

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

# ARQUITECTO

PRESENTAN :

ESPERANZA ROBLES FAJARDO  
JAVIER JUAREZ ESPINOSA

JURADO No. 4

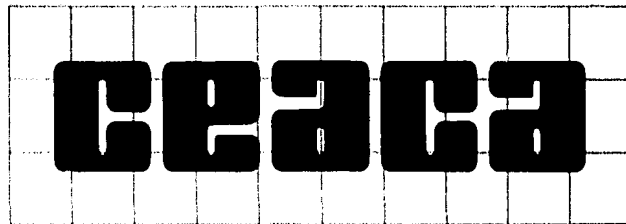
ARQ. JOSE LUIS CALDERON CABRERA.

ARQ. CARLOS RIOS LOPEZ.

ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA.



FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA 1984



CENTRO DE EXPERIMENTACION Y ALTA  
CAPACITACION AGRICOLA.  
ISLA, VERACRUZ .



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

### OBJETIVOS GENERALES.

- Que
- Porque
- Donde
- Como

### PROGRAMA GENERAL.

#### Medio Físico

- Localización
- Topografía
- Clases de suelos
- Clases de pendientes
- Clima
- Asoleamiento
- Vientos
- Humedad
- Precipitación pluvial

ESTUDIO URBANO.

- Usos del suelo
- Población
- Estadística agrícola
- Vías de comunicación
- Datos generales del Municipio de Iula

PROGRAMA GENERICO.

- Estudio comparativo con el Centro existente
- Gráfica de necesidades
- Conclusiones

PROGRAMA PARTICULAR.

- Estudio de ubicación
- Programa arquitectónico de referencia
- Programa arquitectónico
- Proyecto Arquitectónico

OBJETIVOS GENERALES.

CENTRO DE EXPERIMENTACION Y ALTA CAPACITACION AGRICOLA

( CEACA )

OBJETIVOS GENERALES.

QUE SE PROPONE: Un Centro de Experimentación y Capacitación Agrícola - especializado en el estudio del trópico húmedo a nivel técnico superior, medio y administrativo.

PORQUE SE PROPONE: Encontramos dentro de una misma región zonas con modalidades diferentes de una o varios de los factores ecológicos, considerando la necesidad de que, en cada región, se cuente con un centro regional de capacitación agrícola del cual dependan varios campos regionales, experimentales, auxiliares que cubran, en lo posible, las condiciones ecológicas de cada zona. Implantando medidas referentes a estimular el incremento de la producción y productividad agrícola y de esta forma aumentar la cantidad de cultivos básicos de la alimentación y dar mejor solución a los problemas so-

cio-económica que provoca el crecimiento de la población de nuestro país. Conduvar al logro de la autosuficiencia en la producción de alimentos a nivel nacional.

Aumentar la eficacia en las actividades mediante nuevos conocimientos, intercambio de experiencias y unificación de criterios.

Establecer el efecto multiplicador de la capacitación, para un beneficio inmediato del agricultor, dada la necesidad de explotar de una manera racional el área agrícola que a la fecha se encuentra mal aprovechada, - por falta de conocimientos técnicos adecuados, haciendo que la gente del campo emigre a los ámbitos urbanos creando áreas de cultivos inactivas.

La Subsecretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos construyó en el año de 1972, en el Carrizo, Sin., el primer Centro de Capacitación en Irrigación y Drenaje

con una capacidad de 80 personas, programando 34 cursos al año a nivel técnico superior, técnico medio y administrativo.

Actualmente este Centro resulta insuficiente para atender la gran demanda de solicitudes, ya que a la fecha es de 250 por curso.

Por lo tanto, es conveniente la construcción de un nuevo Centro para poder dividir al país por regiones.

**ACTIVIDADES:**

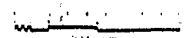
- 1) Su actividad es la de difundir los conocimientos alcanzados a la fecha y encontrar nuevas formas para activar la capacitación agrícola del trópico húmedo.
- 2) Establecer investigación, aplicada a niveles: técnico superior, técnico medio y administrativo.
- 3) Todo el personal de este Centro deberá estar capacitado para organizar a los campesinos en todo el proceso de producción agrícola. Ejemplo: durante la pro-



GOLFO  
DE  
MEXICO

LEYENDA

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| LINEA SÓLIDA  | Carretera Principal     |
| LINEA TRAZADA   | Carretera Secundaria    |
| LINEA PUNTEADA  | Carretera Tercera       |
| LINEA DE PUNTEOS  | Carretera Cuarta        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS   | Carretera Quinta        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO   | Carretera Sexta         |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO   | Carretera Sétima        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO   | Carretera Octava        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO   | Carretera Novena        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO   | Carretera Décima        |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO   | Carretera Undécima      |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO   | Carretera Duodécima     |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO   | Carretera Decimotercera |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO   | Carretera Decimocuarta  |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO   | Carretera Decimoquinta  |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO                                     | Carretera Decimosexta   |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO                           | Carretera Decimoséptima |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO                   | Carretera Decimoctava   |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO         | Carretera Decimonovena  |
| LINEA DE PUNTEOS CON BARRAS Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO Y TRAZADO Y PUNTO | Carretera Vigésima      |



ESTADO DE TEXAS  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA  
COMISIÓN DEL PUEBLO  
DIRECCIÓN DE ZONAS  
PLANO DE COMUNITAS  
1930

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA  
COMISIÓN DEL PUEBLO  
DIRECCIÓN DE ZONAS  
PLANO DE COMUNITAS  
1930

ducción y ejecución de la siembra, durante el proceso del cultivo y su cosecha y finalmente para su comercialización.

**DONDE SE PLANTEA:**

Las características ideales para este Centro son:

- 1) Un clima satisfactorio para el estudio del trópico húmedo.
- 2) Tener vías de comunicación de fácil acceso.
- 3) Infraestructura suficiente para el desarrollo del Centro.

Dentro del Estado de Veracruz se encuentra una porción de la Cuenca del Papaloapan, abarcando también parte de los estados de Puebla y Oaxaca. En esta cuenca el Gobierno instituyó la Comisión del Papaloapan, que se ha percatado de ciertos problemas existentes en esta población, siendo las principales: alcoholismo, vagancia, espátia y falta de conocimientos, tanto en la agricultura como en la ganadería y ésto se dá por el hecho

de la fácil obtención de alimentos, ya que es una zona fértil, siendo su actividad principal la agricultura y la ganadería.

La Comisión del Papaloapan se vio en la necesidad de regular las aguas de los ríos Tonto y Papaloapan, que provocan inundaciones en los poblados aledaños a ellos no permitiendo el desarrollo satisfactorio de las actividades agrícolas, por esta razón se está construyendo la presa Cerro de Oro. Implicando al tener que desalojar a las poblaciones que se ubican en el vaso de la presa, siendo éstas reacomodadas en lo que es la zona del Bajo Papaloapan, realizándose los centros rurales con toda la infraestructura necesaria, así como zonas para siembra.

Por esta razón los mismos campesinos, han pedido a la Comisión se les dé la capacitación adecuada, para poder producir con mayor eficiencia sus tierras, logran-

do implantar nuevas variedades en la zona que se les asignará.

Dentro de la Cuenca del Papaloapan se escogió el Municipio de Isla, por el hecho de estar ubicado en la parte central de ésta, siendo de fácil acceso para toda el área de influencia que va a tener el Centro propuesto.

Otra razón por la que se escogió este municipio fue por la existencia de infraestructura agrícola, como un rancho frigorífico y el CIAGOC que es un campo experimental que apoya la investigación básica hacia los cultivos del trópico húmedo.

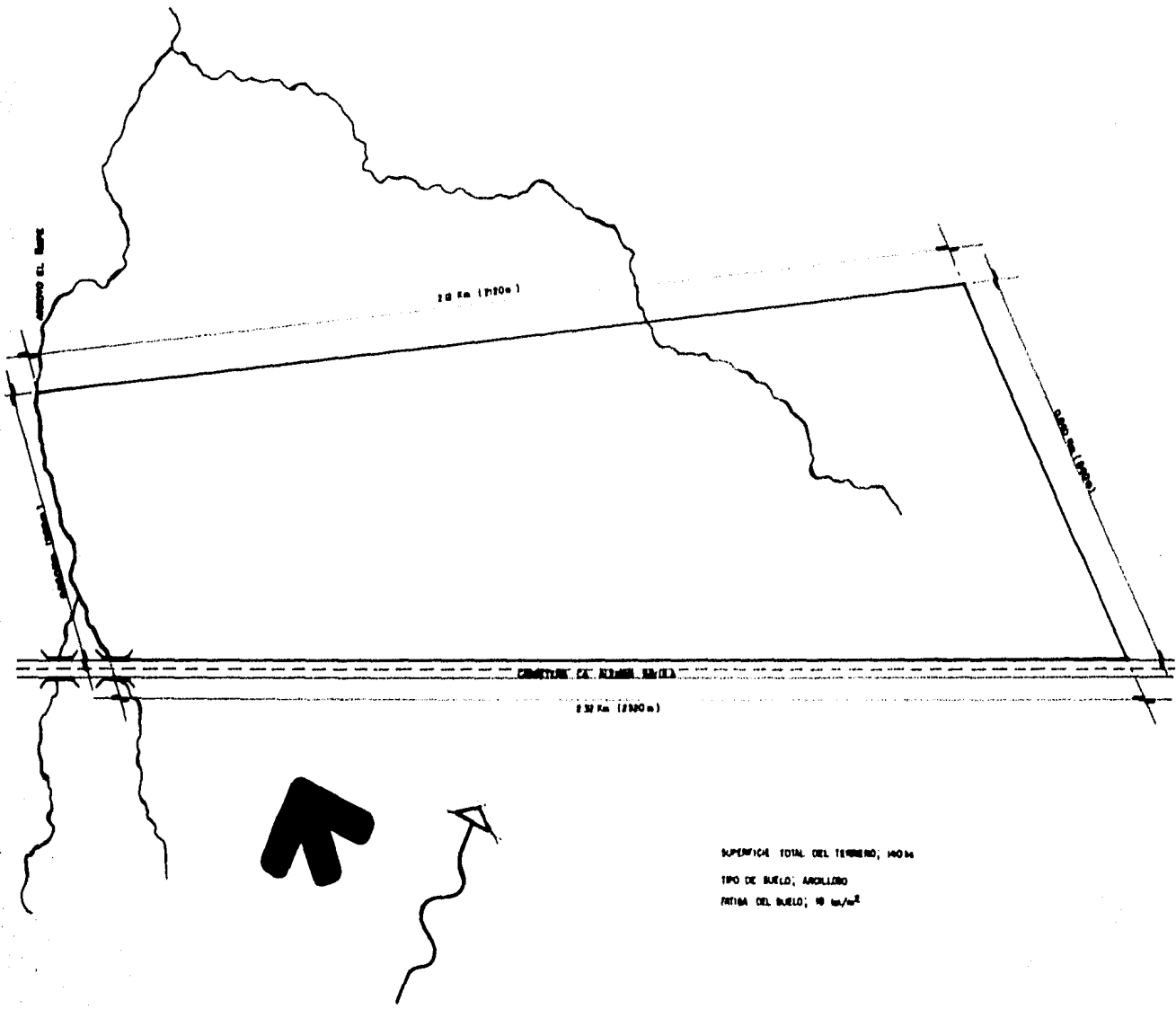
El Municipio de Isla se localiza en el Bajo Papaloapan. El terreno se ubica a 10 min. del poblado de Isla y cuenta con los siguientes servicios: Una buena vía de comunicación con el resto de la región como es la carretera Cd. Alemán-Sayula, siendo ésta, una colindan-

cía del mismo , así como una línea de energía eléctrica y un pozo artesiano , sus vientos dominantes vienen del suroeste , en general su topografía es plana, el tipo de suelo es arcilloso-arenoso y con una resistencia de ----  
18 ton/M<sup>2</sup>.

El poblado de Isla cuenta con los siguientes servicios - como son: Escuelas,hospitales,hotel,palaciomunicipal ,-- correo,telefono,central camionera,iglesia,vivienda,---- comercios,estación ferroviaria,etc; Estos servicios --- ayudaran al mejor desarrollo del Centro por su cercanía al terreno.

