO

PROGRAMAS NACIONALES

En los años 20's

Programas de alfabetización y
capacitación técnica.

En 1893

Se pretendió capacitar a los hombres de campo por medio de escuelas regionales.

Durante 1940 a 1965

El objetivo de la educación y la capacitación se hizo mas claro desarrollando el capitalismo en la agricultura.

Afinales de la década de los 60's

Para favorecer a la burguesia rural los caciques buscaban justificar los atrasos del sector campesino explicando que este se debe a la ignorancia de ellos por lo que no se llega al fondo del problema.

En los años 1974 a 1976

Se nota un marcado descenso en la producción agricola nacional; por disposicion presidencial del Programa

Nacional de Desarrollo Agrícola
la en área de temporal
(PRONDAT) se fundó, así mismo
el Instituto de Capacitación
Agrícola (INCA), en la
Secretaría de la Reforma
Agraria

PROGRAMA ARQUITECTONICO
JUSTIFICACION DE ACTIVIDADES

1. Administración
supervisar las actividades tanto administrativas, culturales y sociales de la escuela, requiriendo los medios necesarios para poder realizar las actividades siguientes.
sentarse, leer, escribir e informar además de fungir como profesor teniendo una relación directa con el alumno teniendo la posibilidad de conocer los problemas y todas las actividades que se desarrollen ya que se ha visto que este tipo de enseñanza tiene ventajas sobre la enseñanza tradicional

a) Administración.

b) Programa arquitectónico

1.- Administración

- Oficina general	16 m2	4	2x2
- Oficina administrativa	16 m2	4	2x2
- Dos secretarias	20 m2	5	2x2
- Baño	20 m2	3.46	1x1
- Oficina área 6 cubiculos	36 m2	6	2.5x2.5
- Sala de maestros	36 m2	6	2.5x2.5

- Archivo

	<u>4 m2</u>	<u>2</u>	<u>1x1</u>
T O T A L	140 M2	11.8x11.8	6x5

Administrador 16 m2

Escritorios 1.20 x 0.8 = 1.44 m2

Sofá 0.60 x 0.60 = 0.36 m2

Librero 0.40 x 2.00 = 0.80 m2

2 Sillones 1.50 x 0.80 = 2.40 m2

Vitrina 2.00 x 0.40 = 0.08 m2

+ el 150 % de circulación

T O T A L 7.62 m2 + 5.62 m2 = 13.24 m2

Medicina general 16 m2 4 x 4 = 16 m2

Oficina para cubiculo de maestros 3 x 2 = 6 x 6 = 36 m2 maestros

Escritorio 1.20 x .08 = .96

Sillón 0.60 x .010 = 0.36

Zona de guardado (ARCHIVO) 70 x 0.34 = 0.238

Sala de maestros 36 m2

Archivo	$2 \times 2 = 4 \text{ m}^2$
Baños	3 baños y 2 lavabos $4 \times 3 = 12 \text{ m}^2$
Area secretarial	20 m ²

c) Capacitación

Aulas:

Observando las deficiencias de la enseñanza en donde el alumno juega un papel pasivo y receptivo se trata de concebir al alumnado y maestro en la aplicación de un método de enseñanza - aprendizaje que da la posibilidad al alumnado un papel más activo en su propia preparación.

El aula es el espacio para la información general, que posteriormente se transformará en acción directa en los ambientes prácticos y experimentales.

Biblioteca.- Su función no consiste tan solo, en el almacenamiento y consulta de material bibliográfico, si no además que sea un centro de información y de documentación.

Sanitarios.- La función de los sanitarios es mantener el aseo personal entre el alumnado y el personal docente, así como el desempeño de sus actividades fisiológicas.

d) Zona de capacitación

- Aulas teoricas	180 m2	31	
- Sanitarios hombres y mujeres	32 m2	6.5	
- Laboratorios	60 m2	21	3.2 x 3.2

e) Sala de usos multiples

- Zona de capacitación

- Aulas teoricas	60 m2 x 3 aulas = 180 m2
- Sanitarios hombres y mujeres	32 m2

MINGITORIOS	EXCUSADOS	LAVABOS	
Baños hombres	4	2	2
Baños mujeres	4	2	

f) - Biblioteca

Control y ficheros	20 m2
- Oficina de trabajo	30 m2
- Laboratorios	60 m2

- Sala de usos multiples 90 m2

f) Biblioteca

- Servicio al público

- Catalogos generales

- Vestibulo

- Sala de lectura - acervo

- Cuarto de fotocopiado

- Taller de encuadernación

- Estancia para libros y revistas

1 m2 = 60 libros

35 + 15 = 50 personas

50 x 3 = 150 libros

3.00 = 115 libros

2.60

5 mesas y 10 individuales

18 x 4 = 72 libros

- Sala $2.40 \times 2.40 = 5.76$

- Comedor $2.40 \times 2.40 = 5.76$

ESTACIONAMIENTO

$$774 \text{ m}^2 \div 60 = 12.9 = 13 \times 16 = 195 \times 1.20 = 234 \text{ m}^2$$

Total de metros construidos son 791 m² y un área sin construir 3698, teniendo la suma total de 4,489 m²

$774 \div 60 = 13.3$ carros en la escuela $\times 15 = 198 \text{ m}^2 \times .30$ de circulación = 257.32 m²

INVERNADERO

HIDROPONIA.- Tipos de tierra que necesitamos para cultivar.

- a) Capa principal y primaria u orgánica.
- b) Capa nutriente de la planta.
- c) Capa final (no es tan importante).

El invernadero cuenta con cinco zonas:

- 1.- Semillas o germinación, estiercol de aves (tierra aguada).
- 2.- Almacigos, estiercol de puerco y borregos (tierra semiseca).

3.- Injertos.

4.- Investigación (lavado, producción, jardín botánico, exhibición).

5.- Venta.

a) Plantas de hornato (aromáticas).

b) Plantas de sombra (legumbres).

ESQUEMA

Por qué ? Identidad
 Significado
 Orientación

Forma Elemento urbana Proporción
 Imagen
 Significado
 Orientación

Aproximación

Esquema Pref. Proyecto Valora
Modulado Hipótesis

Integración de áreas o
espacios (función) ?

Se enseña en_

Directo - aulas -- laboratorio

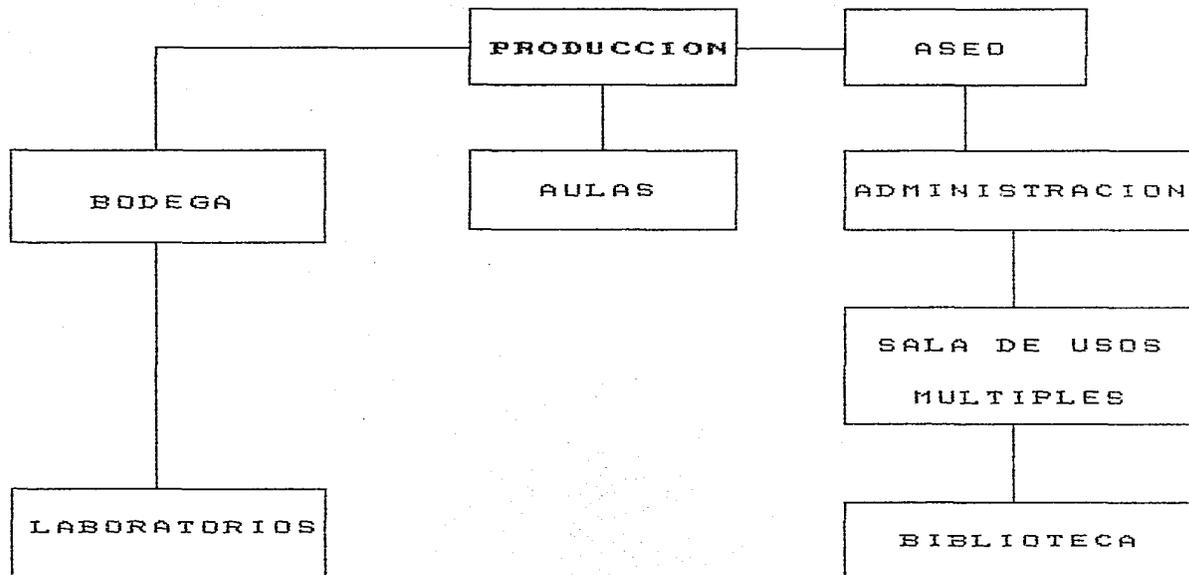
Indirecta - Biblioteca -- Salón de usos múltiples.

