



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANÁLISIS URBANO ARQUITECTÓNICO  
LOS REYES ACOZAC, MEXICO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

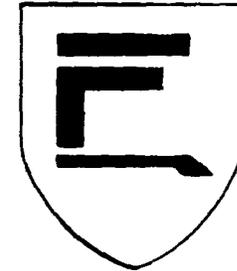
PRESENTA

ARTURO GALINDO IBARRA

DEMETRIO RAMIREZ NERIA

RODRIGO CRUZ CASTILLO

MEXICO, D. F. CIUDAD UNIVERSITARIA, 1995



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

FALLA DE ORIGEN

67  
2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

A la Planta de Profesores:

Por haber estado con nosotros estos últimos años y por haber formado a la última generación de arquitectos del plan 76.

A Nuestros Amigos:

Que a pesar de todo no solo logramos ser arquitectos sino también amigos.

A Nuestros Padres y Hermanos:

Gracias a ustedes hemos logrado terminar nuestra formación profesional, y por ser el pilar fundamental de nuestras vidas.

. . . G R A C I A S . . .

E L J U R A D O

TITULARES

ARQ. ELIA MERCADO MENDCZA

ARQ. JOSE MIGUEL GONZALEZ MORAN

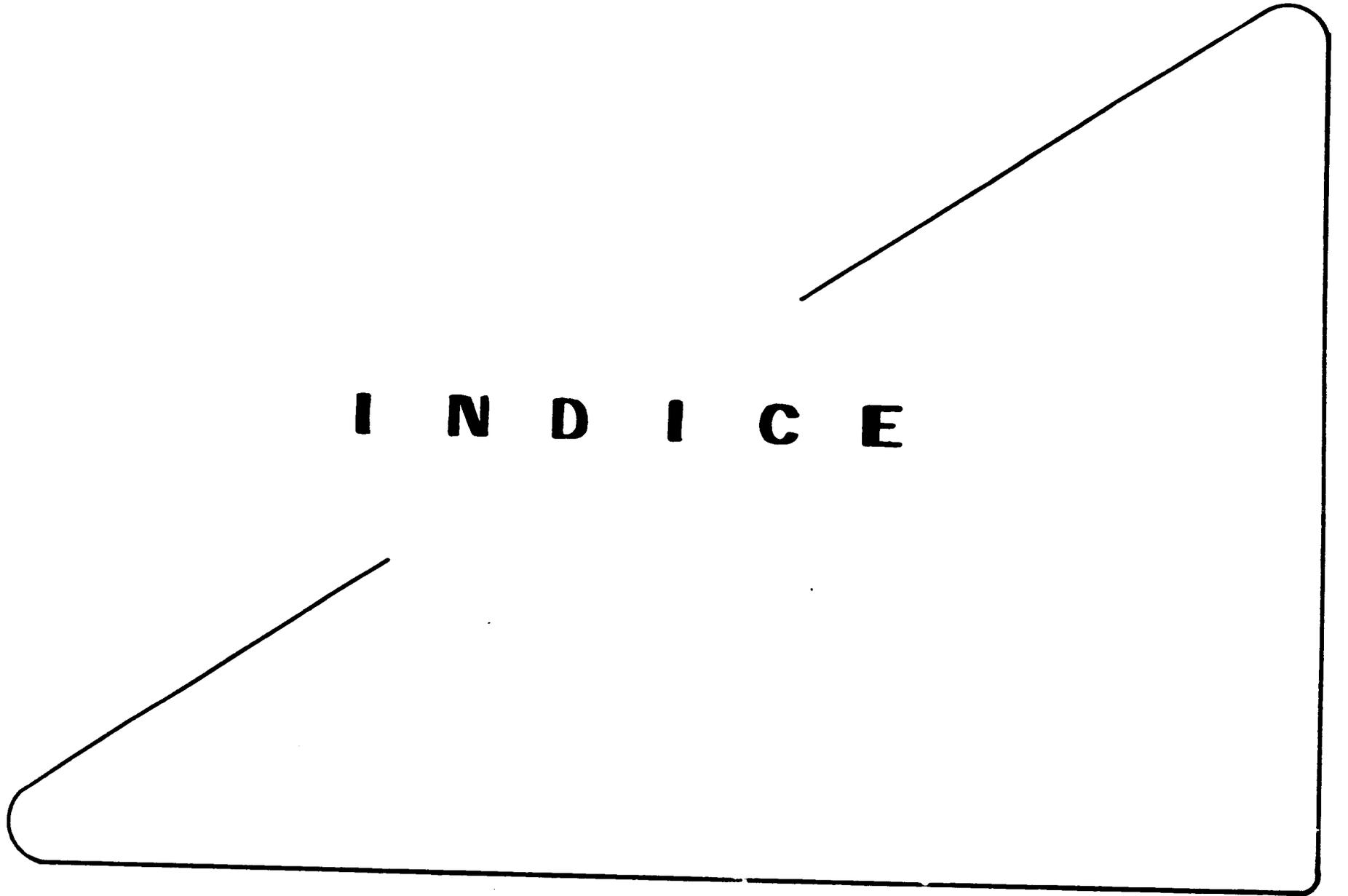
ARQ. PEDRO CELESTINO AMBROSI CHAVEZ

SUPLENTES

ARQ. TEODORO OSEAS MARTINEZ PAREDES

ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ

**I N D I C E**

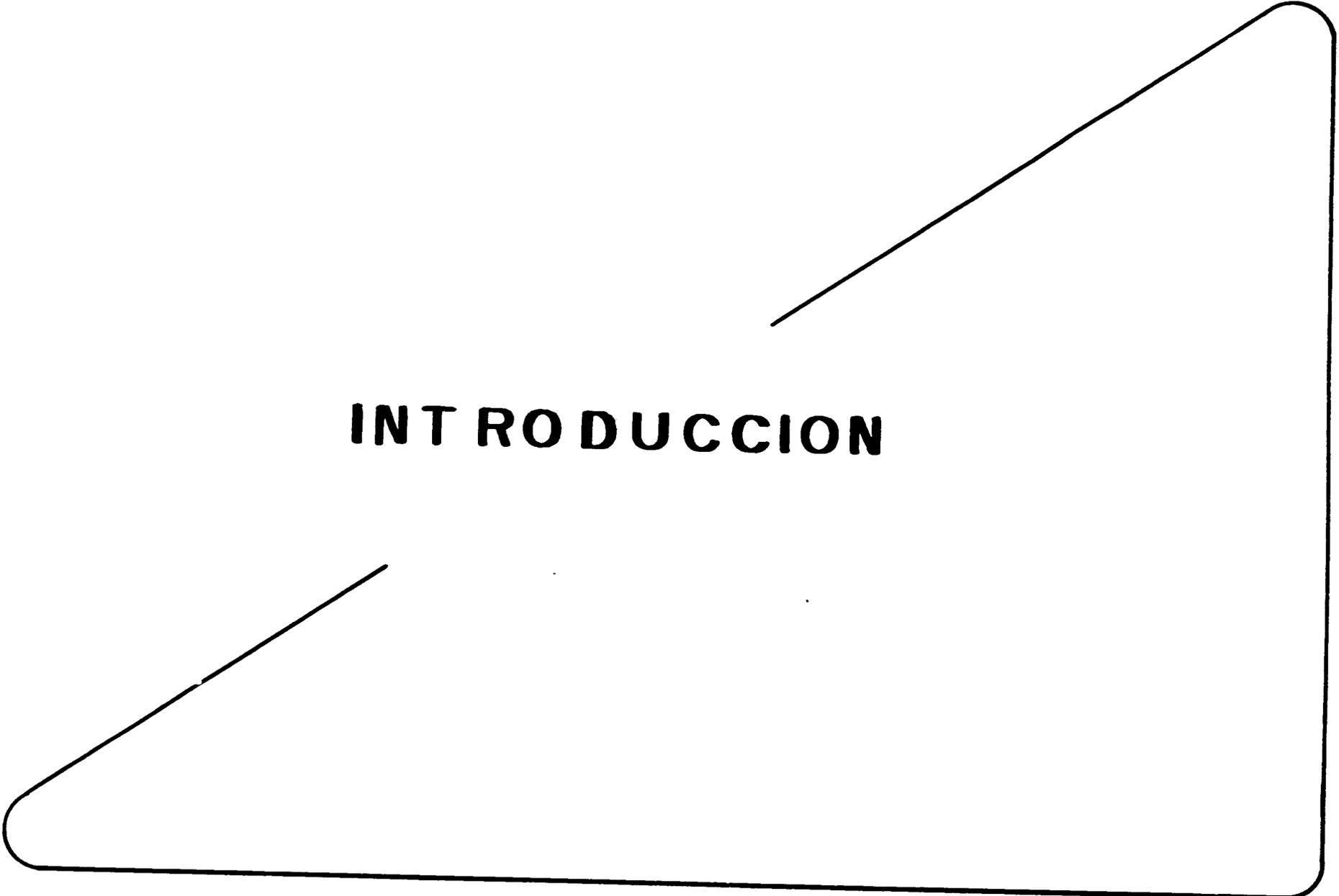


## INDICE GENERAL

	PAG.
I. INTRODUCCION	5
1. - HISTORIA	8
2. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3. - OBJETIVOS	13
II. AMBITO REGIONAL	14
1. - EL ESTADO DE MEXICO	15
2. - MUNICIPIO DE TECAMAC	19
3. - DELEGACION DE LOS REYES ACOZAC	25
III. ZONA DE ESTUDIO	32
1. - DELIMITACION	33
2. - ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	37
3. - ASPECTOS FISICO - NATURALES	40
3.1. INTRODUCCION	41
3.2. TOPOGRAFIA	42
3.3. EDAFOLOGIA	49
3.4. HIDROLOGIA	56
3.5. GEOLOGIA	59
3.6. USOS DEL SUELO	64
3.7. VEGETACION Y CLIMA	71
3.8. SINTESIS Y EVALUACION DEL MEDIO FISICO	78