CON QUE:

Los recursos para la realización y operación de este -- Centro , serán aportados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos , a través de la Comisión del Papaloapan y del Gobierno del Estado de Veracruz.



SUPERFICIA TOTAL DEL TERRENO; 1400m<sup>2</sup>  
TIPO DE SUELO; ARCILLOSO  
PESADA DEL SUELO; 40 kg/m<sup>2</sup>

MEDIO FISICO.

GOLFO  
DE  
MEXICO

LEYENDA

LÍNEA DE LA CUENCA  
LÍNEA DE 1000 METROS  
RÍOS Y ARROYOS  
CAMINOS  
FERROCARRIL  
LÍNEA DE TELEFÓNOS  
MEDIOS  
LÍNEA DE GAS  
LÍNEA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS  
COMISIÓN DEL PAPALOAPAN

CUENCA DEL RÍO PAPALOAPAN  
PLANO DE CONJUNTO

Forma: 1/100,000  
Escala: 1/100,000  
Fecha: 1950

1950



### LOCALIZACION DE LA CUENCA DEL PAPALOAPAN.

La Cuenca del Papaloapan se localiza en la vertiente Sur del Golfo de México y sus colindancias son: Al Norte, con la Cuenca cerrada de Oriental, Pue. y la del Río Atoyac - de Veracruz ; Al Este con el Golfo de México; Al Oeste, con la Cuenca del Río Balsas, Pue. y el Río Verde de Oaxaca y Sur, con la Cuenca del Río Contzacoalcos. Geográficamente queda ubicada entre los 17° y 19° de latitud norte y entre los meridianos 95° y 97°40' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Comprende parte de tres estados que integran los 46,517-Km<sup>2</sup> de la Cuenca, correspondiendo el 51% de esa superficie al de Oaxaca, el 37% al de Veracruz y el 12% al de Puebla. El área total de la Cuenca representa el 2.4% de la superficie de la República Mexicana .

La Comisión ha clasificado la Cuenca en dos regiones --- fisiográficas que son: Bajo Papaloapan , que comprende--

la llanura costera que son suaves ondulaciones descendiendo hacia el mar y se encuentra abajo de la curva de nivel de los 100 m.s.n. y el Alto Papaloapan que enmarca las tierras restantes ubicadas arriba de los 100m.s.n. La Cuenca del Papaloapan enmarca a 257 municipios , habitando en ella una población total según el censo de 1970 de 2'032,507 habitantes .

El Bajo Papaloapan , comprende la zona Costera plana , receptora del Río Papaloapan como eje central de las aguas. Son tierras bajas con abundancia de agua, aptas para el desarrollo de la agricultura y ganadería.

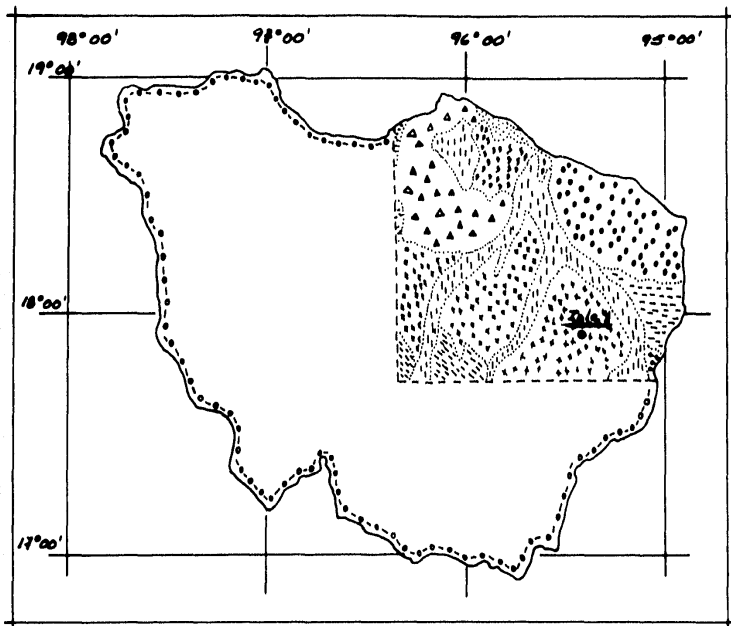
Destaca en esta zona el macizo montañoso de los de los Tuxtla, como una excepción orográfica.









El Alto Papaloapan presenta las condiciones contrarias, esta formado por una región montañosa con algunos Valles estrechos y en ella nacen todos los afluentes principales del Río Papaloapan . En esta zona se localizan los bosques y los recursos minerales de la Cuenca .

CLASES DE SUELO EN EL BAJO PAPALOAPAN

Clase de Suelo	Por Ciento
Acrisoles	31
Fluvisoles	25
Vertisoles	14
Andosoles	14
Gleysoles	6
Luviosoles	5
Cambisoles	3
Regosol	2
Total	100

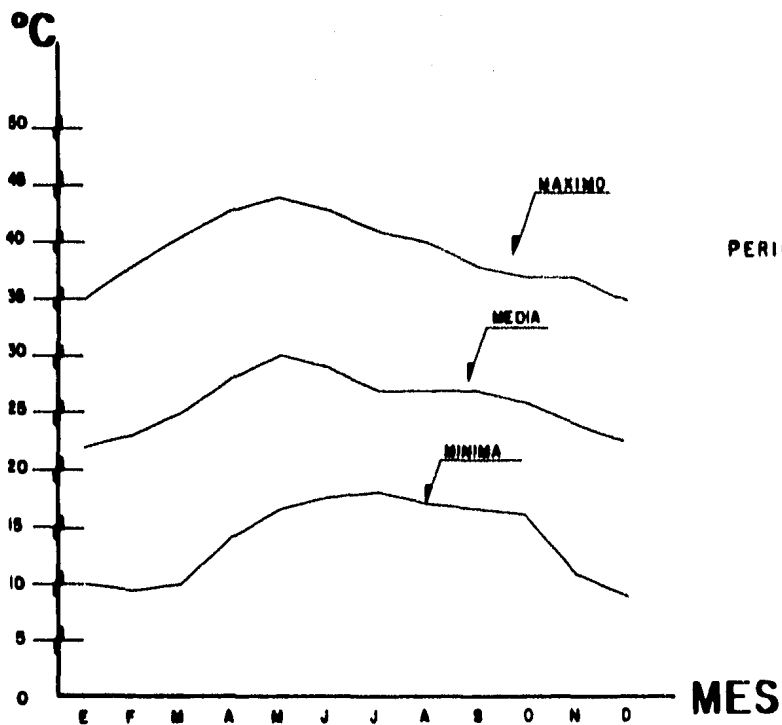
Clases de Suelo en el  
Bajo Papaloapan.



	acrisoles		cambisoles		luvisoles
	fluvisoles		gleysoles		regosoles
	vertisoles		anisoles		alto papaloapan.

CLASES DE PENDIENTES.

Clases de Pendiente	Por Ciento
Plana a suavemente ondulada	41
Plana a suavemente ondulada y ondulada a quebrada	34
Ondulada a quebrada	16
Ondulada a quebrada y fuerte- mente disectada o montañosa	9
TOTAL	100



PERIODO: ENERO 1954 a  
SEPT. 1981  
(28 años)

TEMPERATURAS MAX, MED, MIN, MENSUALES

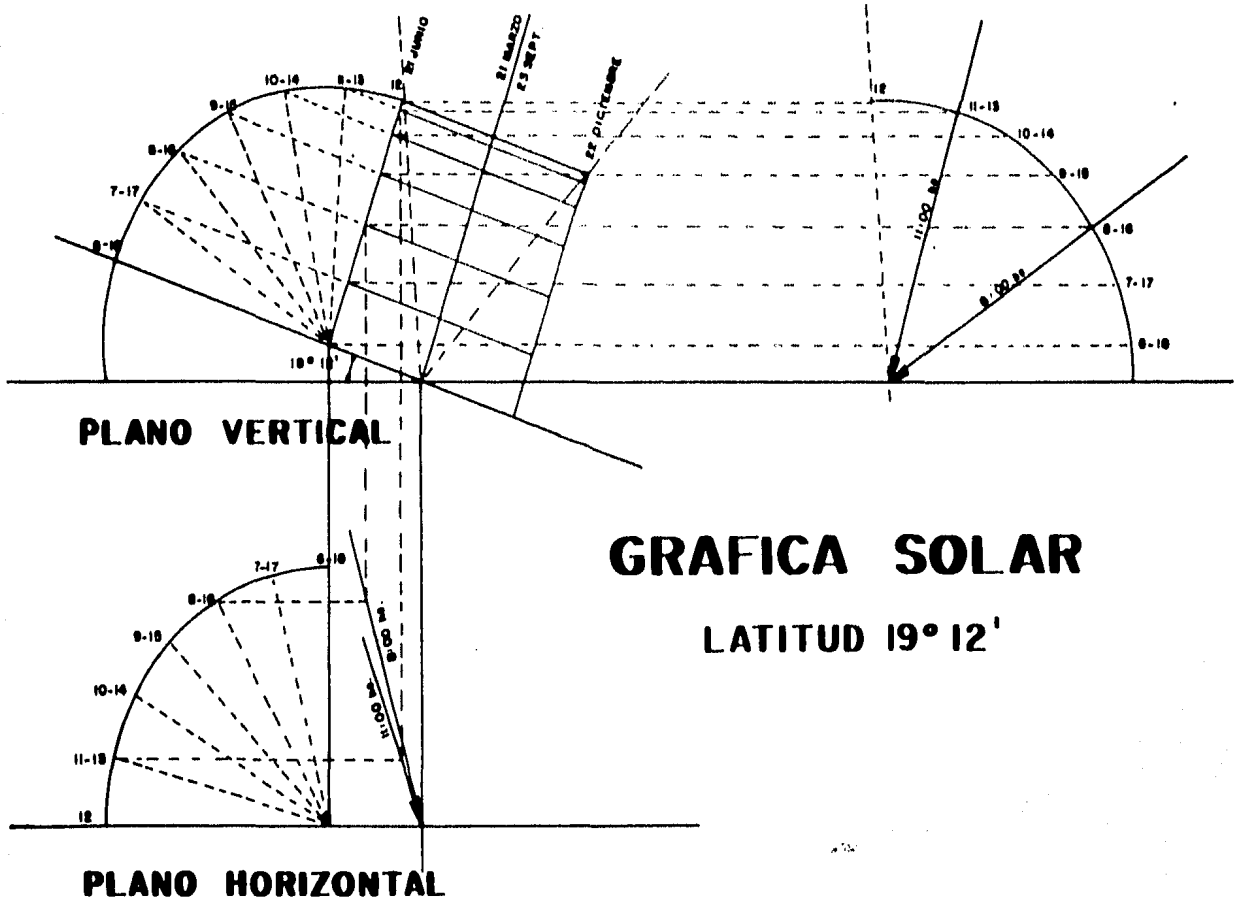
## CLIMA

Temperatura media anual en °C	24.1 y 26
Temperatura media de Enero	20.1 y 22
Temperatura media de Mayo, mayor a	26
Temperatura media de Abril	28.1
Temperatura media en Julio	28
Temperatura en Octubre	27
Temperatura máxima extrema	44.7 (aprox)
Temperatura mínima extrema	6.5 (aprox)
Temperaturas extremas promedio	34.6      20.9      13.7
	max.      min.      osc.