Receptor

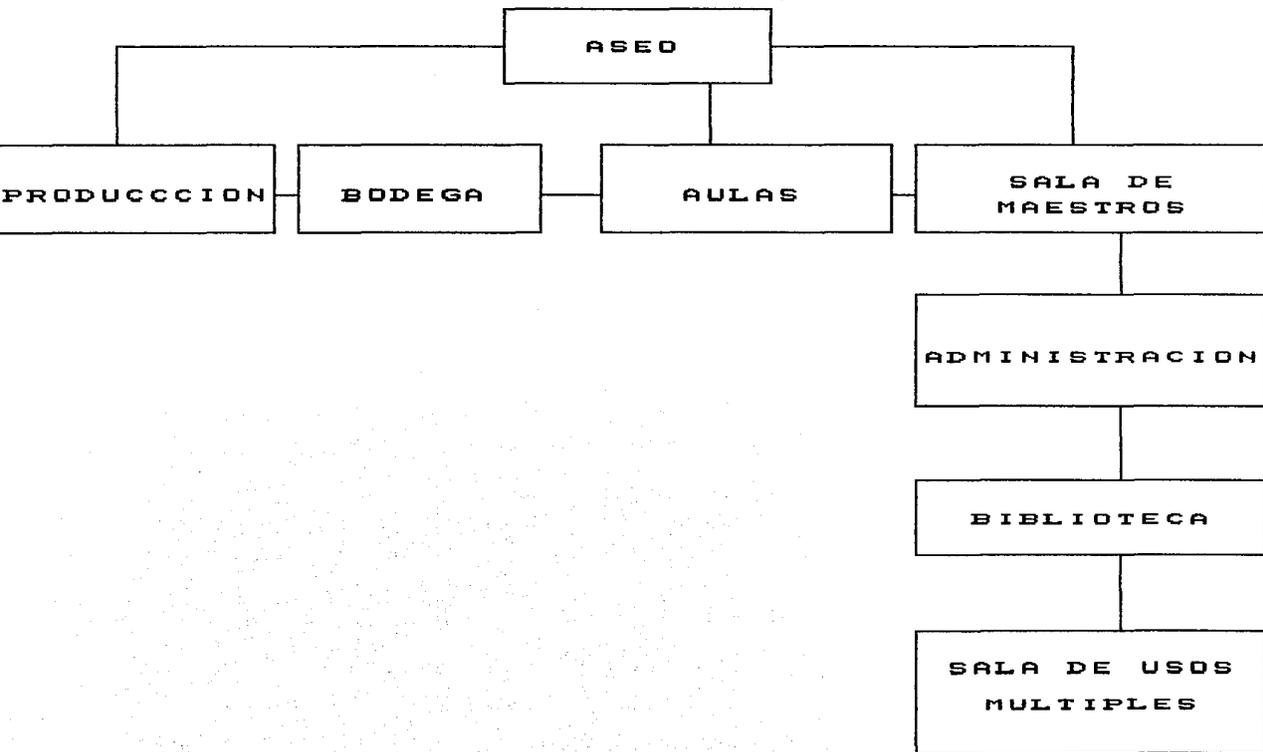
AULAS

Emisor

CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO



CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO



ESQUEMA

Teniendo el centro de capacitación se decidió ver sus diferentes maneras de zonificar el proyecto:

A. Zona de Capacitación

B. Zona de Producción

C D

C. Zona Administrativa

de identidad

B A

D. Zona de Servicios

de educación

E

Generales

E. Zona de Transición

A. Zona de Capacitación

B. Zona de Producción

C D

C. Zona Administrativa

de función

B A

D. Zona de Servicios

E

Generales

E. Zona de Transición

A. Zona de Capacitación

B. Zona de Producción

D E

C. Zona Administrativa de forma

C A

D. Zona de Servicios
Generales

B

E. Zona de Transición

Formas de utilización del espacio

	Colectiva		Individual	
1.-	A	4.-	C	C D
2.-	B	5.-	B	B A
3.-	E			E

PROGRAMA DE ESTUDIO

La enseñanza integral teórica práctica de los campesinos, basándose en el alumnado llevará este plan de estudio.

- a) Acrecentar progresivamente los métodos de explotación agrícola ejercitando intensamente en todos los cultivos de la zona.
- b) Estudio y selección de todas las semillas y abonos correspondientes, teniendo un conocimiento y uso correcto de los recursos naturales.
- c) Clases de enseñanza práctica de maquinaria necesaria para la siembra y la cosecha.
- d) Clase de enseñanza actualización en todos los aspectos agrícolas.
- e) Estudios económicos (financiamiento, prestamo, seguro, agrícola, etc.)
- f) Enseñanzas básicas de cultura general.
- g) Mercados agrícola.

MATERIAS

- Introducción a la agricultura.
- Administración agrícola.
- Máquinaria agrícola.
- Crecimiento de plantas.
- Clima y agricultura.
- El agua en la agricultura.
- Introducción a la topografía.
- Uso y manejo de suelos.
- Caracterización de suelos.
- Alfabetización
- Matemáticas
- Español
- Ciencias Naturales
- Ciencias Sociales
- Economía doméstica

TIPOS DE TERRENO

- a) Terreno tipsol o tierra negra más fértil que cualquier tipo.
- b) Terreno tipsol o cenizas menos fuerte, naturaleza muy fría por medio de evaporación.
- c) Liqueños, musgos son importantes para estudiarlos.

Mercados agrícolas economía agrícola, economía doméstica.

LA AGRICULTURA

La agricultura como arte de cultivar, beneficiar y hacer productiva la tierra.

- AGRICOLA**
- a) Estudiar el suelo (edafología)
 - b) Mejorarlo, desde el punto de vista de su productividad botánica
 - c) Cultivar en él las especies más convenientes.

- ECONOMIA AGRICOLA**
- a) Por sus resultados financieros
 - b) Por su mayor rendimiento debido al terreno

FITOTECNIA El clima u otros factores naturales, seleccionando las formas más resistentes obteniendo variedades mejores.

AGROTECNIA Realizar este cultivo de la manera más adecuada sembrado, plantación ingerto, recolección, riego (hidrología-agrícola), etc., cuando estos procesos se realizan por medios mecánicos se habla de moto cultura.

FITOLOGIA Cuidar la salud de las plantaciones,
previniendo las enfermedades sembrando sólo
semillas sanas, etc, (Incluso Sanidad Vegetal)

TIPOS DE PLANTA

Plantas de sombra - Debe estar en un estado húmedo, ventila-
do.

Plantas de sol - Debe tener iluminación.

Drenes - Zanjas

Cisterna o canal para el almacenamiento del agua.

ABONO QUIMICO O COMERCIAL

ABONO.- Hechar en la tierra laborable materiales que
aumenten la utilidad necesaria para el buen desarrollo de
las plantas.

TIPOS DE ABONO

1.- Abonos nitrógenos

- Abonos nítricos

- Nitrato de sodio (impropiamente nitrato de soda) proviene
de materiales llamados caliches, explotados

- Nitrato de pótasio (impropiamente nitrato de potasio).
- Nitrato de calcio (impropiamente sulfato de manoniaco).

2.- Abonos amoniacales

- Nitrato de amonio (impropiamente dicho nitrato de amóniaco).
- Cloruro de amonio
- Amoniaco crudo
- Abonos orgánicos

3.- Abonos fosfatos

- Abonos fosfatados provenientes de huesos
- Huesos verdes o desengrasados por el agua hirviendo
- Huesos degelatinados
- El negro animal
- Fosfatos metalúrgicos
- Superfosfatos

ENFOQUE ORIENTACION GENERALES

- 1.- Educación basica leer/escribir 4 operaciones básicas.
- 2.- Relación entre la práctica agricola y la parte teoria teoría - práctica
- 3.- Que dicho centro recupere, se adecue a las formas y variedades de cultivo existentes en la región así como recuperar otras nuevas que se integran a las ya existentes.
- 4.- El egresado de este centro tendra el conocimiento teorico-práctica para integrarse directamente a la producción o seguir estudiando si asi lo desean.
- 5.- Que exista una relación directa entre lo administrativo con la enseñanza y la investigación, la función administrativo sea solo la mínima necesaria que garantice el funcionamiento del centro y recayendo el peso de estas actividades de la enseñanza practica-teorica y la investigación.
- 6.- Edad = 12 años (edad productiva) esta edad este determinará el uso y formas de espacios ocupados (áreas de trabajo recreativas, etc.)