	PAG.
4. - ESTRUCTURA URBANA	
CAPITULO UNO	79
4.1. SUELO	81
4.1.1.USOS DEL SUELO URBANO	82
4.1.2.CRECIMIENTO HISTORICO	83
4.1.3.DENSIDAD DE POBLACION	84
4.1.4.INTENSIDAD DEL USO DEL SUELO	84
4.1.5.COEFICIENTE DE LA UTILIZACION DEL SUELO	85
4.1.6.TENENCIA DE LA TIERRA	85
4.1.7.VALOR DEL SUELO	86
4.1.8.BALDÍOS URBANOS	86
5. - INFRAESTRUCTURA	
CAPITULO DOS	88
5.1. AGUA POTABLE	89
5.1.1.DRENAJE	91
5.1.2.ELECTRICIDAD	92
6. - EQUIPAMIENTO URBANO	95
6.1. DEFICIT DE EQUIPAMIENTO URBANO	96
7. - VIVIENDA	
CAPITULO TRES	104
7.1. CALIDAD DE LA VIVIENDA	105
7.1.1.VIVIENDAS EXISTENTES Y DENSIDAD DOMICILIARIA	105
7.1.2.INCIDENCIA DE LA PRODUCCION ANUAL DE LA VIVIENDA	105
7.1.3.DETECCION DE DEFICIT DE VIVIENDA	108

7.1.4.NECESIDADES FUTURAS	PAG. 111
7.1.5.PROGRAMAS	111
8.- VIALIDAD Y TRANSPORTE CAPITULO CUATRO	113
9.- IMAGEN URBANA	117
10.-CONCLUSIONES	121
11.-PROPUESTA DE ESTRUCTURA URBANA	124
IV. PROYECTO	133
1.- CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO	136
1.1. JUSTIFICACION	136
1.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO	138
1.3. PROYECTO EJECUTIVO	152
2.- CLINICA DE PRIMER CONTACTO	220
2.1. JUSTIFICACION	221
2.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO	224
2.3. PROYECTO EJECUTIVO	230
V. BIBLIOGRAFIA	244



# **INTRODUCCION**

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

Los Reyes Acozac está ubicado al norte de la ciudad de México en el Municipio de Tecámac Estado de México sus habitantes realizan actividades economicas; como la agricultura de temporal y de riego se distinguen dos formas diferentes en la tenencia de la tierra la propiedad ejidal y la pequeña propiedad sus cultivos principales son el maíz y el frijol.

En los últimos años estas propiedades han sufrido una apropiación de asentamientos humanos haciendo que el uso de suelo cambie a urbano .

Los Reyes Acozac tiene importantes vías de acceso la estación del ferrocarril ubicado entre San Lucas Xolox y los Reyes Acozac otro importante medio de comunicación es la carretera federal México-Pachuca y la carretera con destino al municipio de Zumpango .

De tal forma el presente documento es el resultado de la necesidad por mejorar los espacios de equipamiento urbano pues el acelerado crecimiento de estas ciudades ha provocado que este sector quede muchas veces al margen ó solo se atiende de manera parcial sin darle la debida importancia que este merece.

Así esta investigación plantea resolver la problemática de manera integral y crítica no basándose con cubrir los déficits en determinados sectores sino que se propone una confrontación con la realidad y propiamente con los habitantes (usuarios) para comprender y conocer en sí la esencia del fenómeno mismo.

Los problemas no surgen de manera aislada por lo que es necesario hacer una revisión a diferentes ámbitos tales como el medio físico la estructura económica y social de su población así como su desarrollo urbano que permita valorar el grado de complejidad del problema afrontado.

Las determinantes que intervienen en este problema han dado origen al establecimiento de programas que normen y orienten adecuadamente, la organización urbana de tal manera que se promueva el desarrollo sustentable a través de actividades que satisfagan las auténticas necesidades de la población por estas razones se hace necesario plantearse estos temas permitiendo la caracterización y solución integral en vías de satisfacer las carencias extremas expresadas en la grave crisis económica, social y política de estas ciudades.

## 1. FONDO HISTÓRICO

Por decreto de la ley orgánica del 25 de Mayo de 1957, se ratifica que el municipio debe llamarse Tecámac de Felipe Villanueva.

El 29 de Noviembre de 1958 la Secretaría de la Defensa Nacional ordena iniciar los trámites con el fin de obtener la expropiación de 63 hectáreas de terreno comunal en Tecámac.

Durante el año de 1964, el 11 de Abril, el gobierno del estado de México, concesiona el rancho de Ojo de Agua a la compañía "Centro Industrial Pecuario Ojo de Agua, S.A.", y el 26 del mismo mes comienza a funcionar la industria "Unión Carbide Mexicana, S.A.", para la fabricación de pilas.

Fue hasta el 10 de Febrero de 1979, cuando dejarón de ser solamente 12 pueblos incrementándose el reconocimiento oficial de otras 4 comunidades más en el territorio municipal declarándose las siguientes delegaciones de nueva creación: Ojo de Agua No.13, Colonia 5 de Mayo No.14, Colonia San Martín Azcatepec No.15, Colonia San Mateo Tecalco No.16.

Hasta el 5 de Abril de 1982, se reconocen oficialmente las Colonias de San José y Loma Bonita.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el período de 1917-1950, el municipio de Tecámac era una población con unas cuantas hectáreas ocupadas por construcciones en predios amplios en los que aún se sembraba el maíz y el frijol únicamente ó se criaba el ganado. En 1950 con relación a 1917, la ciudad era poco diferente ya que la población se mantuvo prácticamente estable.

Sin embargo, al inicio de la década de los 60's el proceso de industrialización que se empezó a gestar en Tecámac, cambio los patrones de desarrollo de la población. La migración del campo a la ciudad convirtió a parte de los campesinos en obreros y a otra en desempleados. Los terrenos se encarecieron notablemente y se habilitaron los grandes predios en pequeños terrenos urbanos, convirtiendo a Tecámac de poblado pequeño a pequeña ciudad.

La importancia de este desarrollo industrial obedeció principalmente a la cercanía de grandes mercados consumidores del país, así como de proveedores de materia prima para el sector alimenticio y de la transformación, que, aunado a su localización, a la concurrencia de factores estratégicos tales como: Carreteras, Ferrocarriles, Telefonos, Electrificación, Agua Drenaje, etc., hizo que en pocos años el estado de México se integrara al desarrollo económico del país.

El sector industrial, en razón de las ventajas comparativas que ofrece el municipio se ha concentrado fundamentalmente en dos regiones: Tecámac y Tizayuca. En la primera están ubicadas más del 50% de los establecimientos que existen en la región, induciendo con ello la migración de una cantidad considerable de mano de obra a esta zona, tanto de la misma región como de entidades colindantes, originando grandes concentraciones en esta área, las cuales demandan satisfactores de bienestar social (viviendas, servicios de salud, educación, agua, drenaje, etc.), lo que provoca rezagos y deficiencias en la dotación de estos bienes.

Si bien la contribución del estado de México a la formación del producto interno bruto (P.I.B.) no es significativa, lo es en cuanto a ramas industriales estratégicas para el desarrollo nacional. Las ramas de la industria manufacturera, de la construcción, la electricidad, la alimenticia y los productos metálicos, han permitido que las actividades industriales representen aproximadamente el 45% del P.I.B. ; en tanto que las actividades agrícolas aportan el 11% , las comerciales el 17%, los transportes y comunicaciones el 6% y los servicios financieros y sociales el 21% . Con respecto a la proporción de empleos fijos, sobempleados y los no asalariados se tiene el 41.5% de la población económicamente activa (P.E.A.) para los primeros y el 58.5% para los segundos.

Con lo anterior se deduce lo siguiente:

El país crece en términos de P.I.B., pero no genera empleo, pues el factor más barato es el capital.

Con relación a la P.E.A. existe desempleo y concentración de actividades.

Las actividades industriales fortalecidas en el pasado reciente, han favorecido procesos paralelos entre los que cabe destacar el sector comercial. Sin embargo, el comercio en el estado de México se ha desarrollado bajo estructuras tradicionales. Durante las últimas décadas, el auge del sector industrial no fue acompañado por un proceso de modernización del comercio, limitándose la oferta interna y propiciando el fenómeno de elevación de precios, ya que el estado comercializa sus productos con estados circunvecinos y en ciudades como: México, Pachuca, Apasco, Tampico, entre otras.

Aunque los cambios de la estructura económica ocurridos en el estado favorecieron a otros sectores, el agropecuario ha tenido como resultado una disminución relativa de la importancia económica al descender su contribución a la formación del (P.J B.) del 18% en 1970 a 9% en 1980.

En años recientes se observa que la tendencia es a la baja, como consecuencia de insuficientes apoyos institucionales, falta de incentivos económicos, poca disponibilidad de recursos hidrológicos y de áreas para la explotación pecuaria, provocando una permanente corriente migratoria.