### Conclusión :

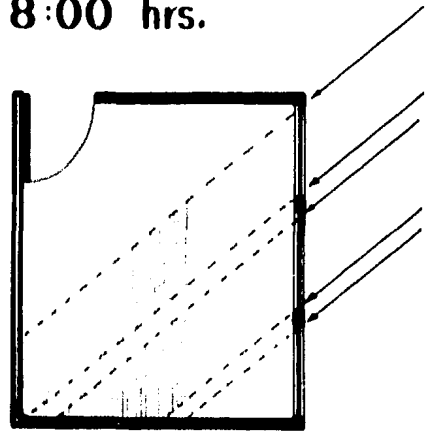
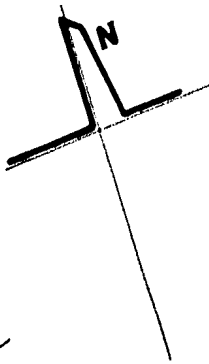
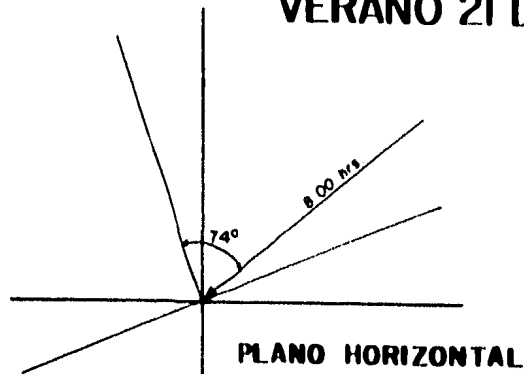
Koppen; por su grado de humedad en sub-humeda , por su temperatura en cálido y muy cálido.

Thorntwhite; humedo, sub-humedo, lluvioso y sub-humedo seco.

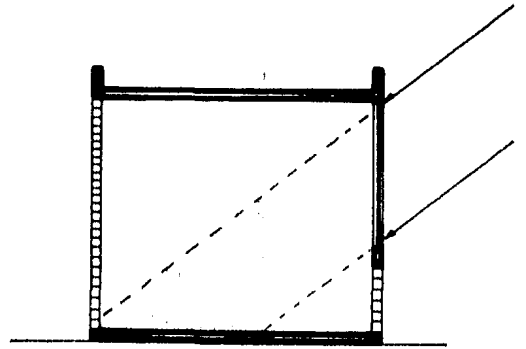
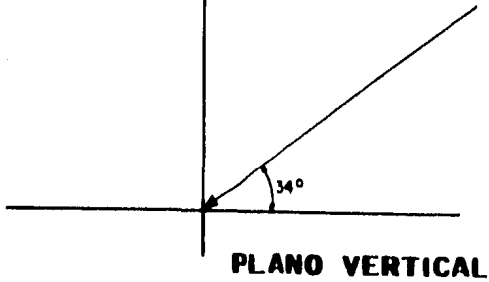




VERANO 21 DE JUNIO 8:00 hrs.



PLANTA



ALZADO

ASOLEAMIENTO.

No. de días despejados al año	132 días
Inaolación media actual	2,038.8 hrs./mes

VIENTOS.

Viento dominantes anual en Km/hr  
( de enero a marzo y de sept.a Dic.),  
entre 13 y 26  
Predominado los vientos del Suroeste.

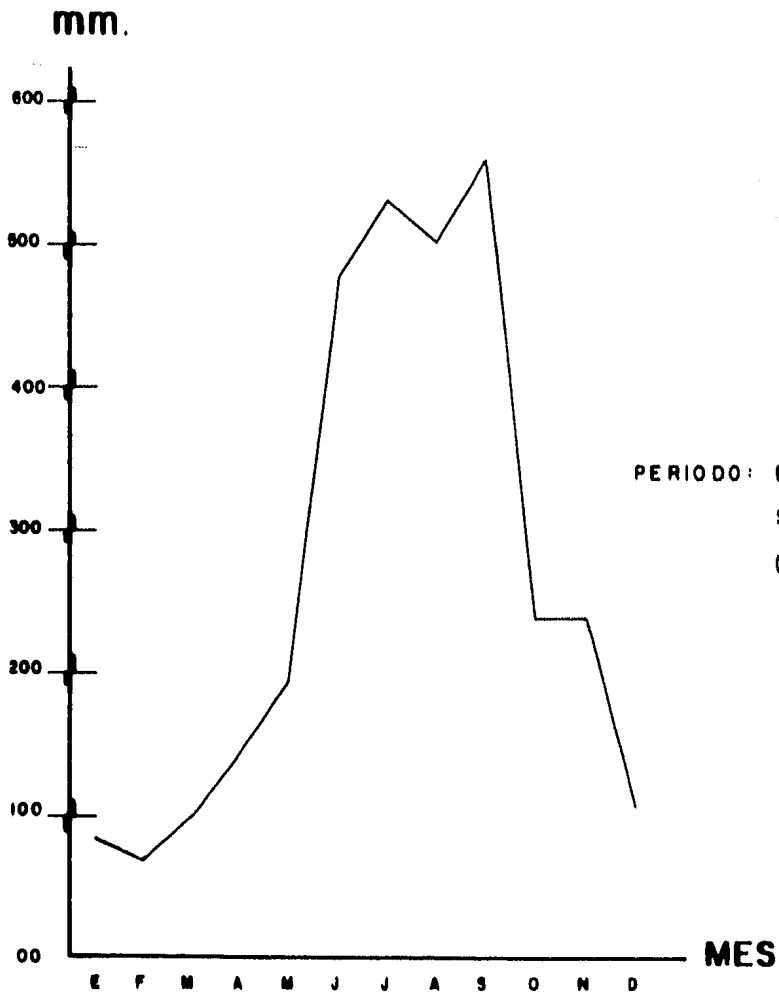
HUMEDAD.

Humedad relativa media anual	76%
------------------------------	-----

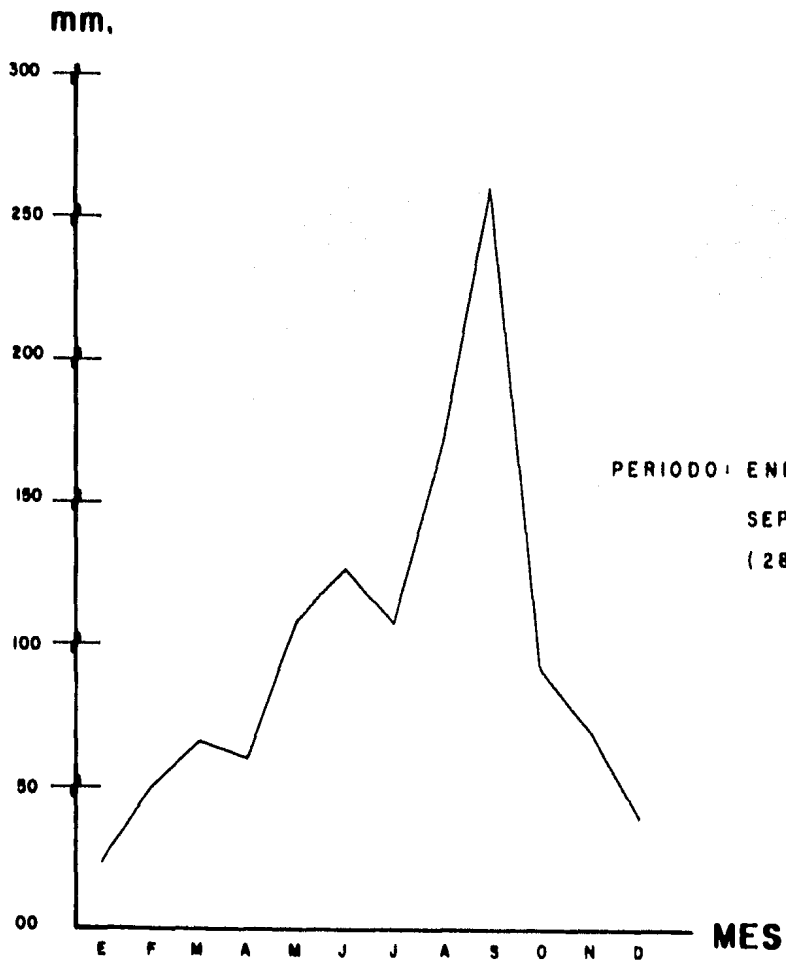
PRECIPITACION.

Precipitación media anual en mm.	
entre	1000.1 y 3000.00

Número de días con lluvia entre	80.1 y 120.00
Distribución mensual de la lluvia, de Junio a Octubre	
Precipitación máxima en 24 hrs.	398.0 mm.

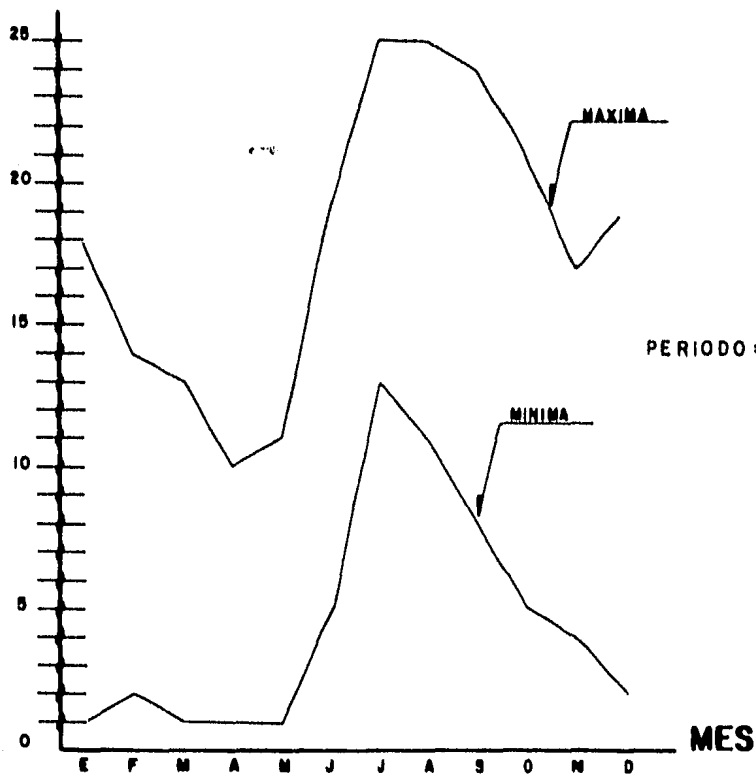


**PRECIPITACION MAX. MENSUAL**



PRECIPITACION MAX. EN 24 Hrs.

mm.



PERIODO: ENERO 1954 a

SEPT. 1981

(28 años)

**NUM. MAX. Y MIN. DE DIAS CON LLUVIA AL MES**

**DE 0.1 mm. DE ALTURA EN ADELANTE**

EVAPORACION MAXIMA MENSUAL EN MM

250.00

200.00

150.00

100.00

50.00

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

1975 - 1981

ESTACION: RODRIGUEZ CLARA, VER.

LATITUD : 17° 59'

LONGITUD : 95° 24'