ACTIVIDADES

- 1.- Administrativos.
- 2.- Capacitación (enseñanza, investigación).
- 3.- Producción.
- 4.- Servicios generales.
- 5.- Recreativos.

AULAS Y LABORATORIOS

- 1.- Alternativa para la actualidad.
- 2.- Procesos constructivos.
- 3.- Composición arquitectónica.
- 4.- Costos, desde iluminación, núcleo de elementos.
- 5.- Práctica, uso, funcionamiento.
- 6.- Siendo predominante la investigación y la experimentación.

¿ Por qué una escuela de dos niveles ?

Puede haber una zona de aula y una zona de laboratorios que funcionen pero se trata de dar una alternativas diferentes conservando en un mismo núcleo las dos actividades fundamentales en las que se apoyen la experimentación e investigación, práctica - teoría, además tratar de que haya un ahorro de electricidad, y recorridos, para su mejor uso y aprovechamiento de la tierra,

Observando que la distancia que se recorre de x metros hacia lo vertical también se recorre en x metros horizontalmente quedando que si ocupamos más terreno ocupando área productiva que significara menos práctica.

Además como punto final abarcando las áreas de experimentación y de práctica se determino el terreno disponible para cultivo y tratamos de que el suelo siga manteniendo su uso agrícola en donde el fenómeno de áreas verdes y espacios cultivable se pudiesen identificar como una escuela, elemento para la comunidad.

2.- ¿ Por qué esta forma ?

Por las actividades que se están realizando en donde se busca dar un buen funcionamiento y una mayor integración con la Propuesta Urbana.

Por la modulación de 2.40 x 2.40 que sale a partir del

acomodo de las aulas, siendo este un plan piloto que puede repetirse a lo largo de las zonas productivas, además requiere que sean un elemento arquitectónico semejantes pero no iguales a todas las propuestas.

3.- ¿ Por qué el patio central ?

Por que através del estudio realizado en Cuautla se da a lo largo de la Historia que se sigue utilizando como un punto de convivencia.

Además es un vestibulo donde puedan distribuirse hacia todos las actividades como es lo administrativo, aulas, laboratorios y esto se da por medio de la explanada, el patio de una vivienda o el de una escuela.

4.- ¿ Qué orientación ?

Dado que las escuela necesitan una orientación adecuada para la iluminación de sus aulas, laboratorios, biblioteca y zonas productivas, pero sin demasiada temperatura por lo que la mejor ubicación es la del Oriente, en los baños necesitan una ventilación adecuada.

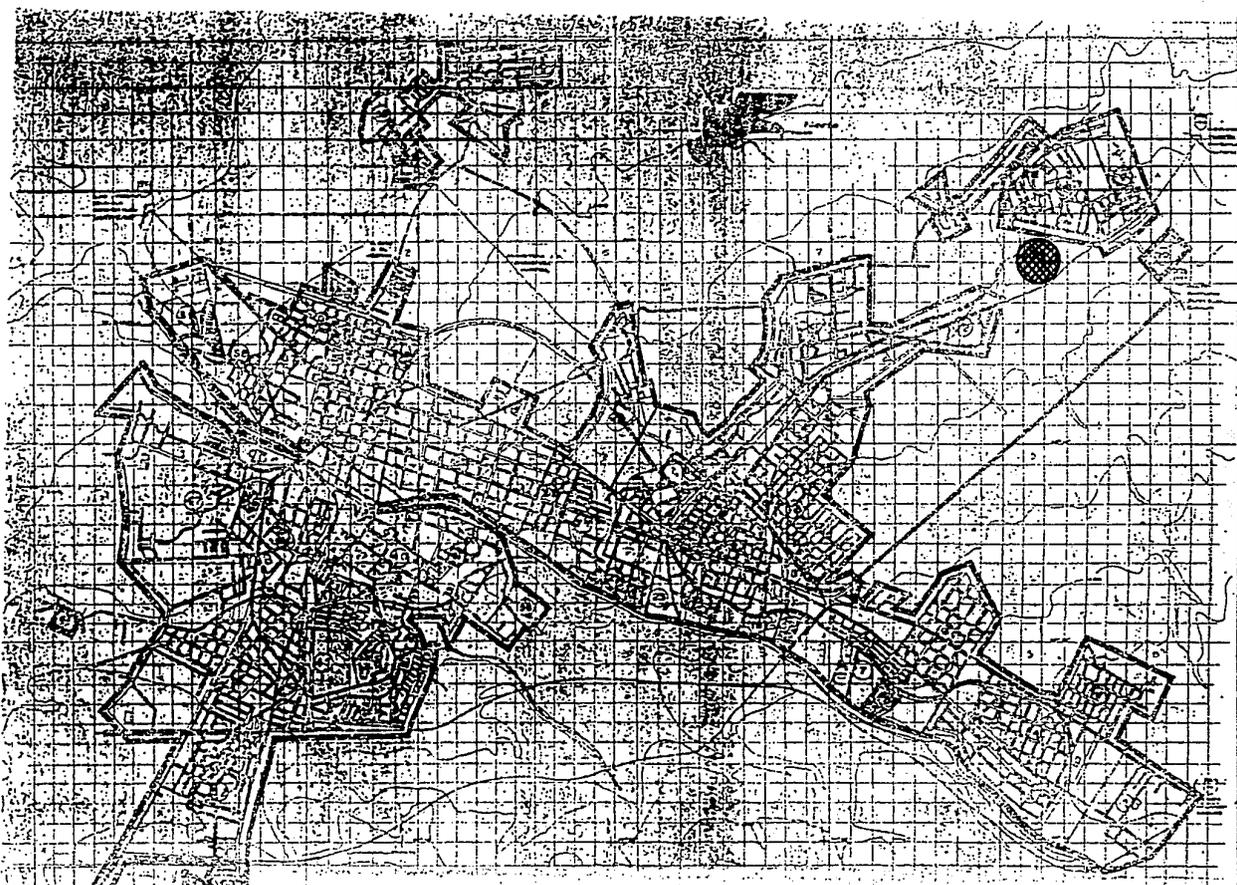
JUSTIFICACION DEL TERRENO

Los terrenos en los que se propone localizar la escuela estan situados:

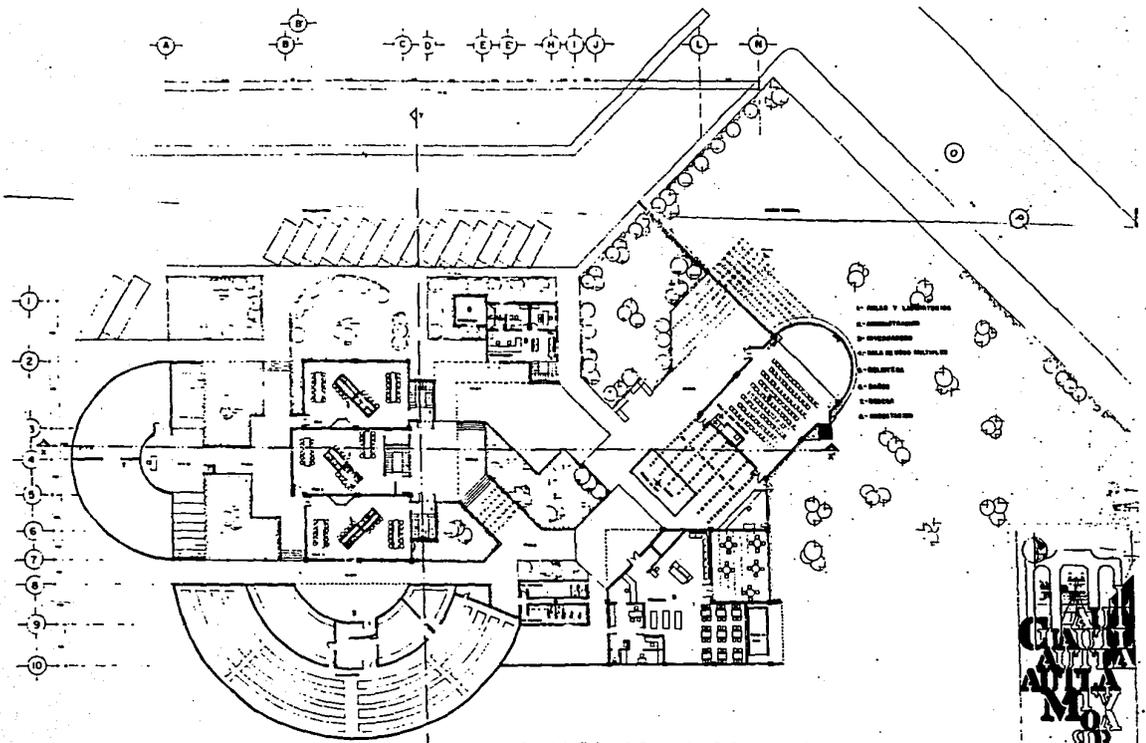
- 1.- En terrenos donde es factible conseguir toda la superficie necesaria para establecer la escuela de capacitación agrícola.
- 2.- Terreos ubicados dentro de zonas de riego contando con agua suficiente, es fundamental para el desarrollo armónico de todas las actividades.
- 3.- Se escogió este terreno por su fácil acceso a razón que necesitamos un punto en donde se pueda transportar sin mucha dificultad.