De igual manera el desarrollo industrial y el crecimiento urbano han originado desequilibrios ecológicos (contaminación, escasez de agua, etc.) propiciando que el municipio de Tecámac presente síntomas de desorden en su estructura urbana.

Por todos los problemas antes mencionados, Los Reyes Acozac, al igual que otras entidades rurales, ha sufrido las consecuencias del crecimiento industrial, y su desarrollo económico al igual que el de su estructura urbana presentan problemas de distinta índole como marginación de sus pobladores, la migración de sus habitantes hacia centros de producción, asentamientos irregulares y la escasez generalizada de servicios como equipamiento e infraestructura del medio ambiente, etc.

### 3. OBJETIVOS GENERALES

Analizar los problemas existentes que conllevarón a los Reyes Acozac, el cual ha sido ubicado como zona de estudio. Ver las primeras necesidades de esta comunidad como se ha manifestado el crecimiento urbano y que tanto ha afectado el uso de cambio de suelo a esta comunidad.

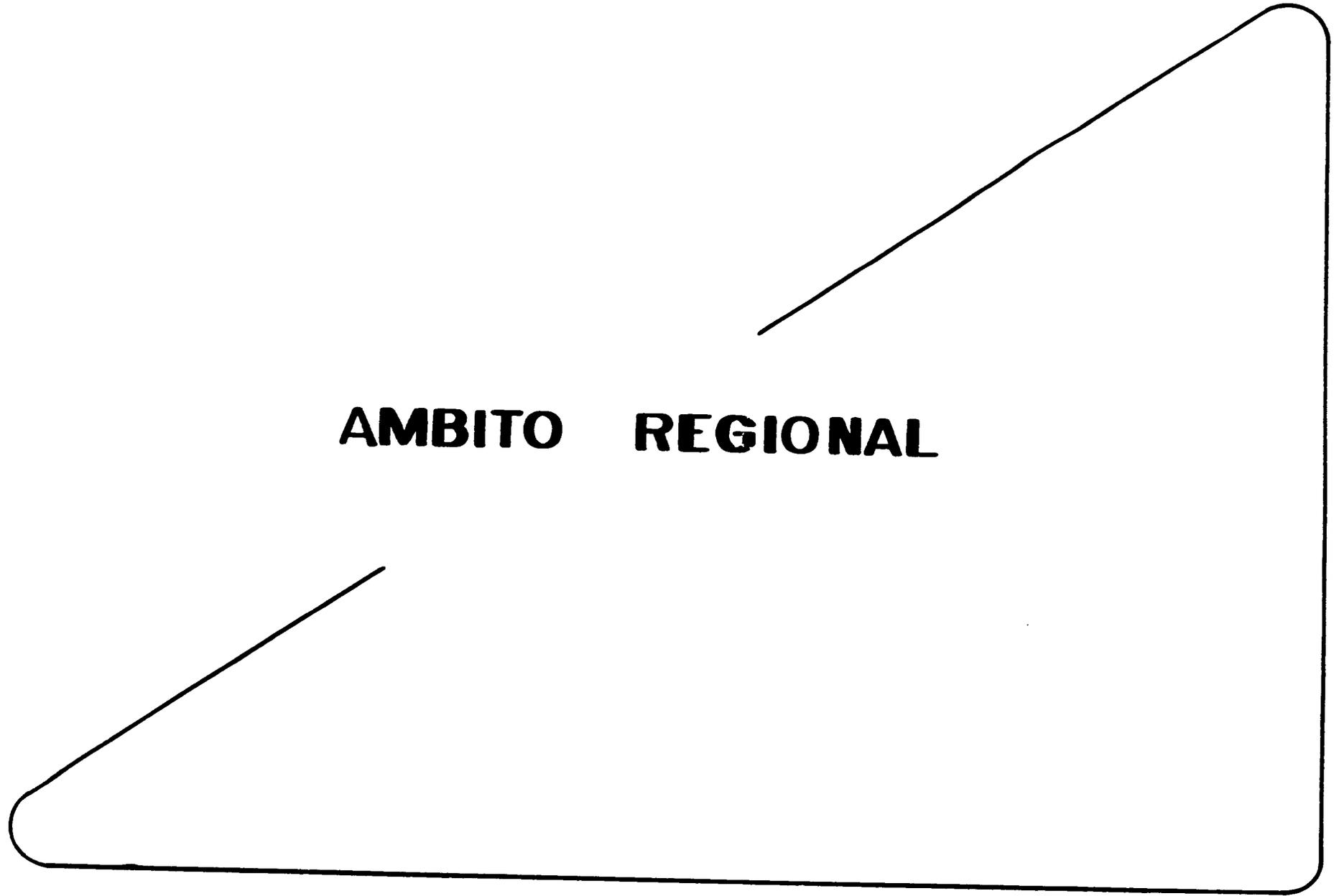
Después de haber hecho el siguiente estudio Urbano-Arquitectónico se habrán obtenido resultados de la comunidad para poder implementar medidas a corto, mediano y largo plazo en el sector de abasto, salud, político, infraestructura, equipamiento, y demografía.

Tomando en cuenta la política de uso de suelo que permite el desarrollo en los sectores productivos de los Reyes Acozac.

Un estudio de la reubicación de los diferentes usos del suelo, que podrían ser aprovechados por la vocación de la tierra y de la cultura de las personas existentes en la comunidad.

Adecuar ó ajustar la infraestructura y el equipamiento de la unidad a las nuevas tendencias del crecimiento demográfico y a los cambios de la actividad productiva e industrial.

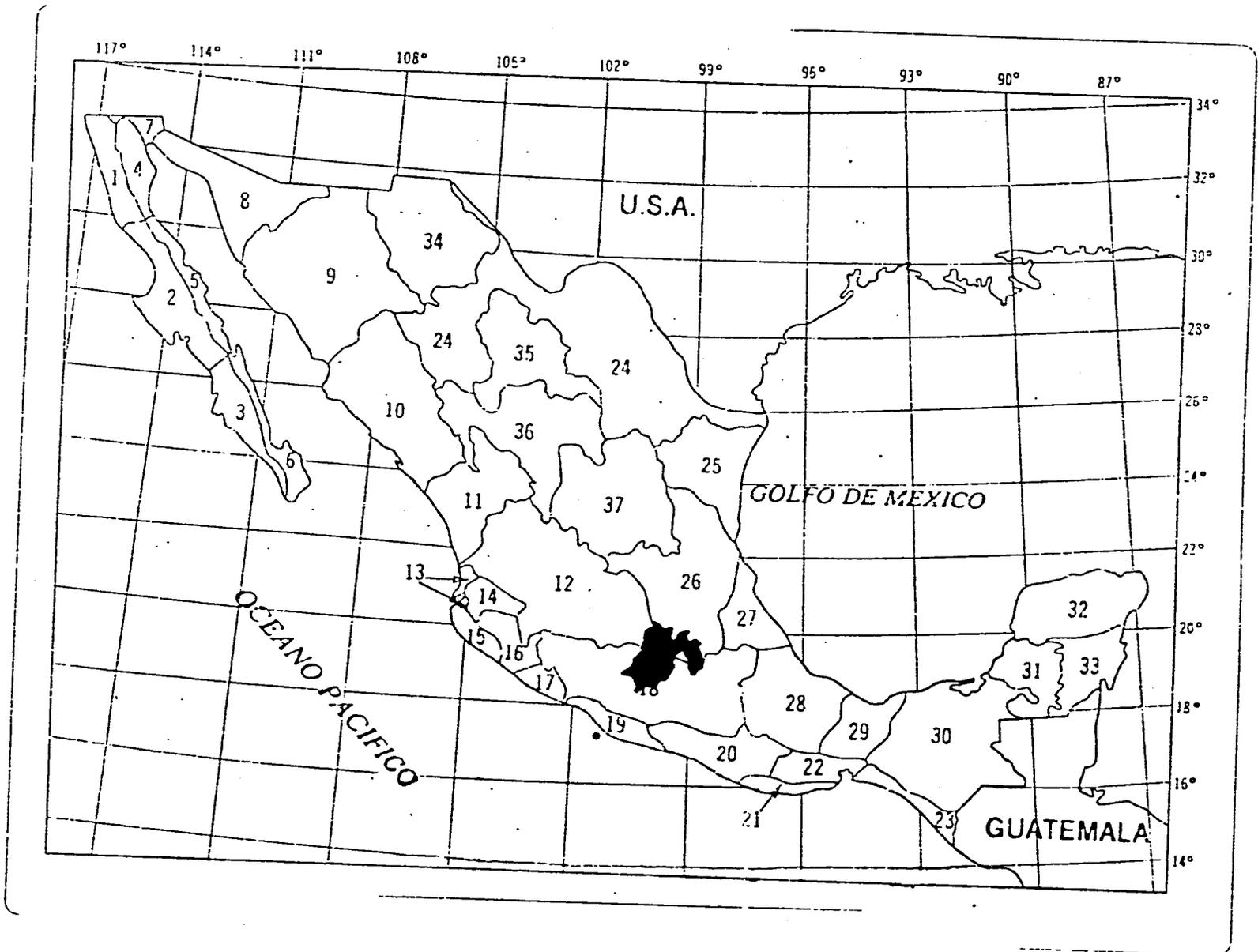
**AMBITO REGIONAL**



## 1. ESTADO DE MEXICO

### Extensión Territorial:

El estado de México tiene una superficie de 21, 196 Km<sup>2</sup>, lo que representa el 1.1% del territorio del país y lo situa por su extensión en el 25<sup>º</sup> lugar a nivel nacional.