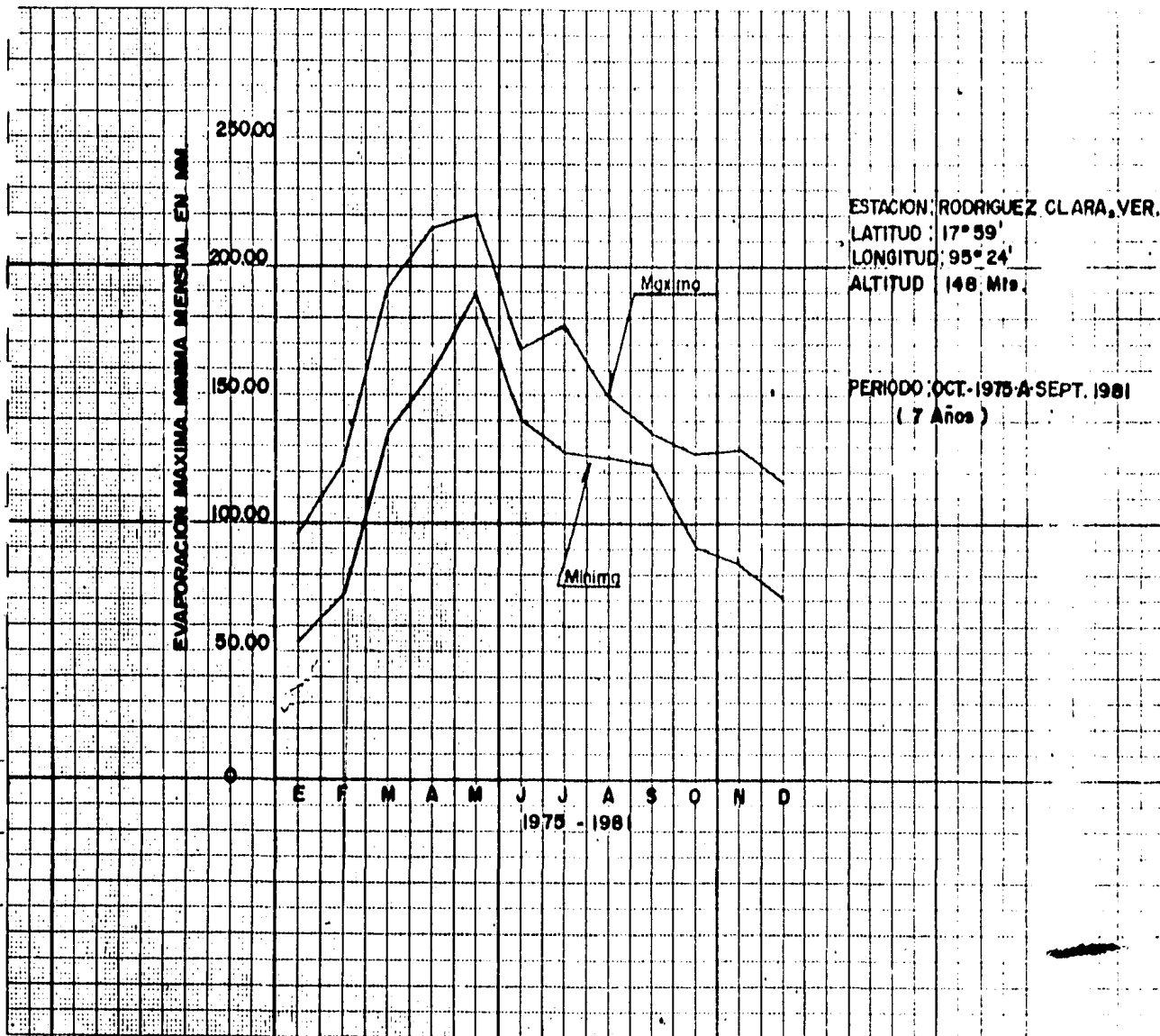
ALTITUD : 148 Mts.

PERIODO : OCT. 1975 A SEPT. 1981

( 7 Años )

Maximo

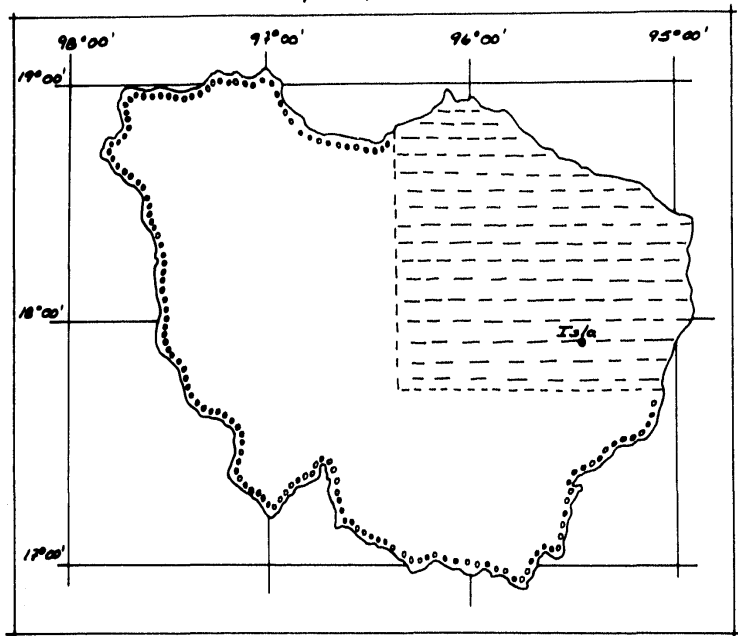
Minimo





ESTUDIO URBANO.



División Geoeconomica de la Cuenca del  
Papaloapan.



 bajo papaloapan.

 alto papaloapan.

ESTUDIO URBANO.

USOS DEL SUELO DE LA CUENCA.

La distribución global de la tierra según cobertura ---  
vegetal y actividad económica actual y potencial es ---  
como sigue:

Tierras Agrícolas	13,698 Km2 ( 29.5% )
Ganaderas	12,875 Km2 ( 27.7% )
Forestales	8,300 Km2 ( 17.8% )
Palustres	2,300 Km2 ( 4.9% )
Aridas y Semiridas	9,094 Km2 ( 19.6% )
Urbanas e Industriales	250 Km2 ( 0.5% )

POBLACION.

Porción y cuenca	Población 1960		Población 1970		Tasa de crecimiento media anual
	Total	%	Total	%	
Porción Oaxaqueña	480,049.0	30.3	506,749.0	28.9	2.01
Porción Poblana	269,651.0	17.0	339,297.0	16.7	2.34
Porción Veracruzana	834,367.0	52.7	1106,461.0	54.4	2.89
Total cuenca	1584,067.0	100.0	2032,507.0	100.0	2.50

POBLACION URBANA Y RURAL.

Porción y cuenca	Población		Población		Población	
	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Porción Oaxaqueña	586,749.0	100.0	107,357.0	18.3	479,392.0	81.7
Porción poblana	339,297.0	100.0	141,196.0	41.6	198,101.0	58.4
Porción Veracruzana	1'106,461.0	100.0	543,526.0	49.1	562,935.0	50.9
Total Cuenca	2'032,507.0	100.0	792,079.0	39.0	1'240,428.0	61.0

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

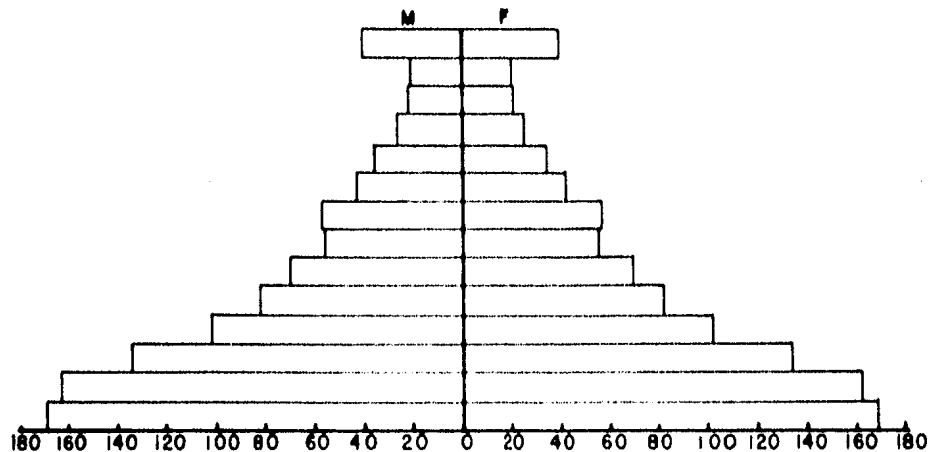
Porción y cuenca	1960	%	1970	%	Tasa de crecimiento
Porción Oaxaqueña	169,695.0	31.6	204,039.0	34.8	1.8
Porción poblana	91,549.0	17.1	91,386.0	15.6	0.1
Porción Veracruzana	274,967.0	51.3	291,567.0	49.6	0.6
Total Cuenca	536,211.0	100.0	586,992.0	100.0	0.9

# POBLACION TOTAL DE LA CUENCA DEL PAPALOAPAN, POR GRUPOS DE EDAD 1970

**GRUPOS DE EDAD**  
(Años cumplidos)

65-MA3  
60-64  
55-59  
50-54  
45-49  
40-44  
35-39  
30-34  
25-29  
20-24  
15-19  
10-14  
5-9  
0-4

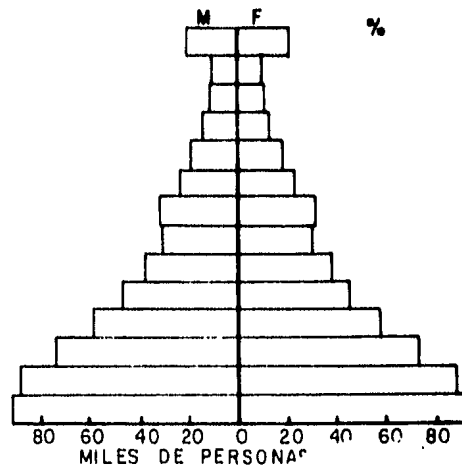
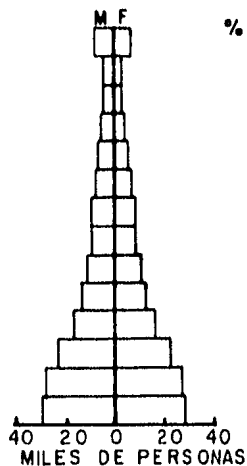
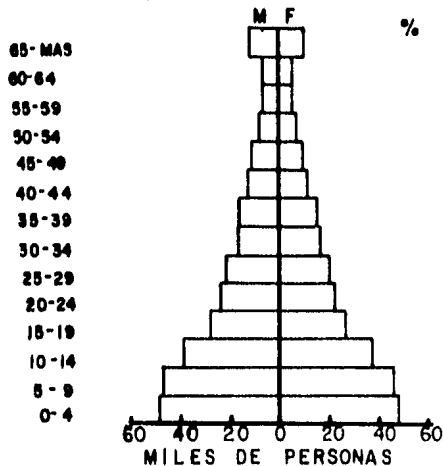
**TOTAL CUENCA**



**PORCION OAXAQUEÑA**

**PORCION POBLANA**

**PORCION VERACRUZANA**



### AGRICULTURA.

Las tierras clasificadas como agrícolas representan—  
alrededor del 30% del área total de la Cuenca, localiza  
ndose en las arenas costeras del Bajo Papaloapan, y en  
los Valles del Alto Papaloapan .

#### CLASIFICACION DE TIERRAS AGRICOLAS.

<u>Tierras agrícolas</u>	<u>Ha.</u>	<u>%</u>
De temporal	1'153,028.0	84.17
De Jugo o Humedad	191,772.0	14.00
De riego	25,000.0	1.83
Total	1'369,800.0	100.00

SUPERFICIE COSECHADA.

La superficie cosechada en 1970 en la Cuenca fue de -  
619,000Ha., es decir , únicamente el 13% de la extensión  
total y el 45% de la superficie agrícola global en es -  
año.

Del valor de la producción agrícola de la Cuenca el 78%  
corresponde a cultivos y el 22% a frutales .



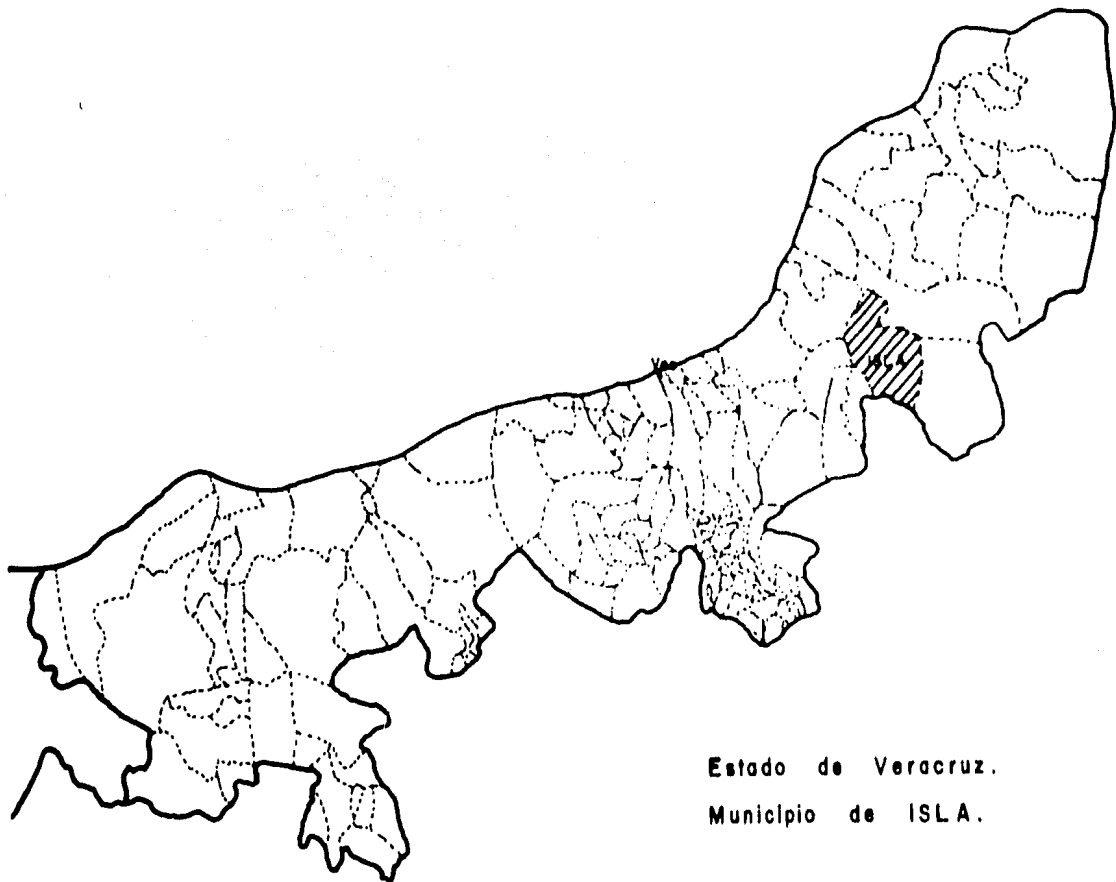
PRINCIPALES CULTIVOS EN 1970.