La superficie dedicada al cultivo de productos alimenticios constituye una parte importante en los países desarrollados. Entre las plantas cultivadas solo el algodón, el lino, los pastos, no se utilizan como alimentos; pero si como forraje para el ganado.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RIEGO
DIRECCION GENERAL DE LA REGISTRO
59
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

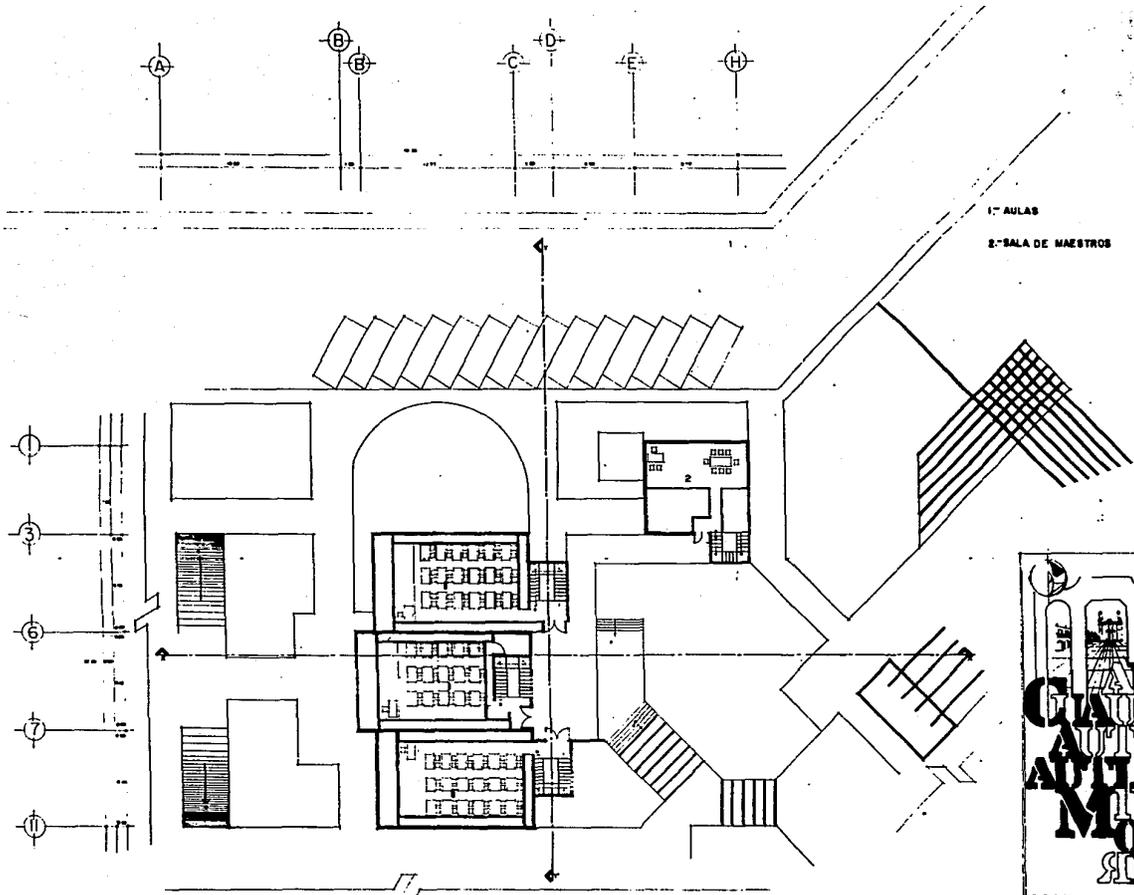


ZONA DE PROPUESTA DE CENTRO DE CAPACITACION



PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO

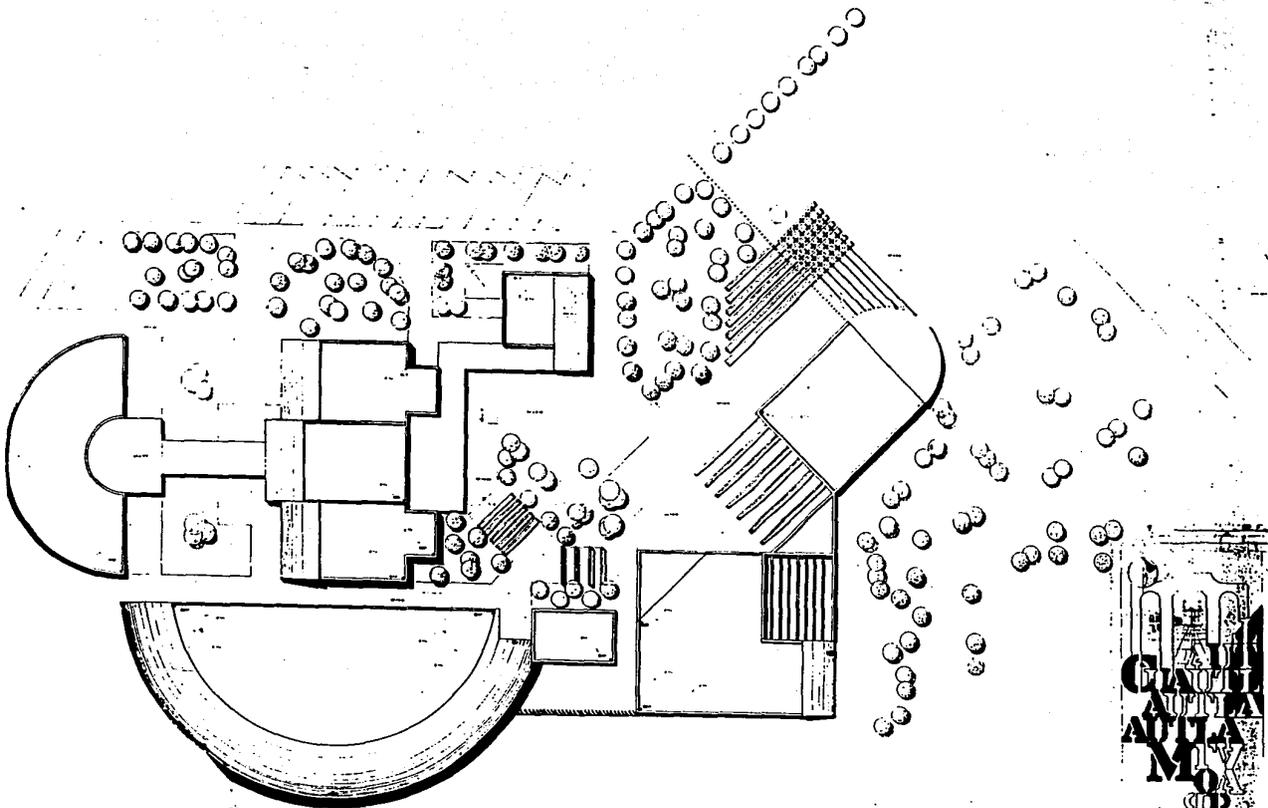




PLANTA ALIA DE CONJUNTO

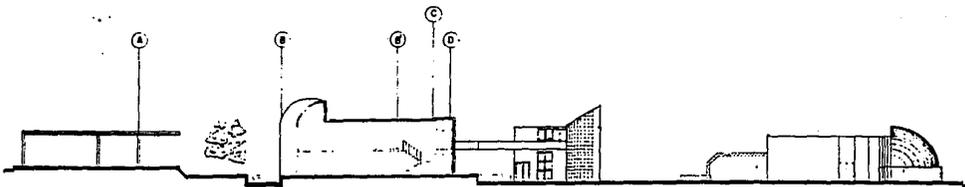
CASA CALTA ALTA MOVA SUR...

 AND...