#### Agricultura:

El estado es un gran productor de papa (1er. lugar a nivel nacional), y de maíz 2º lugar (nivel nacional).

#### Ganadería:

El último censo sobre población y ganadería contabilizó 2 millones de cabezas de ganado vacuno, 160,000 de porcino, 350,000 de caballar, 500 de lanar (2º lugar a nivel nacional). La entidad ocupa el primer lugar en la producción avícola, el último censo se registraron 36,000,000 de aves.

#### Silvicultura:

En los últimos años ha crecido la instalación de aserraderos, así como la productividad en la explotación de madera. Las últimas estadísticas registraron una producción de 105,162 m<sup>3</sup> de madera con un valor de 49.9 millones de (N\$) nuevos pesos.

#### Industria:

El último censo industrial halló 21,028 establecimientos con 546,000 empleos y una producción total bruta de N\$ 95,453,000 de nuevos pesos; (segundo lugar

a nivel nacional.) Se destacan las industrias dedicadas a la elaboración de alimentos 10,190 y las destinadas al tratamiento de productos minerales no metálicos 392; luego los de productos metálicos 1814, prendas de vestir 886; finalmente las industrias textiles 886.

#### Comercio:

El último censo registró 84,586 establecimientos que ocupaban 164,000 personas y cuyo ingreso por ventas fué de 40,490 millones de nuevos pesos (3er. lugar nacional).

La entidad cuenta con 26,482 centros de servicios que ocupan a 74,000 personas.

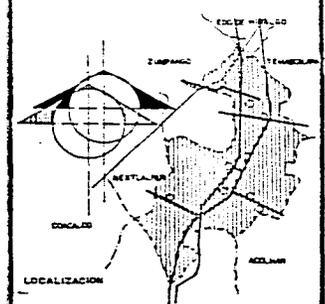
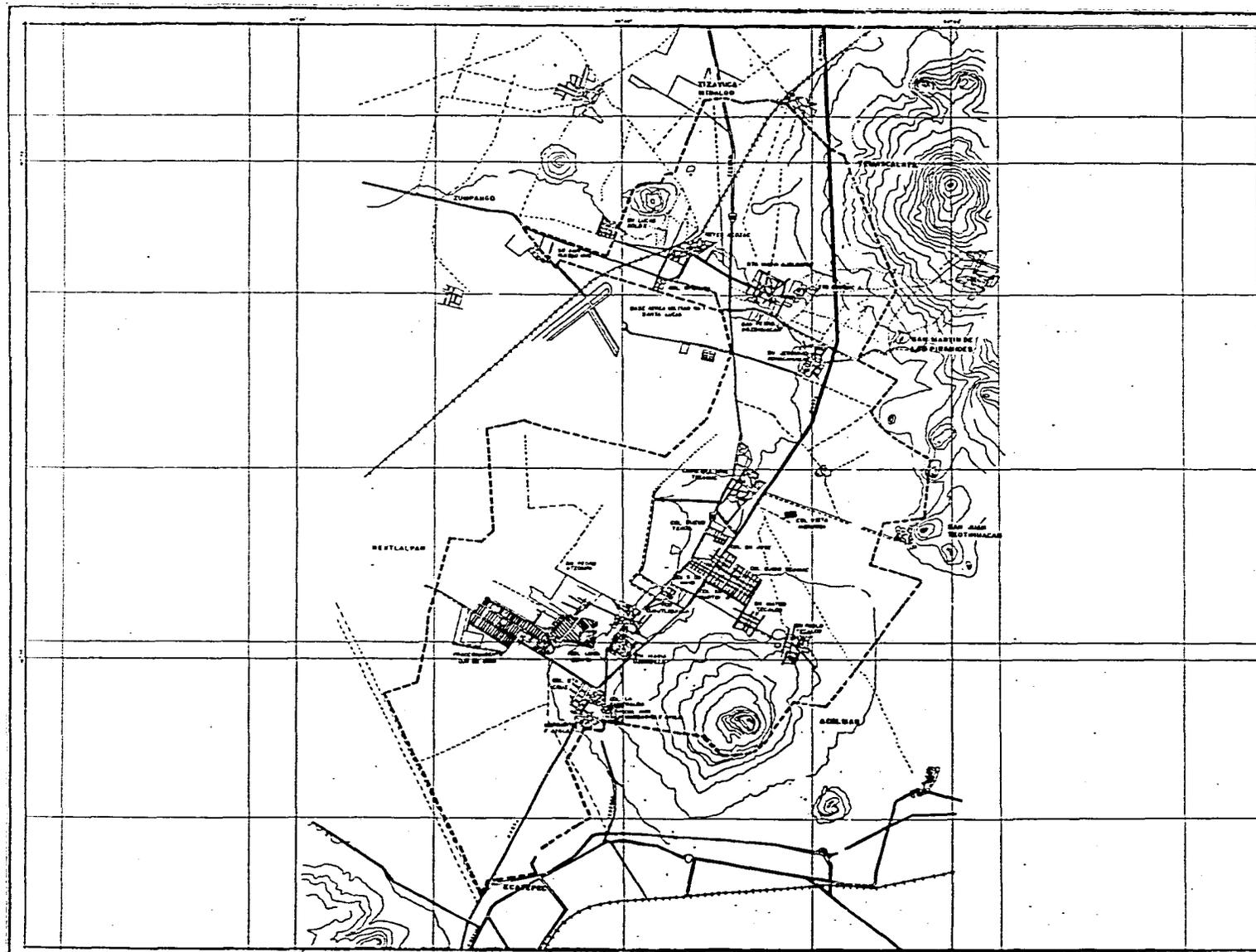
## 2. T E C A M A C

Históricamente los pueblos de esta región que han jugado un papel predominante en el origen, desarrollo y construcción del municipio, son los siguientes: San Juan Pueblo Nuevo, San Lucas Xolox, Reyes Acozac, Santo Domingo Ajoloapan, Santa Marfa Ajoloapan y San Pedro Pozohuacán comprenden casi la mitad del territorio municipal con una población de 28,000 habitantes, es decir el 21% de la población absoluta del municipio.

Estos habitantes realizan actividades económicas como, la agricultura de temporal y de riego, los servicios y la industria que esta región posee, se ubica en la denominada zona industrial que se localiza entre los kms. 47 y 49.5 de la carretera federal México-Pachuca. Donde se asientan importantes empresas como: Triangel, Nutriaxia, General de Minerales ( Gimesa), Constructora Lobo, entre otras.

En la agricultura con claridad se distinguen dos formas diferentes en la tenencia de la tierra, las propiedades ejidales y la pequeña propiedad, en donde se producen cultivos profesionales como el maíz y el frijol, el primero se destina a la cuenca lechera de Tizayuca Hidalgo, transformándolo en forraje y un pequeño porcentaje se usa para el consumo humano, en tanto que el frijol una parte es para el consumo propio y otra para el mercado local.

En las planicies de San Juan Pueblo Nuevo, San Lucas Xclox, Reyes Acozac, San Pedro Pozo - huacan y San Jerónimo Xonacahuacan, florece la mayoría de la agricultura de riego apoyada por sus pozos profundos, bordos, acueductos y arroyos pluviales formados durante el período de lluvias, infraestructura que juega un papel importante para arraigar a los campesinos de la tierra.



<b>U N A M</b>	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TÍTULO DE:	
AUTOR:	
FECHA:	
Escala: 1:50,000	

**R E Y E S      A C O Z A C**  
 TECAMAC DE FELIPE VILLANUEVA ESTADO DE MEXICO

## U B I C A C I O N

El municipio de Tecámac esta ubicado al noreste del estado de México, formando parte de la región II ( Zumpango ), entre las coordenadas geográficas siguientes:

Latitud: Norte 99°54' 55"

Sur 99°03' 48"

Longitud: Este 19°48' 28"

Oeste 19°36' 32"

El municipio de Tecámac posee una extensión territorial de 164,00 km<sup>2</sup>, lo que representa el 0.68% de la superficie total del estado de México.

Limites:

Al Nbrte: Estado de Hidalgo y Municipio de Temascalapa.

Al Sur: Municipios de Ecatepec, Acolman y Coacalco.

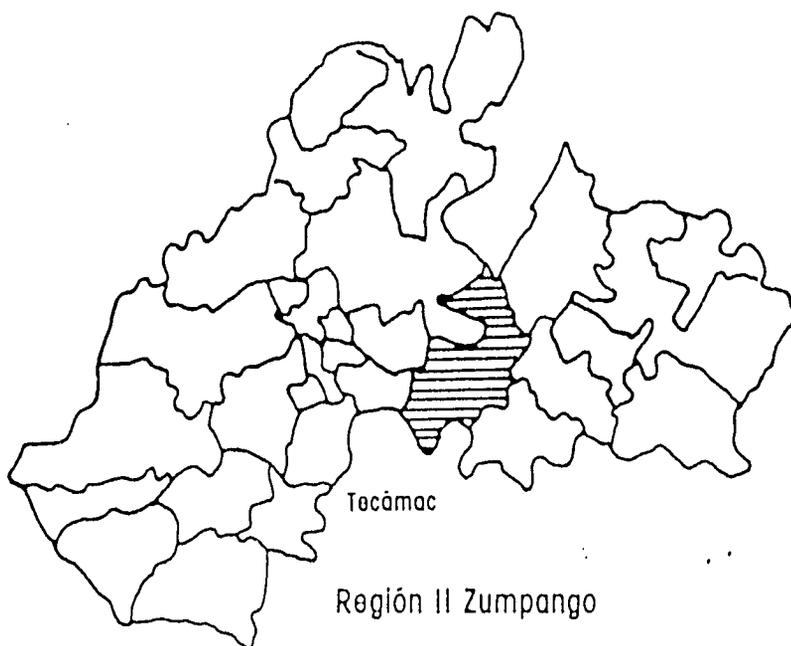
Al Oeste: Municipios de Zumpango, Nextlalpan, Jaltenco, Tultitlán, y coacalco.