Cultivo	Hectareas	Kg/ha.	Valor miles de \$
Cultivos	544,109		1'343,867
Caña de azúcar	141,867	57,536	518,890
Maíz	275,329	1,492	391,428
Piña	8,225	33,448	95,802
Arroz	32,489	2,075	73,551
Frijol Solo	34,534	943	65,105
Chile Verde	9,271	5,124	60,871
Tabaco en Rama	5,870	1,181	39,723
Alfalfa	3,716	50,319	25,401
Ajonjolí	7,167	2,292	14,801
Papa	2,038	1,836	10,612
Jitomate	982	7,550	9,216
Otros	22,631		38,467

PRINCIPALES FRUTALES.

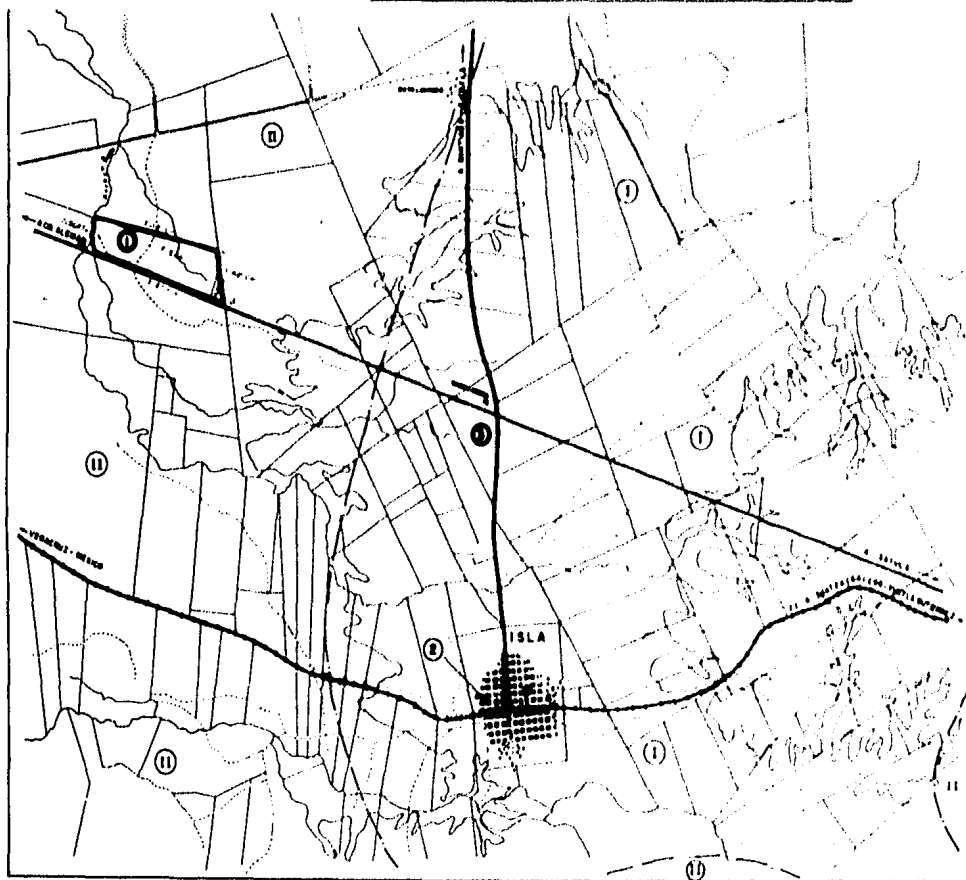
Cultivo	Hectareas	Kg/Ha.	Valor en miles de \$
Frutales	74,659		387,110
Café beneficiado	47,803	1,416	193,674
Mango	6,215	3,587	54,253
Naranja	2,562	10,608	44,319
Platano	3,956	13,740	24,628
Aguacate	1,072	12,200	14,121
Coco de Agua	3,043	14,519	12,583
Namey	632	15,072	9,134
Coquito de Aceite	6,052	8,055	5,837
Durazno	367	10,689	4,590
Papaya	514	18,405	4,236
Otros	2,443		19,735

DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE ISLA .



Estado de Veracruz.

Municipio de ISLA.



- I - Centro Agrícola y El patrimonio del Pecuariado y Centro de Capacitación Agropecuaria - Trópico Humedo
- II - Empecadora de Paja
- III - Resaca Frigorífica
- Ⓜ - Clase de Suelo
- Limfoclasa de Suelos

ESC 1:40000

MUNICIPIO ISLA VER - PARCIAL.  
Zona Urbana y colindante agropecuaria.

### DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE ISLA.

Dentro de los 203 municipios de Veracruz , se encuentra el municipio de Isla. Que se localiza en el extremo - sureste de la porción Veracruzana y encontrándose dentro de la Cuenca del Papaloapan . Esta situado a los 95°30'14" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich y a 18°05' de latitud norte , a un altura de 65.22 m.s.m .

Sus límites son: Al Norte, con el Municipio de Tlacotalpan ; Al Sur, con el Municipio de Playa Vicente; Al Este con el Municipio de Santiago Tuxtla y al Oeste, con el Municipio de Tesechoacán.

### POBLACION.

El municipio de Isla tiene una superficie territorial de 5,380.84 Km<sup>2</sup> . Con una población total de ----- 141,041 hab. y una densidad de población de 26.21hab/Km<sup>2</sup>.

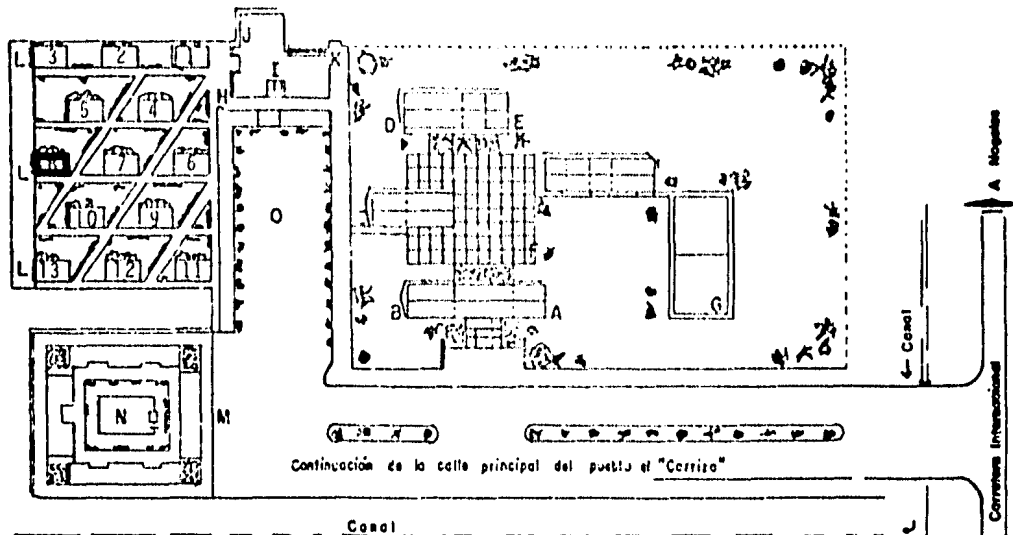
El municipio esta dividido en 5 regiones y tres localidades.

EDIFICO DE REFERENCIA.

# Centro de Capacitación en Irrigación y Drenaje Benito Juárez - El Carrizo, Sin.

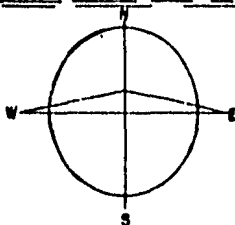
## CAMPO DE EXPERIMENTACION

CAMPO DE EXPERIMENTACION



Continuación de la calle principal del pueblo el "Carrizo"

Casal



### CLAVE

- A- Dirección, Secretaría, Archivo, Bodega
- B- Auditorium
- C- Biblioteca, Sanitarios
- D- Laboratorio y Aulas
- E- Aulas y Sala de Ping Pong
- F- Plaza Cívica
- G- Cancha de Basket Ball
- H- Sala de Reuniones
- I- Cocina
- J- Comedor
- K- Casa del encargado de servicios gratis.
- L- Internado
- M- Casa para instructores
- N- Alberca
- O- Estacionamiento

A Comuna Intencional



PROGRAMA GENERICO.

EDIFICIO DE REFERENCIA

CENTRO DE CAPACITACION EN IRRIGACION Y DRENAJE.

BENITO JUAREZ.

El carriso Sinaloa

Se encuentra ubicado en el Valle del Carriso , Sinaloa.

Se tiene como objetivo la capacitación agrícola a los niveles técnico superior , técnico medio y administrativo.

Con esto se conoce las características e inquietudes -- del personal, retroalimentando los programas de enseñanza y aprendizaje y seguir todos los pasos de la dinámica del proceso de capacitación.

Este centro depende de la Secretaría de Agricultura y - Recursos Hidráulicos a través de la Subsecretaría de - Agricultura y Operación , se construyó en el año del 1972,

con una capacidad de 80 personas programando 17 cursos al año a nivel técnico.

Dentro del nivel Técnico Superior se encuentran todos los ingenieros Agrónomos , Civiles y Químicos que --- prestan sus servicios dentro de las diferentes áreas - de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Todos estos cursos son teóricos y prácticos con una duración de dos a tres semanas , por lo tanto el centro a--- parte de cubrir las necesidades de enseñanza , debe de resolver el problema de alimentación , hospedaje y --- esparcimiento de los asistentes .

En la actualidad dicho Centro resulta insuficiente - para atender la gran demanda de solicitudes siendo este de 250 por curso ya que se cupo es de 80 personas y -- para lo cual se ocupan de 4 a 6 instructores según sea el curso impartido.

Ultimamente el Centro no solo atiende solicitudes del - personal del la Secretaría , si no tiene destinadas --- 10 plazas para la Secretaría de Educación Pública.

el Centro Nacional de Productividad e Invitados extranjeros , así como alumnos de los últimos años de las --- escuelas de Agronomía de Chapingo y Ciudad Juárez , impartíendoles un curso de operación y mantenimiento. Dicho Centro consta de una zona Administrativa , con -- Dirección , secretaría, archivo y bodega; Zona Académica con sala audiovisual , aulas , laboratorio, biblioteca, campo experimental y estación meteorológica; Zona Asistencial con Casa de instructores y visitantes ,ca-- bañas para participantes, comedor ,servicios médicos y radio comunicación ; Zona recreativa, con sala para --- instructores, sala para participantes , canchas deportivas y alberca.

#### ACTIVIDADES:

- 1) En el aspecto docente; registro académico, desarrollo

del curso , visitas de estudio , biblioteca y evaluación.

2) En el aspecto de campo; experimentación de riego , - parcelas demostrativas y estación meteorologica.

3) Servicios Generales; alojamiento , alimentación y - mantenimiento de instalaciones .