PLANTA DE AZOTEA

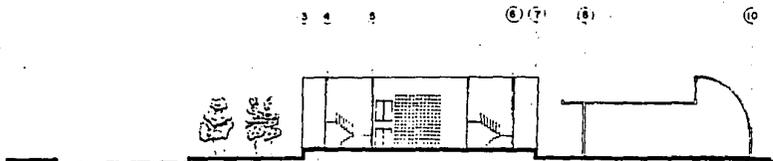




CORTE X-X'



FACHADA

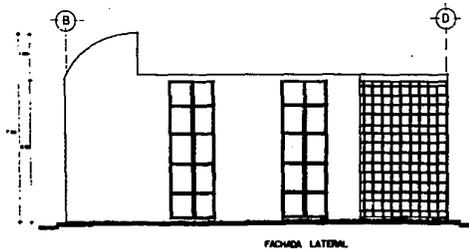
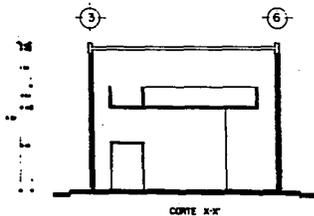
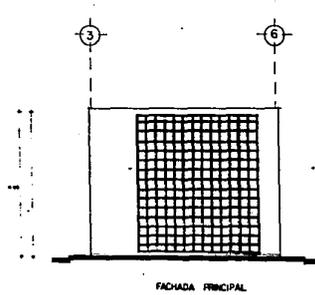
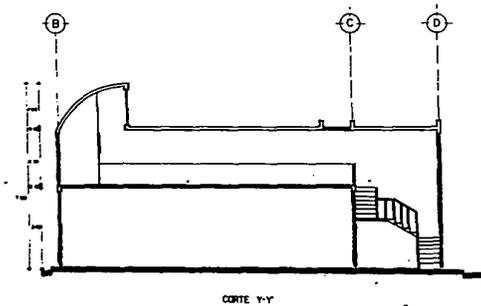
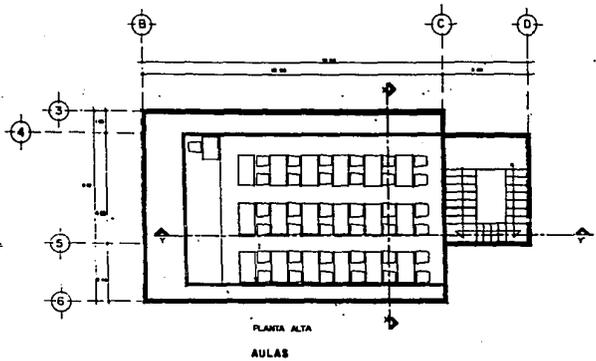
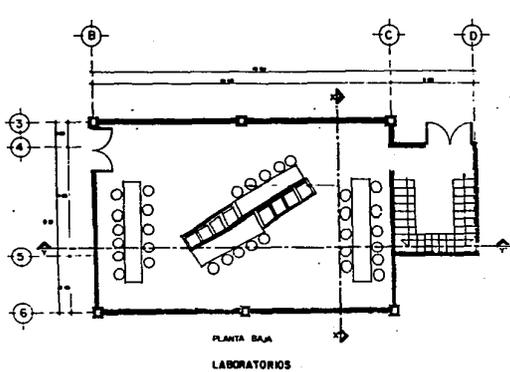


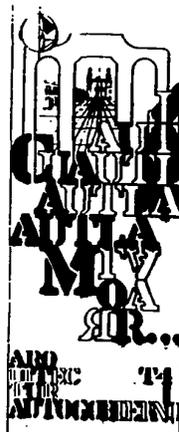
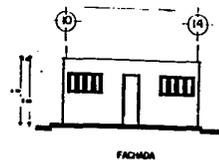
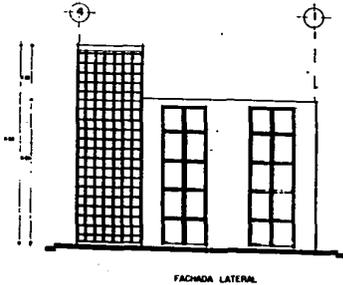
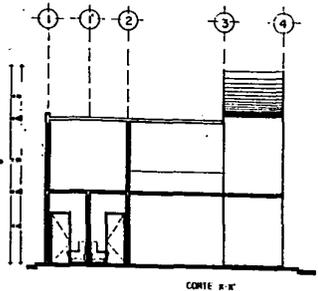
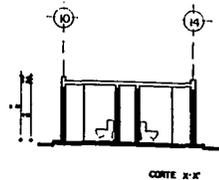
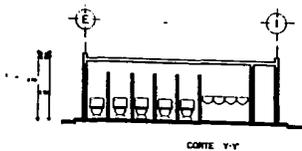
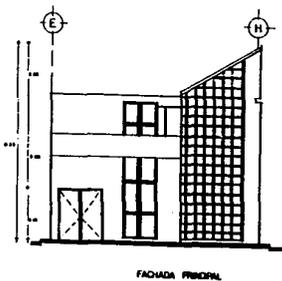
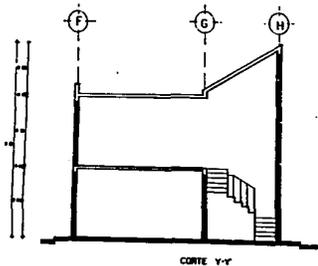
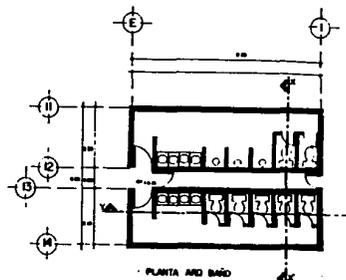
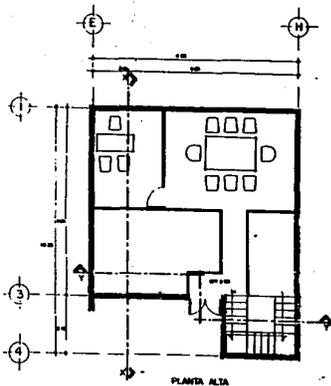
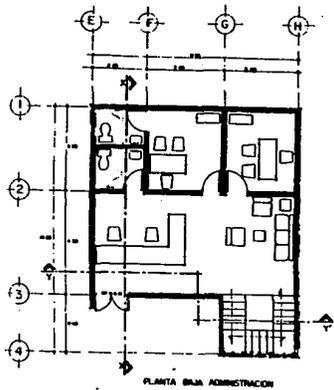
CORTE Y-Y'

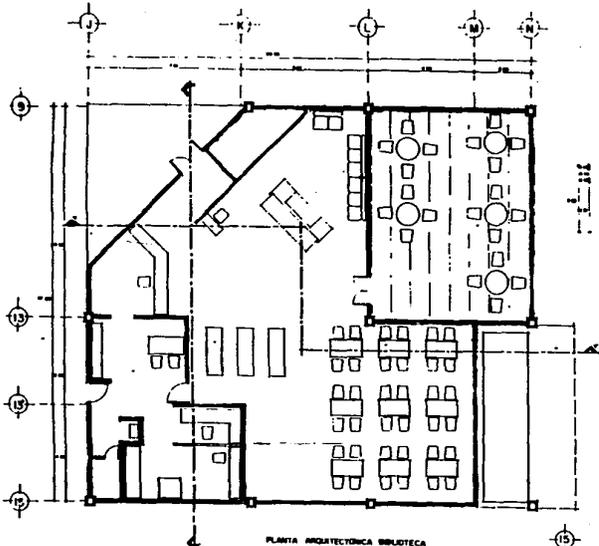


FACHADA LATERAL

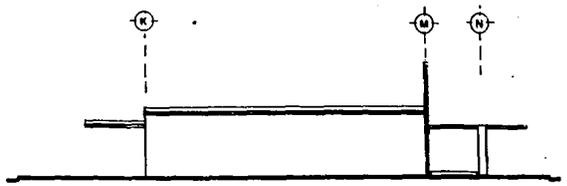




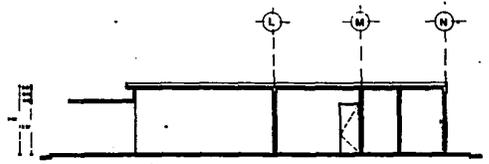




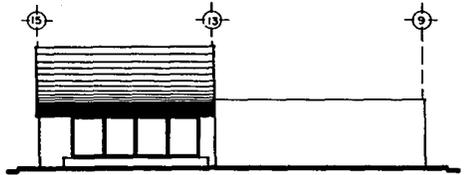
PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA



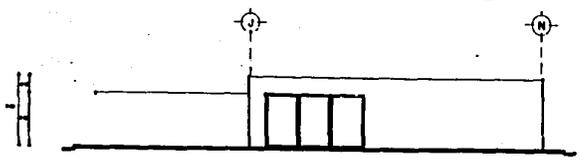
CORTE V-V'



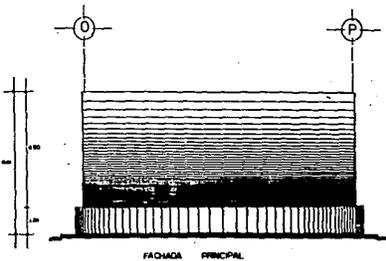
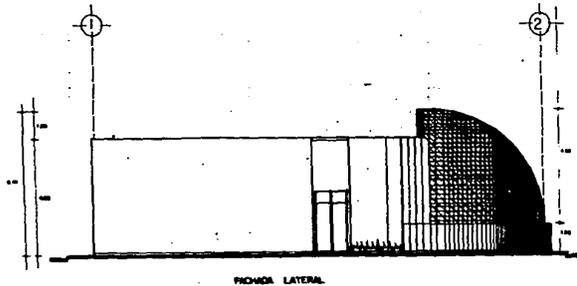
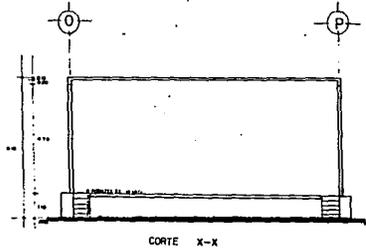
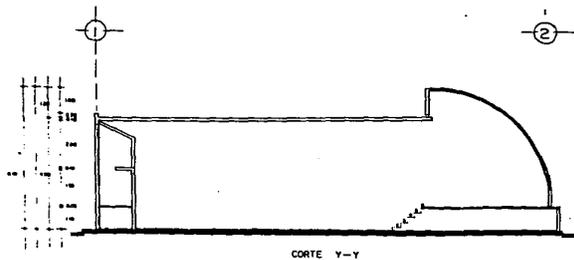
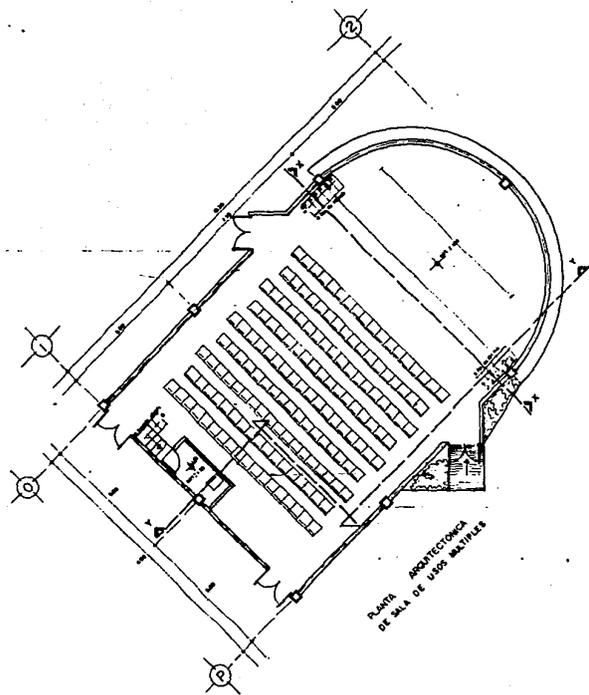
CORTE X-X'



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



INSTALACION ELECTRICA

BAÑOS

C - 1 = 16 Lamp. Flour. 39 w c/u = 624

= 2 Contactos 125 w c/u = 250

874

C - 2 = 16 Lamp. flour. 39 w c/u = 624

= 974

= 2 Contactos 125 w c/u = 250

= 1 Arbotante 100 w = 100

ADMINISTRACION

C - 1 = 12 Lamparas Flour. 39 w c/u = 468 w

C - 2 = 16 Lamp, Flour. 39 w c/u = 234 w

= 384 w

= 2 Spot Flour 75 w c/u = 150 w

C - 3 = 8 Lamp. Flour 39 w c/u = 312 w

= 462 w

= 2 Spot Flour 75 w c/u = 150

C - 4 = 10 Contactos 125 c/u = 1250 = 1250 w

BIBLIOTECA

C - 1 = 48 Lamp. Flour 39 w = 1872
= 1 Arb. Flour 75 w = 75 w = 1974 w

C - 2 = 36 Lamp. Flour 39 w = 1404 w
= 2 Spot. Flour 100 w c/u = 200 = 1604 w

C - 3 = 22 Lamp. Flour 39 w = 858 w
= 2 Spot. Flour 200 w = 200 w = 1058w

C - 4 = 10 Arbotantes 100w = 1000w
= 2 Lamp. Flour 39 w = 78 w = 1078 w

C - 5 = 7 Contacto 125 w = 875 w
= 875

BODEGA

C - 1 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w

C - 2 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w

C - 3 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w

C - 4 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w

c - 5 = 3 Lamp. Inc. 200 w = 600 w
2 Lamp. Inc. 500 w = 1000 w
2 Contactos 125 w = 250 w = 1850

INVERNADERO

C - 1 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 200 w
C - 2 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w
C - 3 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w
C - 4 = 4 Lamp. Inc. 500 w = 2000 w
C - 5 = 6 Lamp. Flour 39 w = 234 w
 = 1 Lamp. Inc. 300 w = 500 w
C - 6 = 7 Contactos 125 w = 875 w
C - 7 = 7 Lamp. Inc. 200 w = 1400 w
C - 8 = 7 Lamp. Inc, 200 w = 1400 w

AULAS PLANTA BAJA

C - 1 = 34 Lamp. Flour. 39 w c/u = 2106 w
C - 2 = 48 Lamp. Flour. 39 w c/u = 1872 w
C - 3 = 54 Lamp. Flour. 39 w c/u = 2106 w
C - 4 = 6 Arb. 100 w c/u = 600w
 1 Spot. 100 w c/u = 100 w
 12 Lamp. Flour 39 w c/u 468 w = 1168 w
C - 5 = 14 Contactos 125 w c/u = 1750 w
C - 6 = 14 Contactos 125 w c/u = 1750 w

AULAS PLANTA ALTA

C - 1 = 54 Lamp. Flour. 39 w c/u = 2106 w
C - 2 = 48 Lamp. Flour. 39 w c/u = 1872 w
C - 3 = 54 Lamp. Flour. 39 w c/u = 2106 w
C - 4 = 12 Lamp. Flour. 39 w c/u = 468 w

1 Spot. 100 w c/u = 100 w

= 568 w

C - 5 = 14 Contactos 125 w c/u = 1750 w

C - 6 = 14 Contactos 125 w c/u = 1750 w

SALA DE USOS MULTIPLES

C - 1 = 10 Lamp. Inc. 200 w c/u = 2000 w

C - 2 = 10 Lamp. Inc. 200 w c/u = 2000 w

C - 3 = 1 Lamp. Inc. 200 w = 200

= 846 w

1 Lamp. Inc. 100 w = 100 w

14 Lamp. Flour 39 w c/u = 546

C - 4 = 11 Contactos 125 w = 1375 w

ILUMINACION EXTERIOR

C - 1 = 6 Lamp. Inc. 200 w c/u = 1200 w

C - 2 = 6 Lamp. Inc. 200 w c/u = 1200 w

C - 3 = 7 Lamp. Inc. 200 w c/u = 1400 w

C - 4 = 6 Lamp. Inc. 200 w c/u = 1200 w

BAÑOS

32 Lamp. Flour. 39 w c/u = 1248 w

= 1848 w ÷ 127 v. = 14.55 Amp.