Al Este: Municipios de Temascalapa y Teotihuacan.

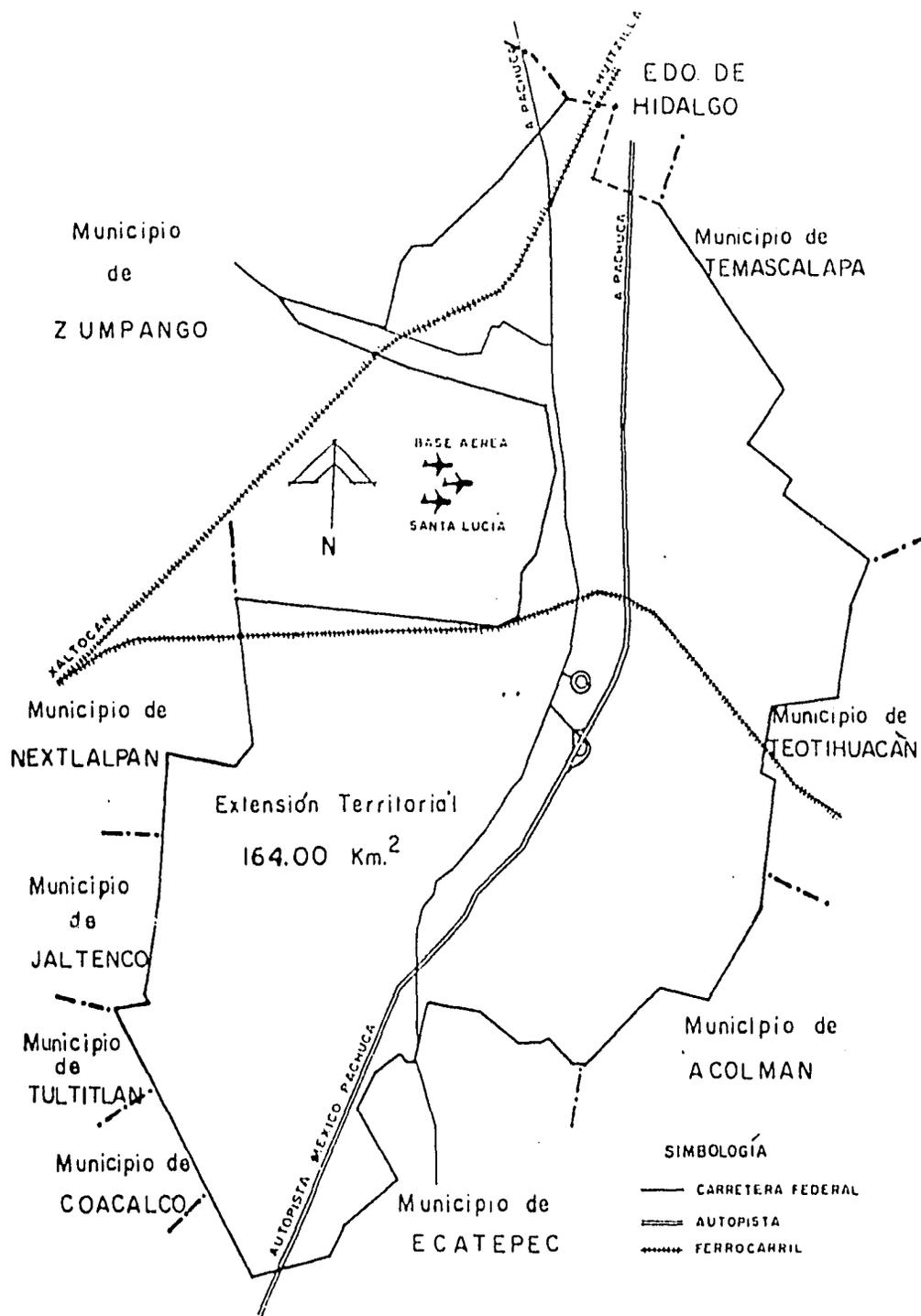
Ubicación del Municipio



Estado de México



Región II Zumpango



EXTENSIÓN TERRITORIAL Y LÍMITES

### 3. R E Y E S   A C O Z A C

Los Reyes Acozac se ubica a 5kms. de la cabecera municipal de Tecámac hacia el norte, tomando la carretera federal número 85 con rumbo hacia Pachuca. Es cabecera de la microregión del mismo nombre.

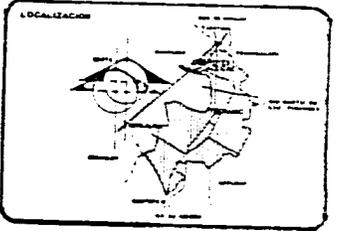
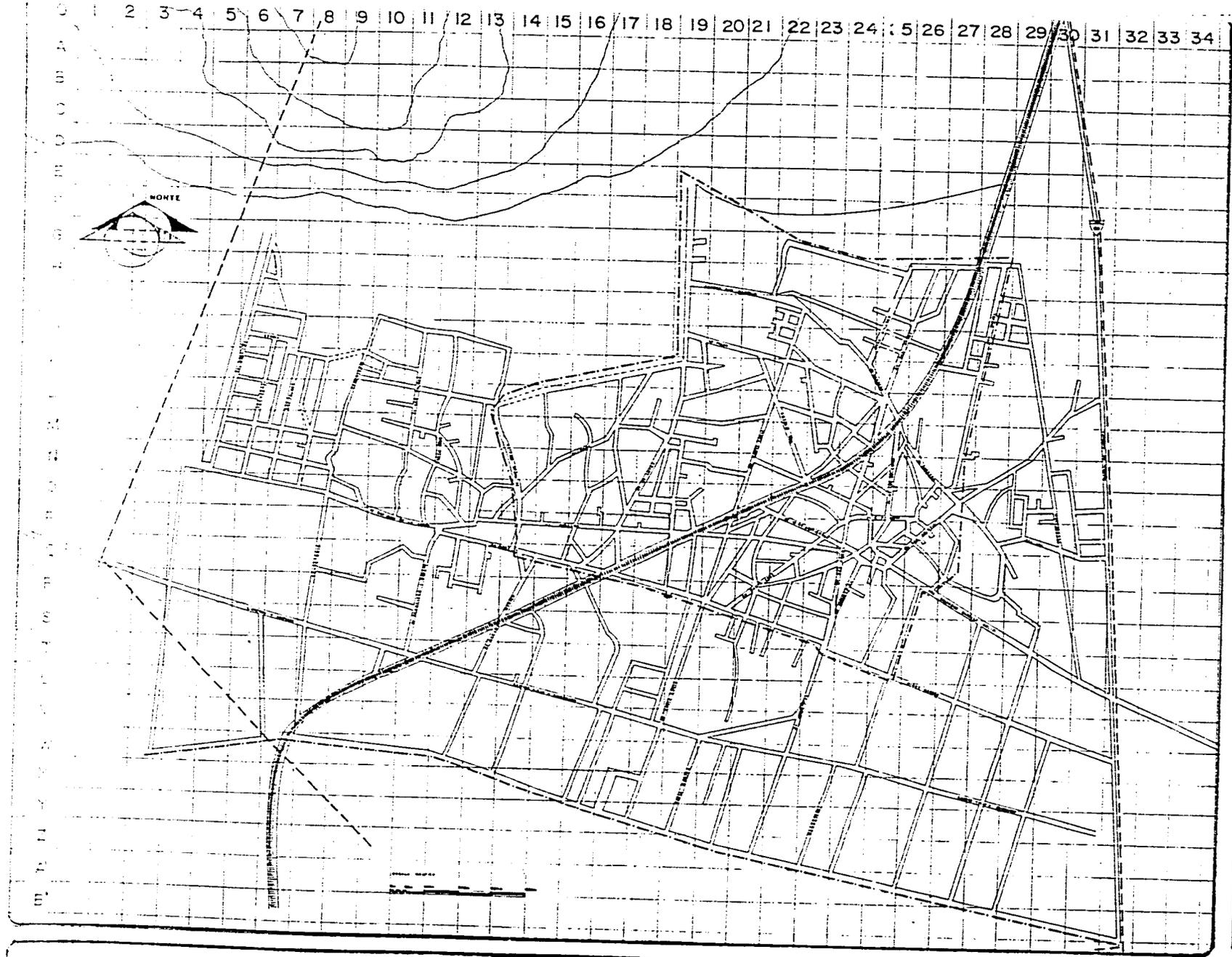
Su clima es templado-semiseco, con una temperatura media anual de 16.4°C y un rango de oscilación de 6.5°C; asimismo registra una precipitación pluvial media de 636mm. por año, con un regimen de lluvias de verano, siendo el mes de agosto el de máxima precipitación con 136 mm. en promedio.