4) Servicio Administrativo; control de personal , presupuesto, contabilidad y vigilancia.

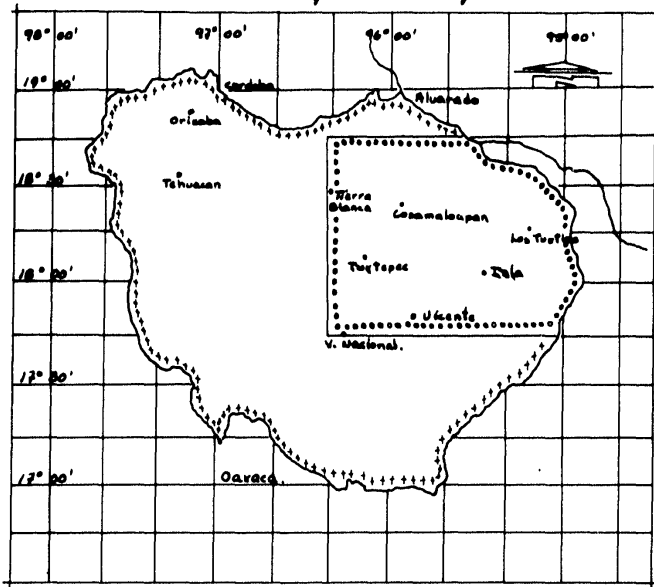
GRAFICA DE NECESIDADES.

Avance cronologico de actividades desarrolladas en el centro de Capacitación---  
"Benito Juarez" El Carrizo, Sin. del 14 de agosto de 1972 al 31 de diciembre de-  
1981.

Año	Cursos		Participantes	
	anual	acumulado	anual	acumulado
1972	4	4	161	161
1973	10	14	345	506
1974	11	25	503	1,009
1975	28	53	1,440	2,449
1976	27	80	1,293	3,742
1977	18	98	935	4,677
1978	17	115	912	5,589
1979	19	134	1,160	6,749
1980	24	158	1,186	7,935
1981	34	192	1,442	9,377

Podemos observar en estos datos que aumenta el número de participantes así---  
así como los cursos impartidos. Estos da como resultado que el Centro de Capa-  
citación Benito Juárez es insuficiente para la cantidad de participantes. Dan-  
do como conclusión la creación de un Centro con una capacidad de 250 personas.

Area de Influencia, más allegada  
al centro de capacitación agrícola.



## PROGRAMA ARQUITECTONICO DE REFERENCIA

### 1. Zona Administrativa.

#### 1.1 Administración

1.1.1 Sala de espera y recepción.

1.1.2 Privado Director.

1.1.3 Zona secretaria.

1.1.4 Bodega

1.1.5 Radio comunicación

1.1.6 Zona de copiado

### 2. Zona Academica

#### 2.1 Aulas

#### 2.2 Laboratorios

2.2.1 Laboratorio de análisis físico

2.2.2 Laboratorio de análisis químico

#### 2.3 Biblioteca

2.3.1 Vestibulo

2.3.2 Acervo

2.3.3 Sala de lectura

2.3.4 Sanitarios



2.4 Auditorio

3. Zona de Vivienda

3.1 Dormitorios para instructores

3.2 Dormitorios participantes

4. Zona Recreativa

4.1 Sala de usos múltiples

4.2 Canchas y alberca

5. Zona Agrícola

5.1 Campos experimentales

5.2 Bodega de granos

5.3 Cobertizo de maquinaria

6. Zona de Servicios

6.1 Comedor

6.1.1 Areas de mesas

6.1.2 Cocina

6.1.3 Sanitarios

6.2 Caseta de Vigilancia

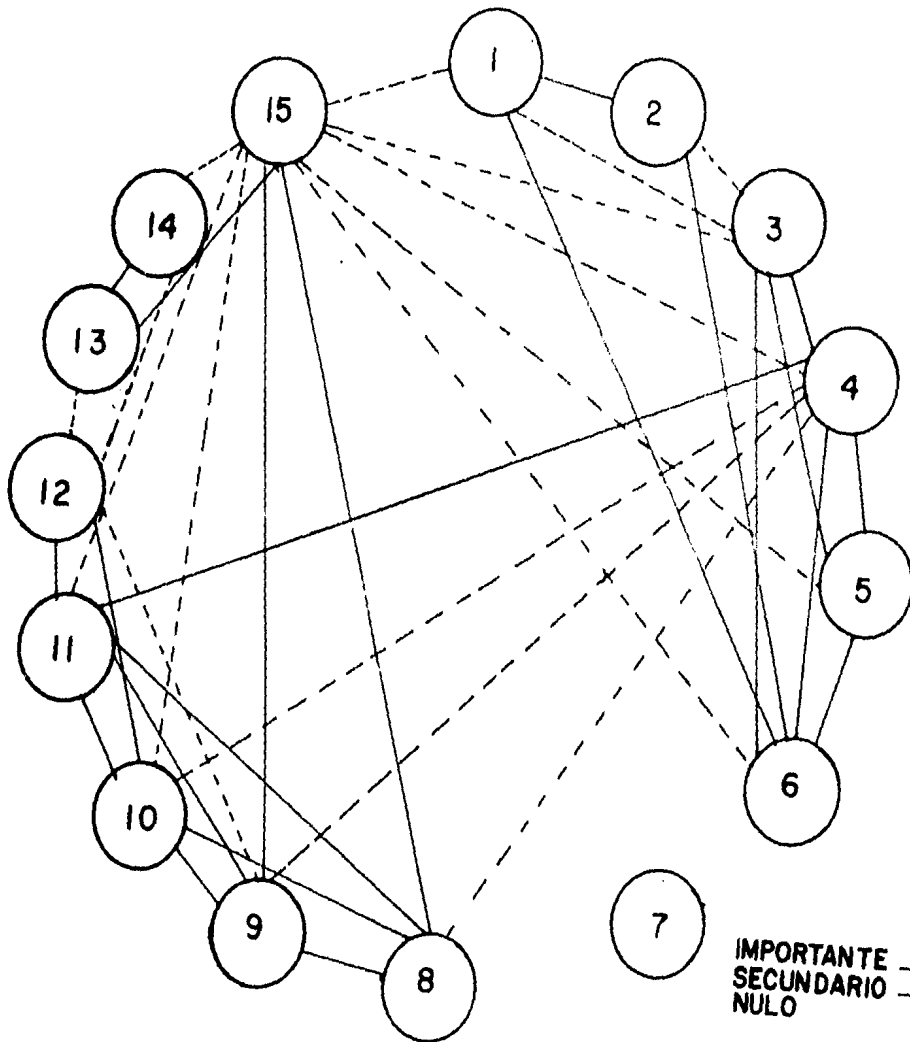
6.3 Cuarto de máquinas

6.4 Estación meteorológica

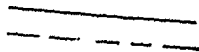
6.5 Estacionamiento

6.6 Plaza Cívica

# GRAFOS DEL CARRIZO



IMPORTANTE  
SECUNDARIO  
NULO



PROGRAMA ARQUITECTONICO ( CEACA )

CENTRO DE EXPERIMENTACION Y ALTA CAPACITACION AGRICOLA.

( CEACA )

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Capacidad para 200 personas

Superficie total del terreno	140 Ha.
Superficie total construida	3 Ha.
Superficie total descubierta	1 Ha.
Superficie total cosechada	136 Ha.
Superficie total del conjunto	140 Ha.

1. ZONA ADMINISTRATIVA
2. ZONA ACADEMICA
3. ZONA DE DORMITORIOS
4. ZONA RECREATIVA
5. ZONA DE SERVICIOS
6. ZONA AGRICOLA

## 1. ZONA ADMINISTRATIVA

### 1.1 Administración.

- 1.1.1 Sala de espera y recepción
- 1.1.2 Zona secretarías ( 4)
- 1.1.3 Privado Director
- 1.1.4 Baño Director
- 1.1.5 Auxiliar del Director
- 1.1.6 Sala de Juntas
- 1.1.7 Archivo, centro de copiado  
y bodega de papelería
- 1.1.8 Radio comunicación
- 1.1.9 Sanitarios hombres y mujeres
- 1.1.10 Servicio médico
- 1.1.11 Circulación

## 2. ZONA ACADÉMICA .

### 2.1 Aulas teóricas ( tipo )

2.1.1 Aulas ( 8 ) de 25 alumnos

sobre/aula

2.1.2 Sanitarion hombres y mujeres

### 2.2 Laboratorios

2.2.1 Laboratorio de análisis Biológico

2.2.2 Bodega de Análisis Biológico

2.2.3 Laboratorio de Análisis Químico

2.2.4 Bodega de análisis Químico

2.2.5 Zona de Regadera  
\*

### 2.3 Biblioteca

2.3.1 Acervo

2.3.2 Sala de lectura

2.3.3 Sala de consulta

### 2.4 Auditorio

2.4.1 Vestíbulo

2.4.2 Área de butacas ( 285 personas )

2.4.3 Estrado

2.4.4 Vestidores ( 2 )

2.4.5 Sanitario vestidores

2.4.6 Cuarto de proyección

2.4.7 Bodega y encalema

2.4.8 Sanitarios hombres y mujeres

2.4.9 Circulación



**3. ZONA DE DORMITORIOS.**

**3.1 Dormitorios**

**3.1.1 Cuartos ( 72 ) de 3 personas/cto.**

**3.1.2 Sala de estar, cubo de escalera  
y circulación .( 6 dormitorios )**

**3.1.3 Zona de lavado.**

#### 4. ZONA RECREATIVA

##### 4.1 Cuarto de usos múltiples

4.1.1 Vestíbulo y control

4.1.2 Sala de televisión

4.1.3 Area de juego de mesa

4.1.4 Area de juego de Ping Pong

y billar

4.1.5 Sanitarios hombres y mujeres

##### 4.2 Canchas y alberca

4.2.1 Banquet-ball y volley-ball(4)

4.2.2 Alberca y área de asoleamiento

## 5. ZONA DE SERVICIOS.

### 5.1 Comedor

5.1.1 Area de mesas ( 160 personas )

#### 5.1.2 Cocina

5.1.2.1 Bodega

5.1.2.2 Frigorífico

5.1.2.3 Bodega mantelería

5.1.2.4 Control

5.1.2.5 Sanitarios empleados

5.1.2.6 Comedor empleados

5.1.2.7 Zona de lavado

5.1.2.8 Zona de cocción

5.1.2.9 Circulación

5.1.3 Sanitarios hombres y mujeres

### 5.2 Conserjería y vigilancia

### 5.3 Estación Meteorológica

5.4 Estacionamiento ( 35 autos )

5.5 Patio de servicio y maniobras

5.6 Plazas ,áreas verdes y circulación

**6. ZONA AGRICOLA**

**6.1 Cobertizo de maquinaria agricola  
y bodega**

**6.1.1 Silos ( 4 )**

**6'. ZONA AGRICOLA.**

**6'.1 Zona de maquinaria agricola**

**6.1.1 Area de maniobras**

**6.1.2 Zona de bascula**

**6.2 Campos experimentales**

**6.2.1 Parcela para siembra maiz**

**6.2.2 Siembra de mango**

**6.2.3 Siembra de sorgo**

**6.2.4 Siembra de ajonjolí**

**6.2.5 Siembra de Hortaluzas**

**6.2.6 Siembra de piña**

**6.2.7 Siembra de pastizales**

**6.2.8 Siembra de arroz**

**6.2.9 Siembra de platano**

6.2.10 Siembra de frijol

6.2.11 Siembra de tabaco

6.2.12 Siembra de sandía

6.2.13 Siembra de caña de azúcar

6.2.14 Siembra de frutales

6.2.15 Siembra de parcelas en

general

PROYECTO ARQUITECTONICO



**APUNTE PERSPECTIVO**

PLAZA DE ACCESO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM



**CEACA**

CENTRO DE ESTUDIOS Y  
INVESTIGACIONES  
EN ARQUITECTURA

TECNOLOGÍA Y  
DISEÑO

**esperanza rabiles f.  
javier jarama espinoza**

AV. DE LA UNAM, CDMX  
MEXICO, D.F. 06702  
TEL: 5623 1234

Blank rectangular area for notes or drawings.