4 Contactos 125 w c/u = 500 w

12

1 Arbotante 100 w c/u = 100 w

21 Focos Inc. 200 w c/u = 4140 w

14 Lamp. Flour. 39 w c/u = 546 w

= 6161 w ÷ 127 v. = 48.5 Amp

1 Foco Incad. 100 w = 100 w

#8

11 Contactos 125 w = 1375 w

74

ADMINISTRACION

4 Arbotantes 75 w c/u = 300 w
26 Lamparas Flour 39 w c/u = 1014 w
10 Contactos 125 w c/u = 1250 w 2565 w ÷ 127 v. = 20.19 Amp.
6

BIBLIOTECA

7 Contactos 125 w c/u = 875 w
10 Arbotantes Intemp. 100 w c/u = 1000 w
1 Arbotante Interior 75 w = 75 w
= 6484 w ÷ 127 v. = 51.05 Amp.
4 Spot. 100 w c/u = 400 w # 6
100 Lamp. Flour 39 w c/u = 4134 w

BODEGA

18 Lamp. Inc. 500 w c/u = 9000 w
3 Lamp. Inc. 200 w c/u = 600 w
= 9850 w ÷ 127 v. = 77.55 Amp.
2 Contactos 125 w c/u = 250 w # 2

INVERNADERO

6 Lamp. Flour 39 w c/u = 234 w
15 Lamp. Incad. 200 w c/u = 3000 w
= 12609 w ÷ 127 v. = 99.2 Amp.
17 Lamp. Inc. 500 w c/u = 8500 w # 0
7 Contactos 125 w c/u = 875 w 75

AULAS PLANTA BAJA

168 Lamp. Flour. 39 w c/u = 6552 w

1 Spot. 100 w = 100 w

=10752 w ÷ 127 v. = 84.66 Amp.

6 Arb. Esca. 100 w = 600 w

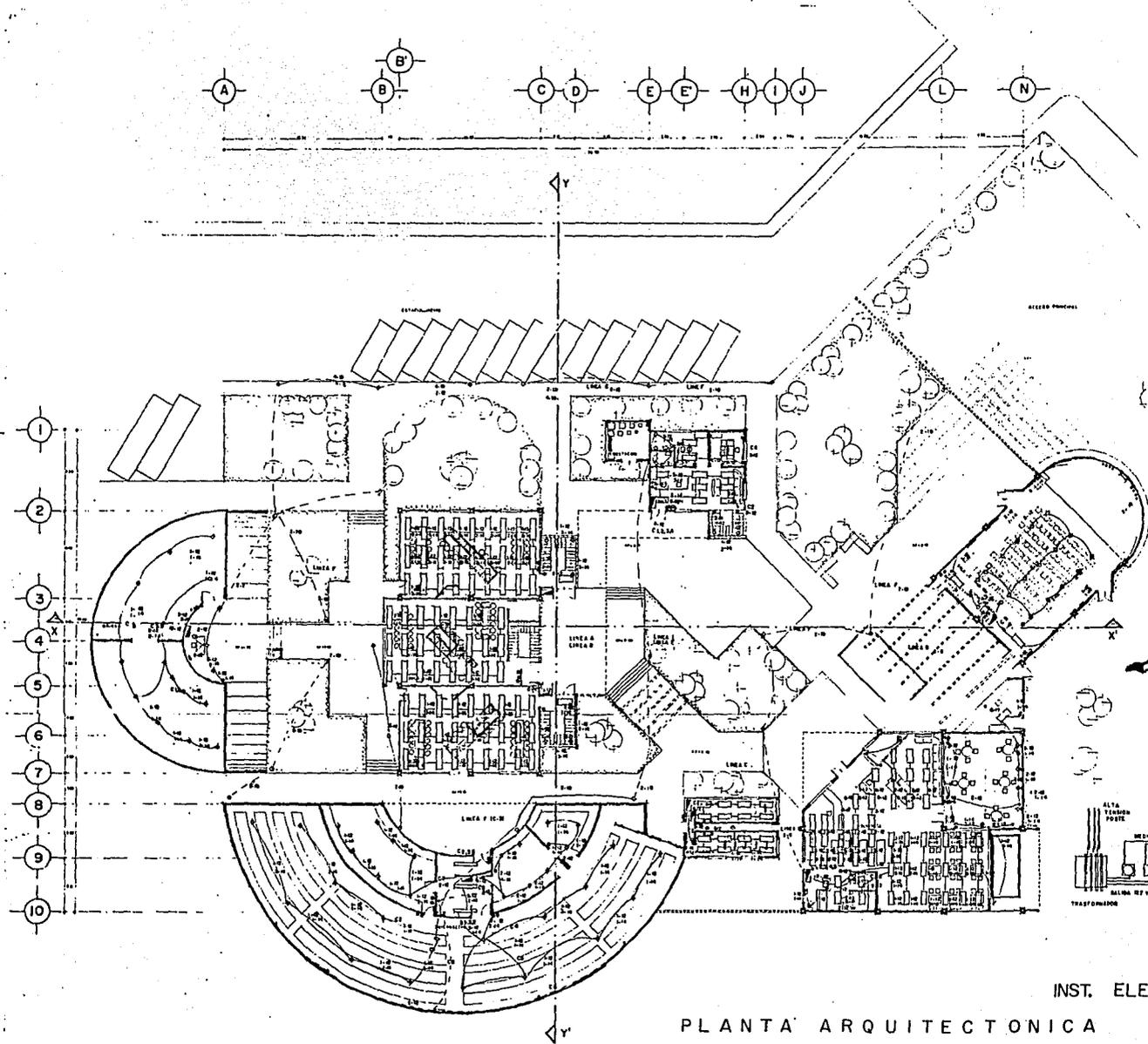
2

28 Contactos 125 w = 3500 w

ALUMBRADO EXTERIOR

25 Lamp. 200 w c/u = 5000 w ÷ 127 v. 39.3 w

TOTAL. 65421 w



INST. ELE
 PLANTA ARQUITECTONICA

INSTALACION HIDRAULICA

Toma domiciliaria (CALCULO PARA GASTO DIURNO)

$$QT = \frac{14800}{12 \text{ Hs.}} = \frac{14800 \text{ Lts.}}{43200 \text{ Seg.}} = \frac{.342}{100} = .0034259$$

$$dt = 1000 \cdot .0034259 / 1.413$$

$$dt = 1000 \quad 2.424576 - \quad 03$$

$$dt = 49.239 \text{ mm. } 2" (//)$$

TOMA DOMICILIARIA (CALCULO PARA GASTO DIURNO Y NOCTURNO)

$$QT = \frac{44400}{24 \text{ Hs.}} = \frac{44400 \text{ Lts.}}{86400 \text{ Seg.}} = \frac{.513}{100} = .00513$$

$$dt = 100 \cdot .00513 / 1.413$$

$$dt = 60,30 \text{ mm. } 2.5" (//)$$

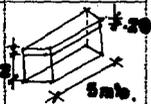
CAPACIDAD DE LA BOMBA

$$QB = \frac{14800 \text{ Lts. /Día}}{3 \text{ Hs.} \times 3600 \text{ Seg.}} = \frac{14 \ 800 \text{ Lts.}}{10800 \text{ Seg.}} = 1.370$$