Los suelos predominantes en los Reyes Acozac son el Feczem, el feldespato y el feldespatoide que por su composición alta en materia orgánica, presentan un alto grado de fertilidad.

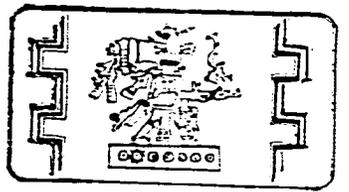
Las actividades económicas predominantes estan encausadas principalmente hacia el comercio y los servicios, las cuales ocupan el primer termino.

La agricultura y la ganadería se desarrollan en una escala menor dado que la P.E.A. se ha integrado cada vez más al sector industrial.

El poblado de los Reyes Acozac tiene una superficie aproximada de 6.09kms<sup>2</sup>, lo que representa el 0.03% del territorio municipal y lo sitúa en el 4º lugar a nivel municipio.



# LOS reyes acozac



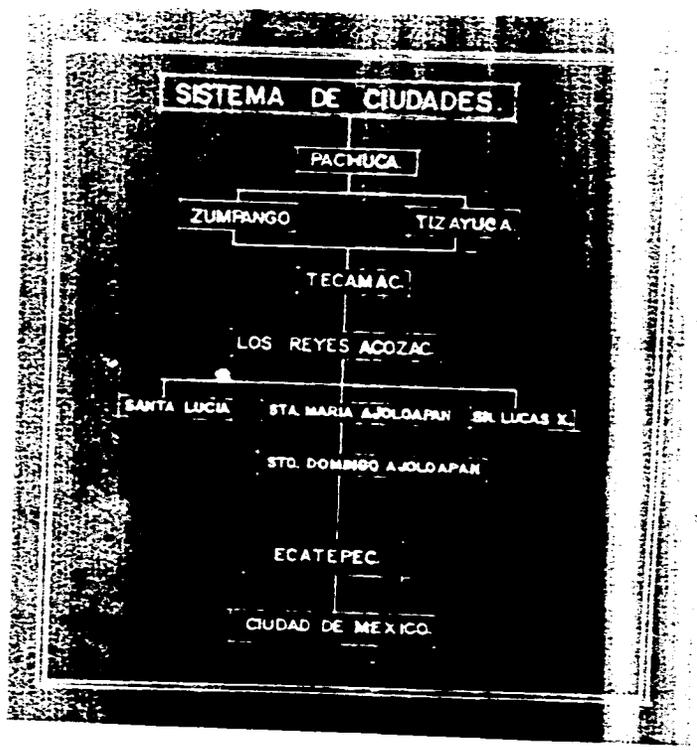
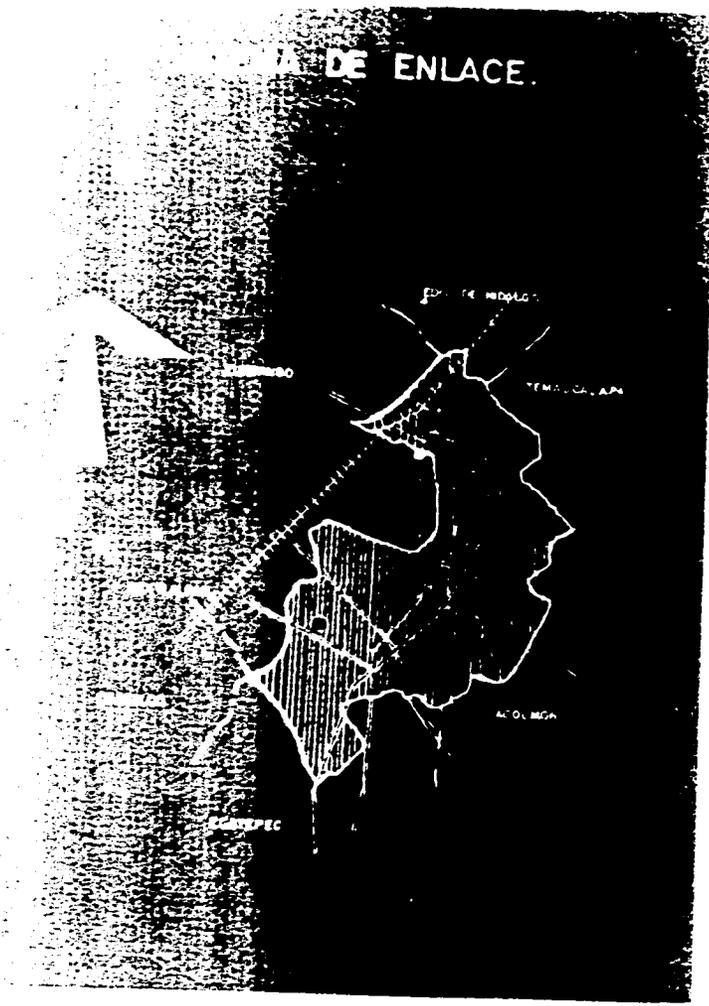
## S I S T E M A D E E N L A C E

La zona cuenta con un sistema de enlace cuya carretera federal México-Pachuca con orientación al norte conecta al estado de Hidalgo y hacia el sur se une con Ecatepec y la ciudad de México.

Al noroeste se conecta con la avenida camino viejo a Zumpango que lleva al municipio del mismo nombre. Al noroeste comunica con Temascalapa por medio de la autopista México-Pachuca. Al suroeste se comunica por medio de la vía del ferrocarril y la carretera Nextlalpan, Coacalco y Naucalpan. Al sureste esta Acolman y Nezahualcóyotl por medio de tres carreteras, la federal de Pachuca, la de Acolman y la de Lechería.

Actualmente existen sólo ciertas interdependencias y relaciones entre las poblaciones, su objetivo es el obtener un sistema estatal que permita un mejor funcionamiento a su sistema de enlace entre las diferentes ciudades, centros y subsistemas que la integran.

( Ver gráfica N° 1 ).



## T R A N S P O R T E

La autopista México-Pachuca, atraviesa el municipio de Tecámac, además de que cuenta con dos desviaciones: México-Ojo de Agua y México-Tecámac.

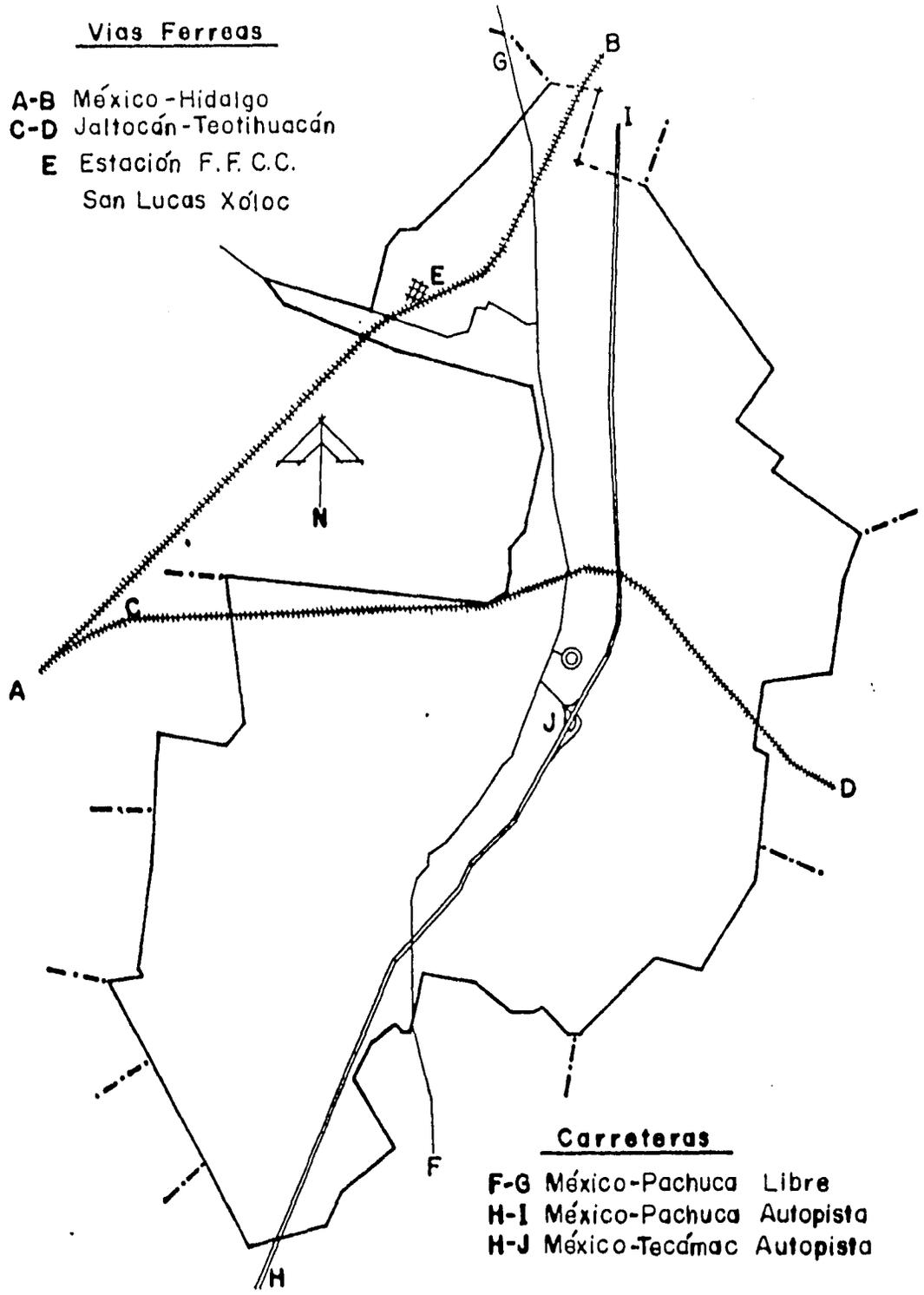
También la carretera libre México-Pachuca, atraviesa el municipio de Tecámac, tiene conexiones con el municipio de Ecatepec, el municipio de Zumpango y el estado de Hidalgo.