Blank rectangular area for notes or drawings.

ESTADOS UNIDOS

ESTADO	CIUDAD

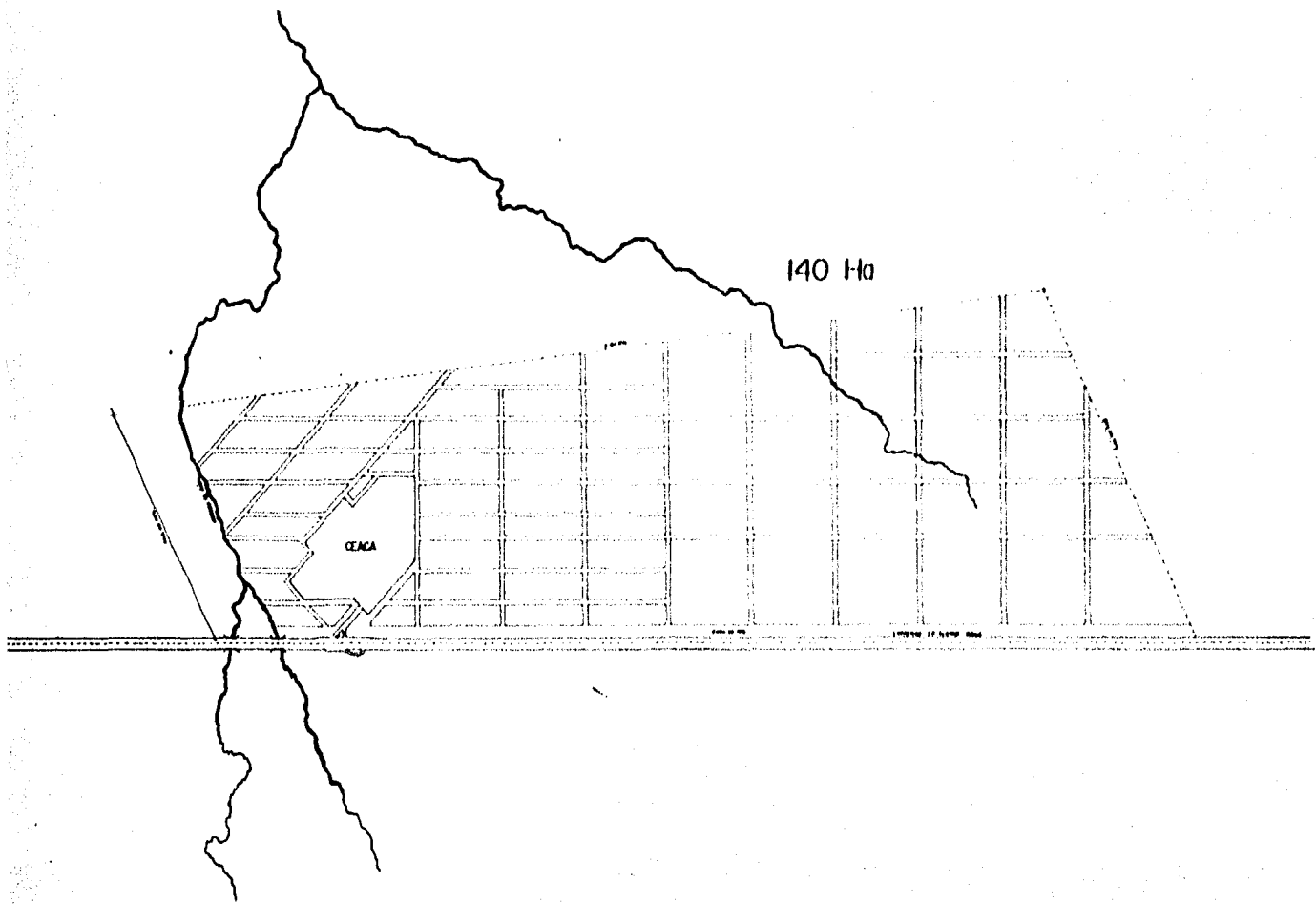


Blank rectangular area for notes or drawings.

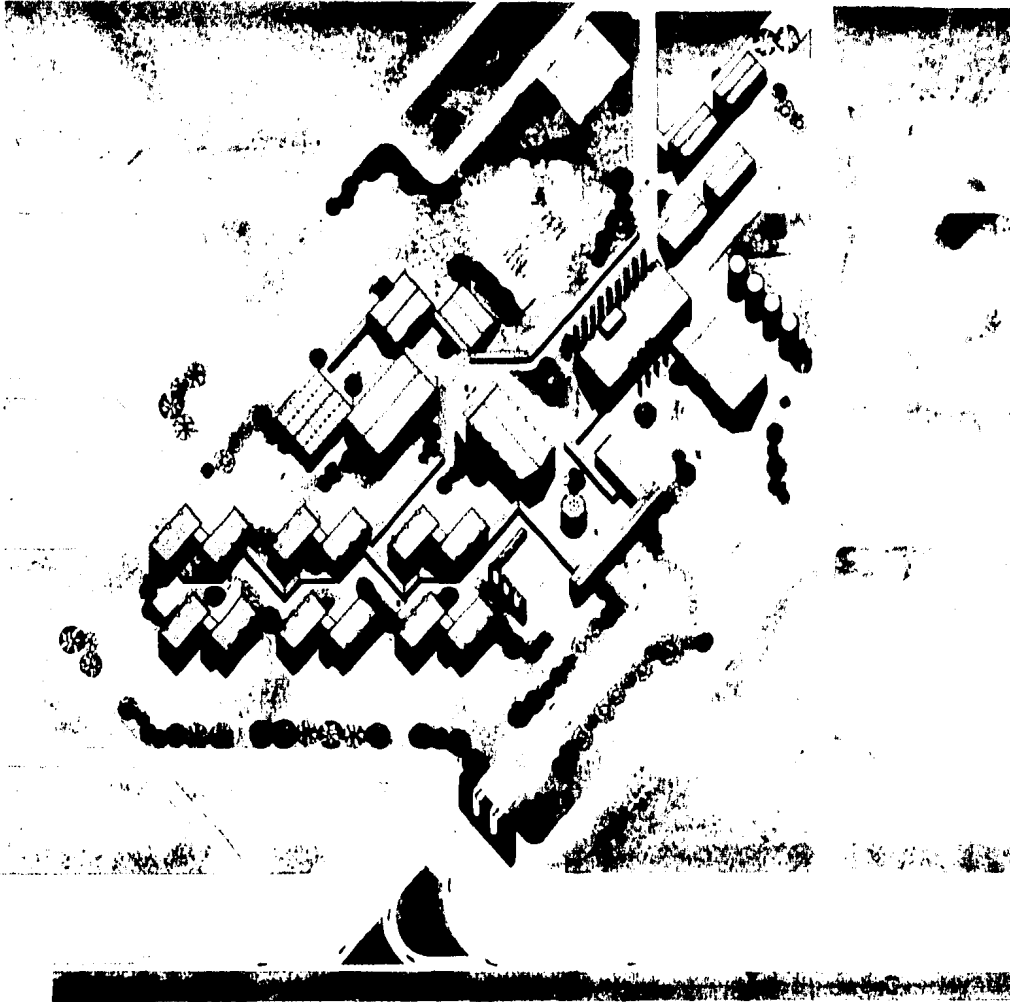
140 Ha

CEAGA

100







FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM



CEACA

CENTRO DE ESTUDIOS  
Y ASISTENCIA  
EN ARQUITECTURA

TECNOLOGIA Y ARQUITECTURA

esperanza robles f.  
javier juarez espinoza

AV. DE LA ESTACION APDO. 100  
CALLE DE LA UNAM, 100  
C.P. 04510, MEXICO D.F.

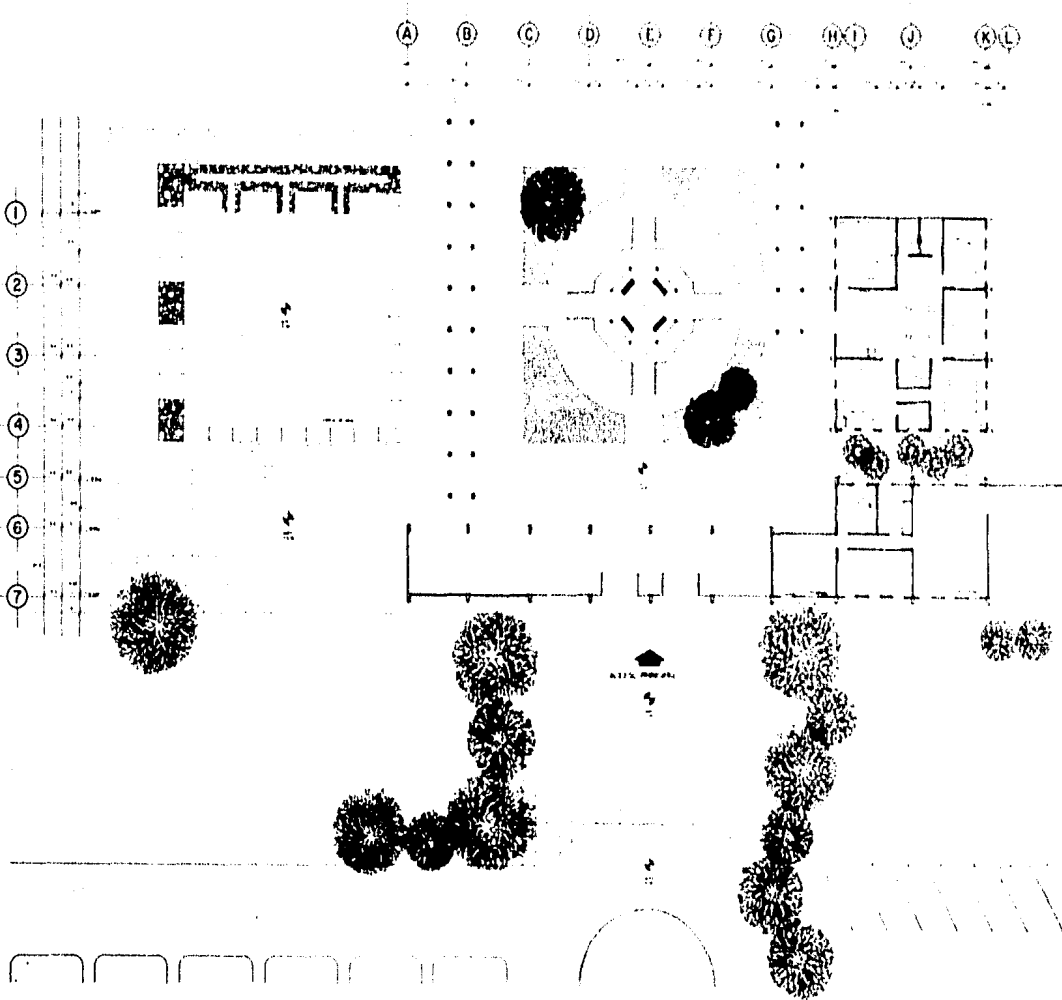
Empty rectangular box for identification or contact information.

Empty rectangular box for identification or contact information.

Empty rectangular box for identification or contact information.

Form with two columns: 'ALUMNO' and 'CATEDRATICO'. The 'CATEDRATICO' column contains an upward-pointing arrow icon.

Form with the label 'APROBACION' and a large empty rectangular box for a signature or stamp.