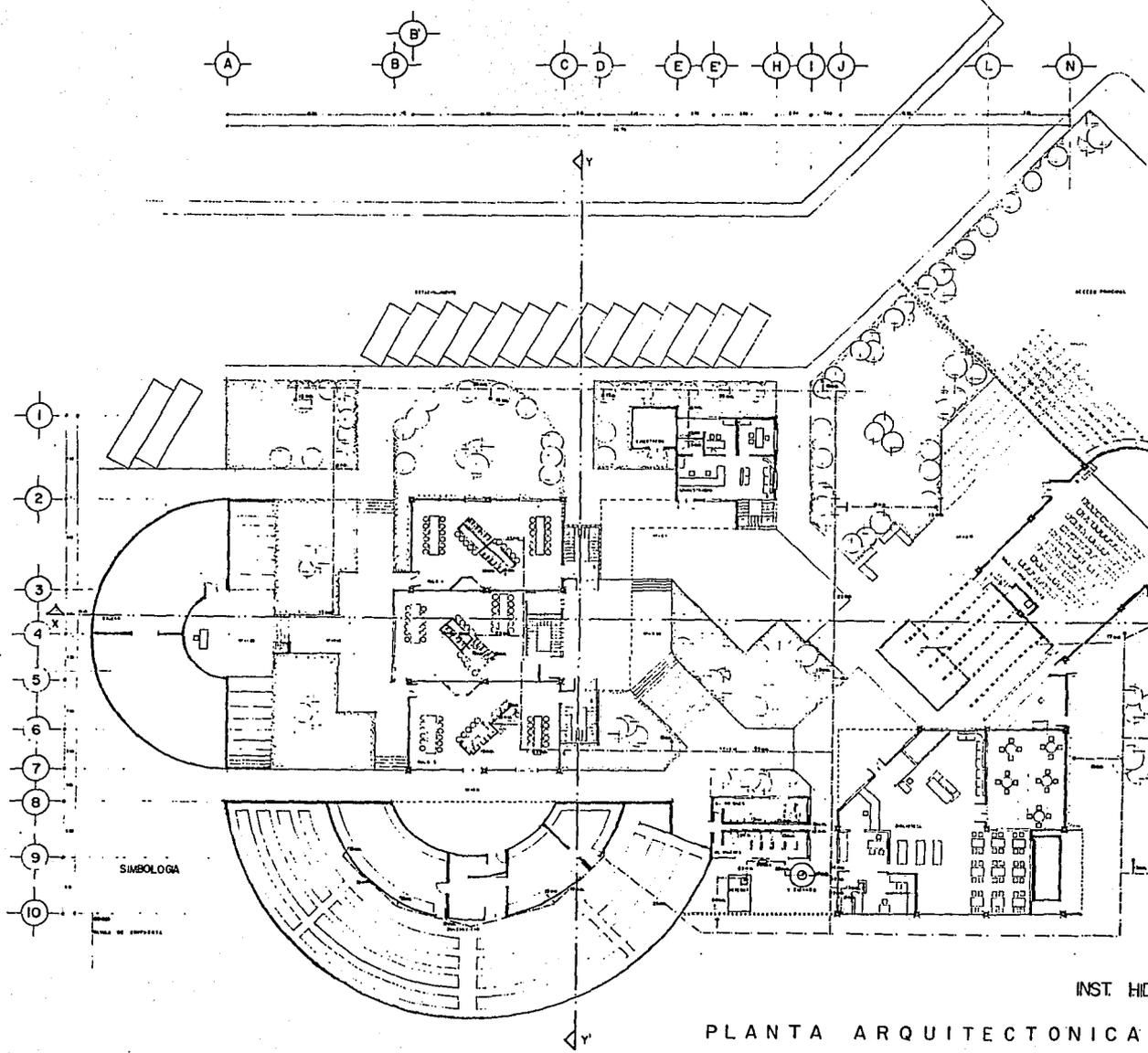
$$Hp = \frac{1.370 \text{ l/Seg,} \times 8 \text{ mts.}}{76 \times 0.30} = \frac{10.96}{22.8} = .48070 \quad - \quad .50 = 1/2$$

INSTALACION HIDRAULICA

GENERO DE EDIFICIO	# DE HABITANTES	DOTACION MINIMA	# DE EMPLEADOS	DOTACION MINIMA	AREAS VERDES
ESCUELA	136 T. Mat.	25 Lts./H dia.	15 pers. Aprox.	100 Lts./ Emp.dia	1300 m2
AGRICOLA	136 T. Vesp = 272 p.				

DOTACION MINIMA	DOPTACION TOTAL	VOLUMEN DE RESERVA 3D.	TINACOS	CISTERNA	MEDIDAS DE CISTERNA
5 Lts. / m2 dia	14,800 Lts	44,400 Lts	14,800 Lts.	29,600 Lts	

# DE NUBLE	UNIDAD NUBLE	UNIDAD NUBLE	TOTAL	CAPACIDAD DE BOMBA.	
36 Freg. = 2	219	50	49.239 mm. 200	.48070	.50 1/2hp
11 Lav. = 2					
20 Lav. = 3					
10 Hc. = 5					
3 Misg. = 5					
127 Volts 50 Hp. 18 Mts. 1" max. 1" Desc. 1" Succ. 115 Lts./min.					



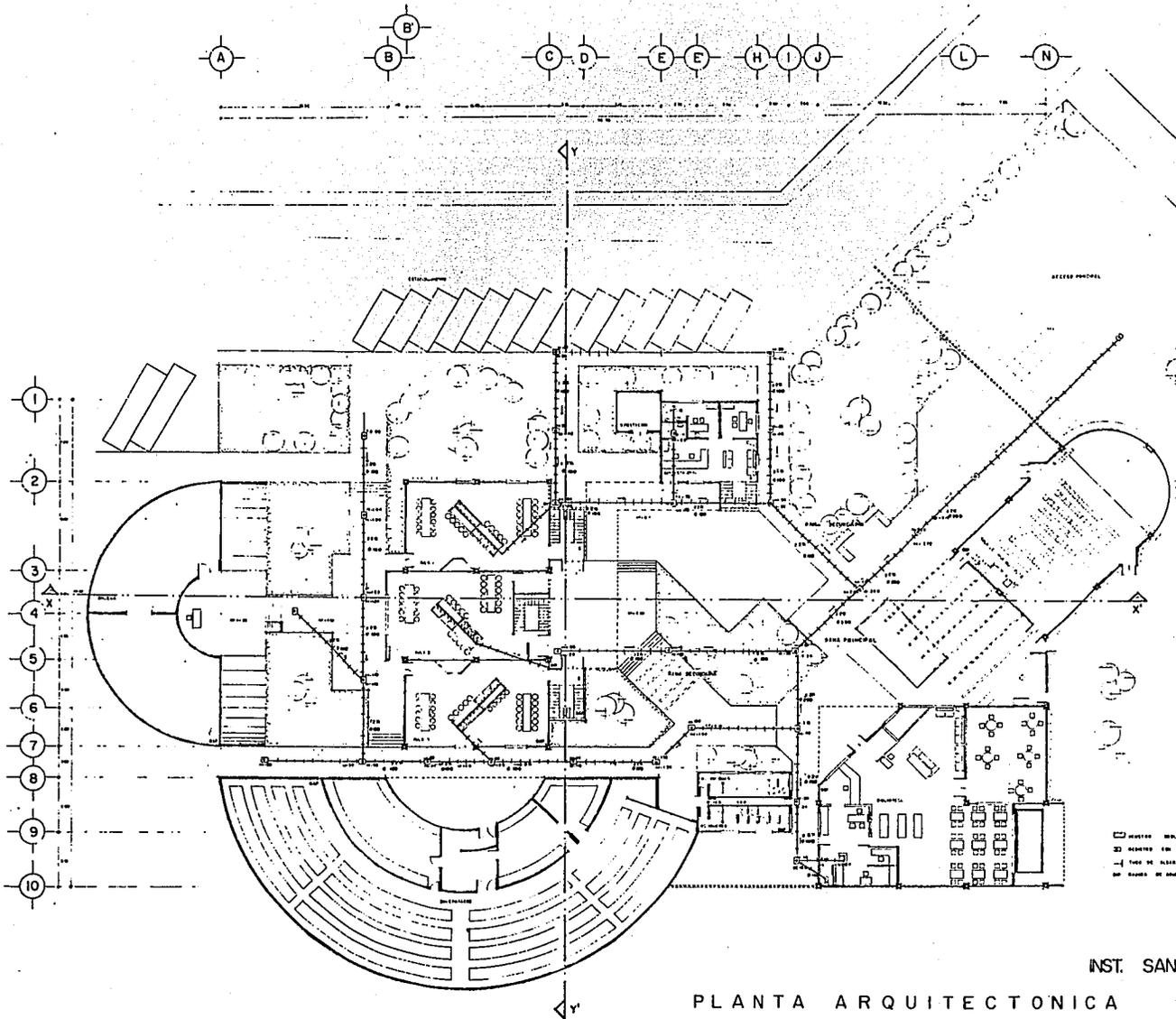
INST. HD

PLANTA ARQUITECTONICA

INSTALACION SANITARIA

GENERO DE EDIFICIO	# HABITANTES	DOTACION REGLAMENTO	DOTACION TOTAL	APORTACION 88% DOTACION	DESCARGA # U.M. POR MUE.	# U.M. RAMAL SECUNDARIO	# U.M. RAMAL PRINCIPAL
ESCUELA	272 Alum. 16 Emp.	6800 Lts. 1500 Lts.	14800 Lts.	11840 Lts.	10 W.c. =5 11 Lav. =2	1) Freg.=24 Llav. 2) Freg.=24 W.C.=18 Lav.=4	8 W.c. =40 9 Lav. =18
AGRICOLA	1300 Areas Verdes	6500 Lts.			24 Freg.=2 20 Lav. =3 3 Ming.=5		3 Ming.=15 12 Freg.=24 Llav.

RAMAL PRINCIPAL	RAMAL SECUNDARIO	INTENSIDAD PLUVIAL	M 2 AZOTEA	M 2 PATIO	# DE BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES	B.A.P.
1) 100 mm.	100 mm.	100 mm.	1480	529.92	14 100	15 100
2) 100 mm.						
100 mm.						



PLANTA ARQUITECTONICA

INST. SANITARIA