Esta carretera tiene conexiones con todos los pueblos y colonias del municipio.

Existen dos líneas de ferrocarril que atraviesan el municipio de Tecámac; estas son las siguientes:

México-Hidalgo y México-Teotihuacan, la primera línea tiene una estación en el pueblo de San Lucas Xólox, es transporte de carga y pasajeros.

( Ver gráfica N° 2 ).



CARRETERAS Y VÍAS FÉRREAS.

**ZONA DE ESTUDIO**



## 1. DELIMITACION

El objetivo de este paso es establecer los límites físicos y temporales dentro de los cuales se desarrollara el estudio.

Para esto es necesario el análisis de los fenómenos cualitativos que han representado cambios significativos en el comportamiento económico de la población de la zona de estudio.

De esta manera se podrá planear la hipótesis del futuro crecimiento que permita establecer una meta de planeación.

Existen diferentes métodos para delimitar el área de estudio, y la adopción de uno de ellos depende del objetivo y características de la investigación.

De estos métodos se expondra uno de los prácticamente más utilizados: El de delimitación según tendencias de desarrollo poblacional.

De tal forma se obtienen las siguientes coordenadas de poligonal para delimitación de zona de estudio:

Vertice Uno.

Localizado entre la carretera federal México-Pachuca y el cruce con la vía de ferrocarril, cercano al km. 85.

Vertice Dos.

Ubicado en la cresta del cerro Xólox.

Vertice Tres.

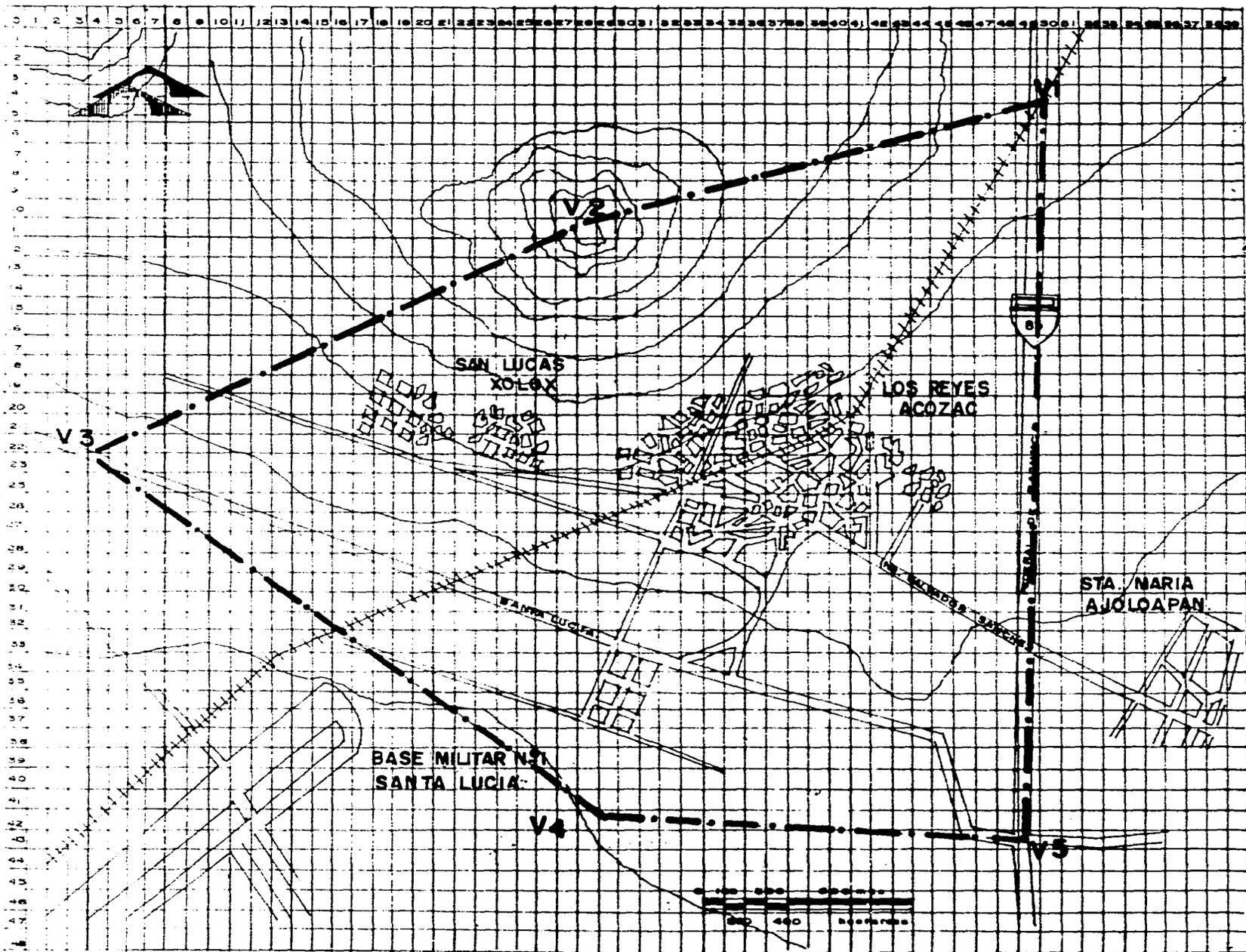
Situado en las coordenadas 3 y 23 del plano base de la zona de estudio, este se ubica en la intersección del camino viejo a Zumpango con la cresta del cerro de Xólox.

Vertice Cuatro.

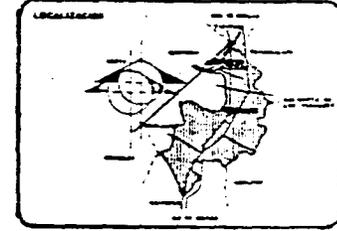
Localizado dentro de la Base Aerea de Santa Lucía, en las coordenadas 26 y 41 del plano base de la zona de estudio.

Vertice Cinco.

Ubicado en el cruce del camino viejo a Zumpango, interceptado con la carretera federal México-Pachuca.



POLIGONAL DE ZONA DE ESTUDIO.



# LOS reyes acozac



## 2. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

### Demografía:

El crecimiento de la población se proyectó en base a los periodos, corto 1992-1996; mediano 1996 -2000 y largo plazo 2000-2004; analizando el área que comprende la zona de estudio por medio de los métodos aritmético y geométrico los cuales arrojaron tendencias de crecimiento media y alta.

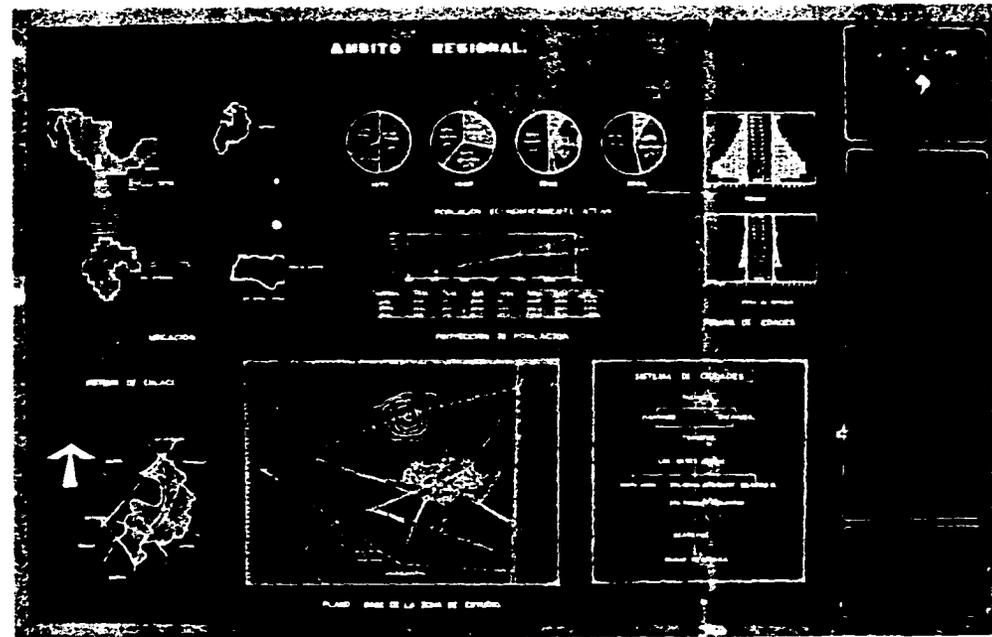
De los resultados obtenidos se determinó adoptar la tendencia alta, debido al auge de crecimiento industrial que ha tenido el municipio de Tecámac, que ha influido en el crecimiento poblacional de los alrededores del mismo municipio e incluso otros pueblos cercanos como los Reyes Acozac.