INSTITUTO DE ARQUITECTURA

UNAM



CEACA

CENTRO DE ESTUDIOS Y  
INVESTIGACIONES  
EN ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

TECNOLOGIA Y  
DISEÑO

UNAM

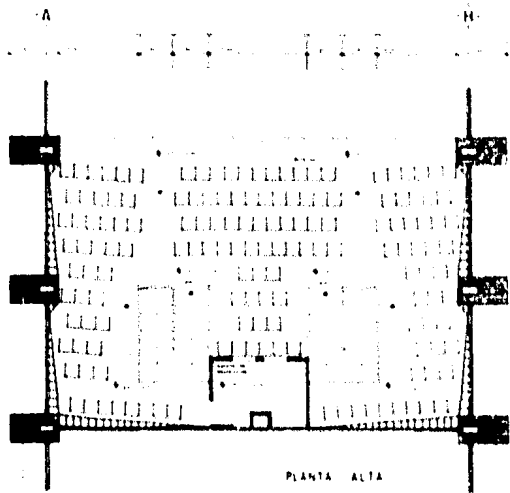
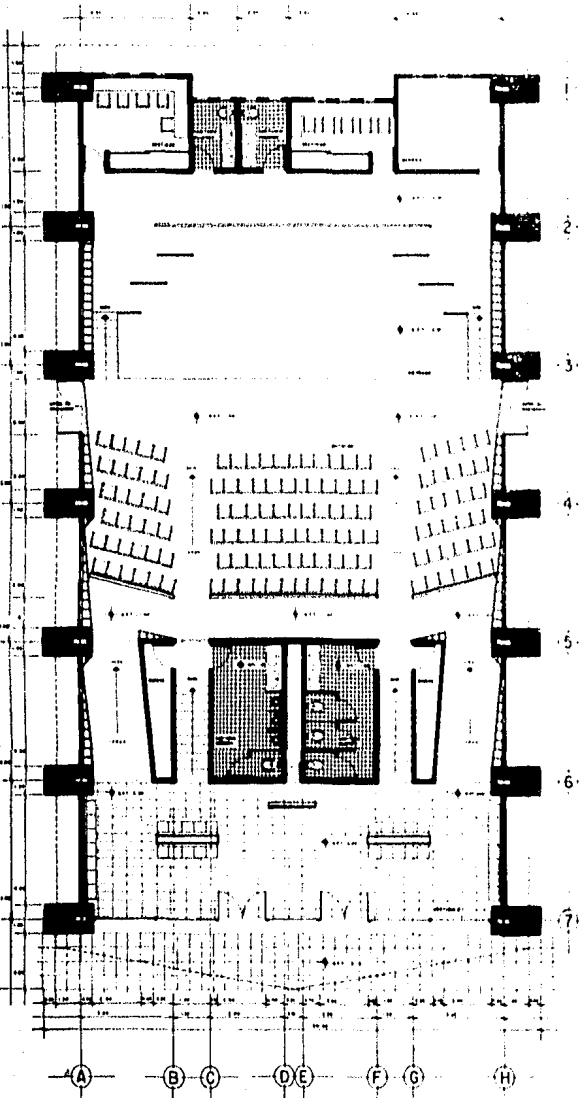
esperanza robles f.  
javier juarez espinoza

AV. DE LA CALLE DE LA CAMERA  
NO. 1000, PUNTO DE VISTA  
C. P. 04510, MEXICO D.F.



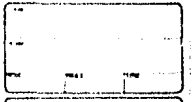
MAPA





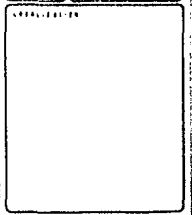
**experienza robota f.  
levier joaze expozice**

MUL. 1978 - PE CALISTOAN CAZARILE  
 MUL. 1978 - PE CALISTOAN CAZARILE  
 MUL. 1978 - PE CALISTOAN CAZARILE



ESTILUL

PLANUL





UNIVERSIDAD DE MEXICO

UNAM



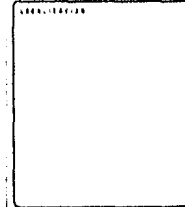
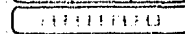
CEACA

CENTRO DE ESTUDIOS DE  
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION  
UNAM

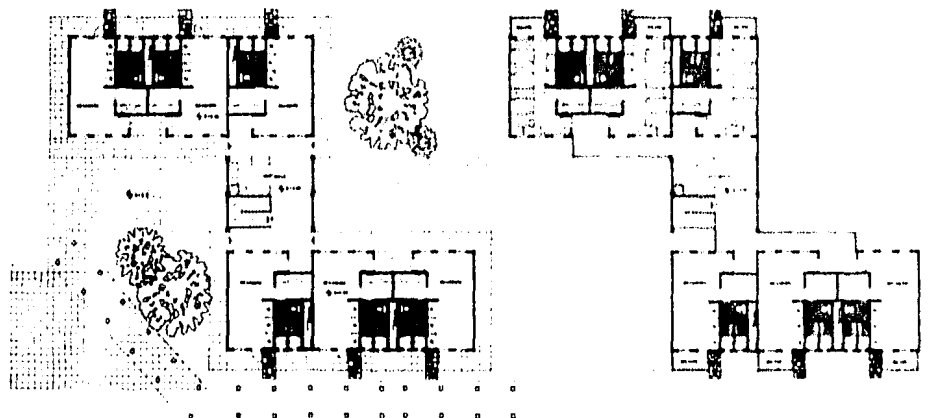
CECA  
ESTRATEGIA

espacios reales /  
juegos sociales

ARQUITECTOS: JUAN CARLOS TORRES  
JUAN CARLOS TORRES  
JUAN CARLOS TORRES

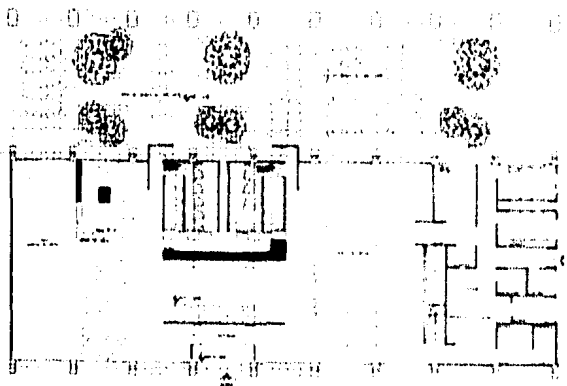


(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P)



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



0 0 0 0 0



INSTITUTO DE ARQUITECTURA

UNAM



CEACA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS EN ARQUITECTURA

UNAM

esperanza robles f.  
javier jacroz espinoza

ING. EN ARQUITECTURA

ING. EN ARQUITECTURA

ING. EN ARQUITECTURA

Nombre

Apellido

Matrícula

Nombre

Apellido

Matrícula

ESTUDIOS DE

PROYECTO



Observaciones



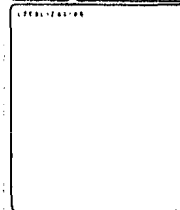
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM



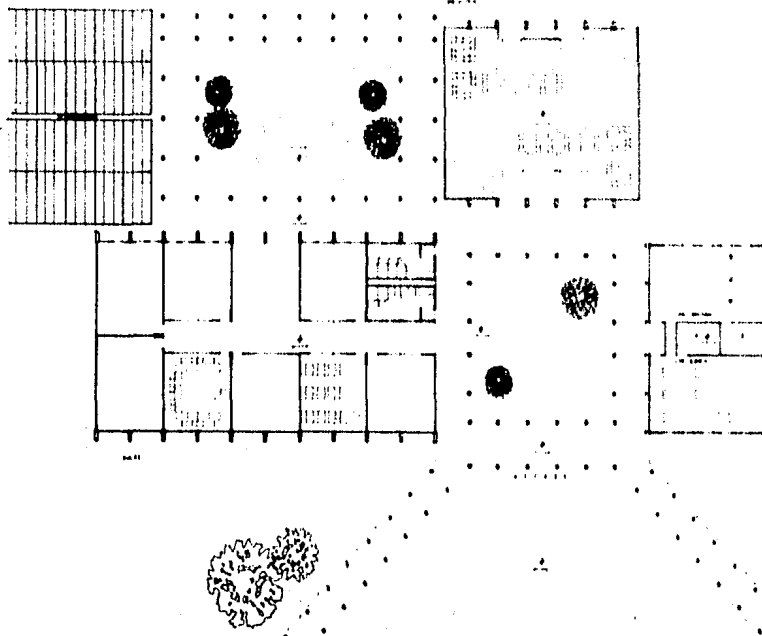
**espejos tables 1.  
javier juarez espinoza**

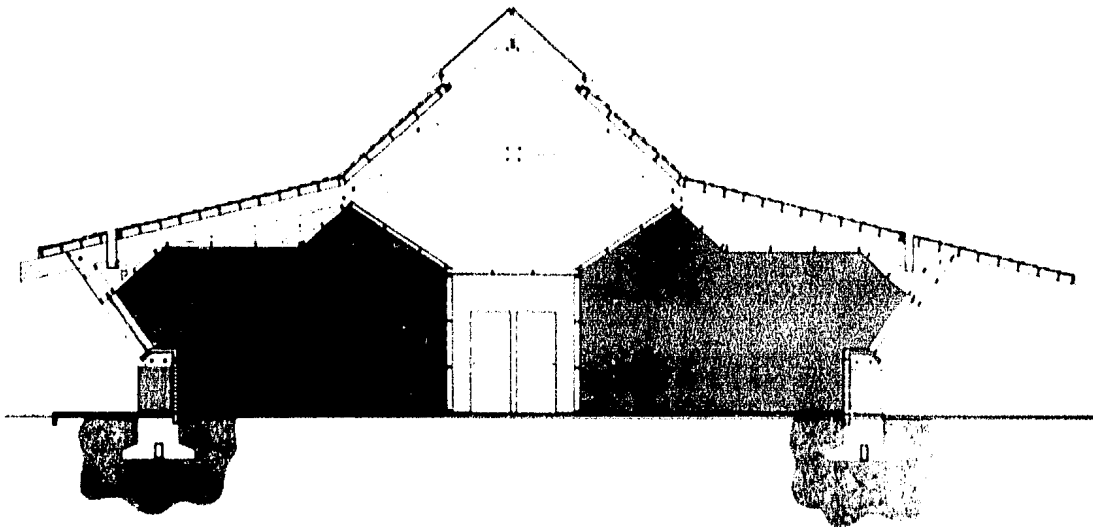
AL. 17. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.  
A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P.



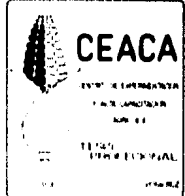
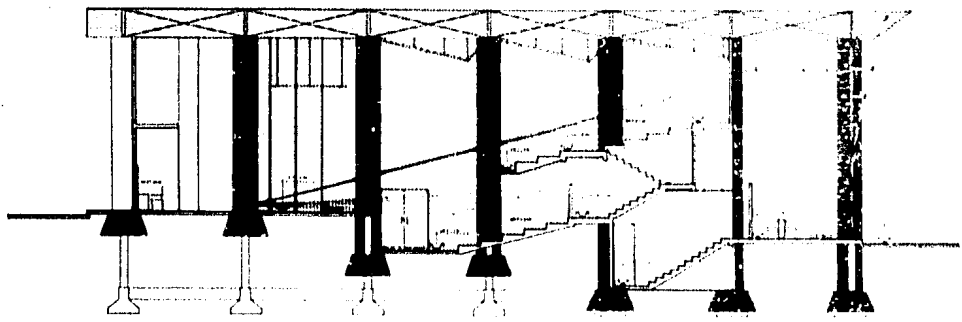
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

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



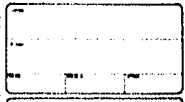


①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦



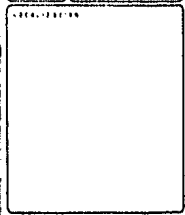
expresión gráfica y  
letras (cuerpo espina)

ING. JOSÉ LUIS CALDERÍN CÁMERA  
ING. JOSÉ LUIS CALDERÍN CÁMERA  
ING. JOSÉ LUIS CALDERÍN CÁMERA



FECHA: \_\_\_\_\_

NOTA





FACHADA VILLA

FACHADA ACCESO



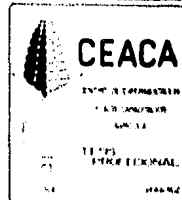
FACHADA COMEDOR

CABALLERIZAS



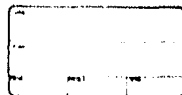
FACHADA DOCENCIA

# FACHADAS



operación rubricada f.  
letras negras capitales

M.D. 1960 - D.L. 1.644 - CÁDIZ  
M.D. 1960 - D.L. 1.644 - CÁDIZ  
M.D. 1960 - D.L. 1.644 - CÁDIZ



ALPACA 1960