### Actividades Economicas:

Del total de la población de los Reyes Acozac el 75% se sitúa en el rango comprendido entre 15 y 69 años en donde se ubican en los hechos de población económicamente activa (P.E.A.).

En 1992 la P.E.A. se distribuyó de la siguiente manera: El 15% se ocupó en las actividades primarias, principalmente en actividades agrícolas; el 35% en actividades industriales . esto sugiere que la mayor parte de la población que labora en este sector tuvo que trasladarse diariamente a la ciudad de México donde se ubica la mayor parte de las industrias.

Finalmente el sector terciario (servicios) empleó al 38% de la P.E.A. en tanto que los desempleados fueron el 12%.



### 3. ASPECTOS FISICO - NATURALES

Ante los problemas que genera el desequilibrado avance industrial y la degradación de las áreas naturales, éstas últimas adquieren un valor especial al constituirse en la base fundamental para el equilibrio de la población.

Estas zonas están amenazadas por la irregularidad de la tenencia de la tierra, las presiones de los usos urbanos y las explotaciones agrícola y ganadera, así como por la erosión natural.

Por lo anterior, es preciso estudiar los indicadores del medio natural, para que con base a la aptitud se induzca el futuro crecimiento del poblado, así como tomar las medidas necesarias para que las zonas naturales inmersas dentro de la zona de estudio sean protegidas debidamente.

### 3.1. INTRODUCCION

Los recursos naturales y humanos con los que cuenta la zona de estudio son factores fundamentales para su desarrollo económico y social, por ello su estudio y evaluación es de suma importancia, más aún cuando se trata de la necesidad de planificar para plantear su aprovechamiento más racional.

El objetivo del análisis del medio físico es conocer las características existentes en el medio natural para definir las zonas apropiadas para el desarrollo de los asentamientos humanos, así como para plantear los usos y destinos del suelo según sus aptitudes y potencialidades. De esta manera, se pretende orientar racionalmente las diferentes actividades del hombre y realizarlas en condiciones más favorables, sin provocar alteraciones al medio físico. En este apartado se analizarán las formas más representativas del suelo, delimitando las diferentes inclinaciones del terreno y agrupandolo en rangos. Este se asociará a los destinos propuestos tales como: Usos Urbano, Agrícola, Forestal, entre otros.

### 3.2. TOPOGRAFIA

Los Reyes Acozac se encuentra ubicado en la provincia volcánica transversal y de la subprovincia de lagos y volcánes del Anáhuac, sobre un vasto valle en donde sobresalen al oriente, en su parte externa un sistema de lomeríos suaves prolongandose hasta la parte sur del municipio en donde se observan los cerros de Tonalá y Colorado, también al norponiente está el cerro de Xólox, el resto del municipio es de planicie.

Los rangos de pendientes que presenta la zona de estudio, son los siguientes:

- a). Menos del 5% Toda la zona noreste, centro y suroeste conformada principalmente por las zonas dedicadas a la agricultura y el area urbana del poblado.
- b). Del 5 al 15% Se encuentra distribuida sobre las franjas suroeste, oeste, noroeste y norte de la zona de estudio.  
Están localizadas principalmente en la falda del cerro. Dentro de este rango se ubica también la zona oeste del area urbana del poblado.

- c). Del 15 al 30% Incluye las partes intermedias de las elevaciones orográficas que rodean los Reyes Acozac.
- d). Más del 30% Se encuentra en la franja norceste de la zona de estudio.  
Esta conformada por la cresta del cerro Xólox.

## CRITERIOS PARA LA UTILIZACION DE PENDIENTES

PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USOS RECOMENDABLES
0-2%	<p>Adecuada para tramos cortos.</p> <p>Inadecuada para tramos largos.</p> <p>Problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje , por ello el costo resulta elevado. Presenta problemas de encharcamientos por agua , asoleamiento regular. Susceptible a reforestar y controlar problemas de erosión. Ventilación media.</p>	<p>Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Construcciones de baja densidad. Zonas de recreación intensiva. Preservación ecológica.</p>
2-5%	<p>Pendiente óptima para usos urbanos.</p> <p>No presenta problemas de drenaje natural. No presenta problemas al tendido de redes subterráneas de drenaje agua. No presenta problemas a las viviendas ni a la construcción.</p>	<p>Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Habitacional, densidad alta y media. Zonas de recreación intensiva. Zonas de preservación ecológica.</p>

PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USOS RECOMENDABLES
5-10%	<p>Adecuada pero no óptima para usos urbanos , por elevar el costo en la construcción y la obra civil. Ventilación adecuada. Asoleamiento constante. Erosión media, drenaje fácil.</p> <p>Buenas vistas.</p>	<p>Construcción habitacional de densidad media.</p> <p>Construcción industrial .</p> <p>Recreación.</p>
10-25%	<p>Zonas accidentadas por sus variables pendientes. Buen asoleamiento.</p> <p>Suelo accesible para la construcción.</p> <p>Requiere de movimientos de tierra.</p> <p>Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción entre otras.</p>	<p>Habitación de mediana y alta densidad. Equipamiento. Zonas recreativas. Zonas de reforestación</p> <p>Zonas preservables.</p>

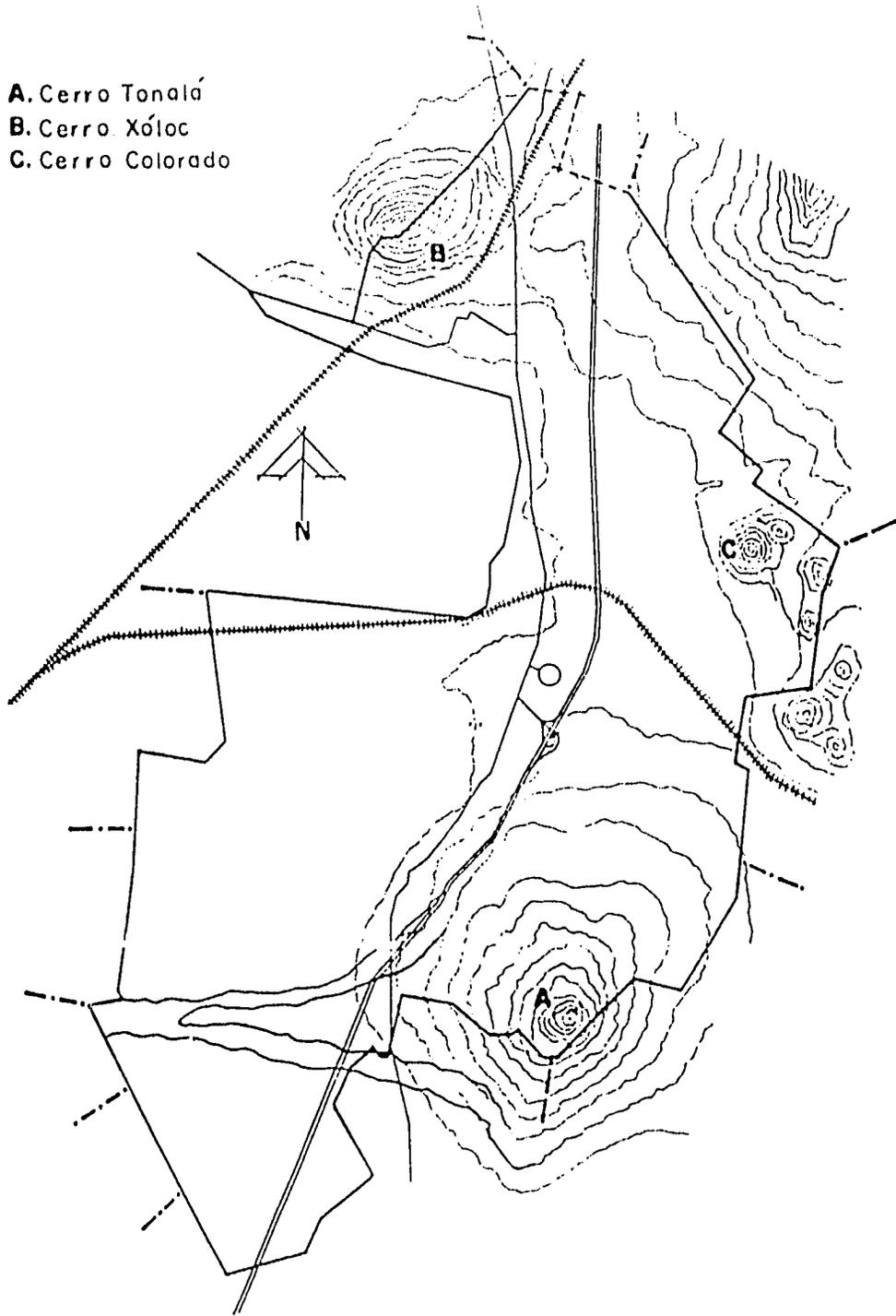
PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USOS RECOMENDABLES
30-45%	Inadecuadas para la mayoría de los usos urbanos, por sus pendientes extremas. Su uso redundaría en costos extraordinarios. Laderas frías. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.	Reforestación. Recreación pasiva. Conservación.
Mayores de 45%	Es un rango de pendientes considerado en general, como no apto para el uso urbano por los altos costos que implican la introducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.	Reforestación. Recreación pasiva.

## O R O G R A F I A

Por estar ubicado en un valle y a orillas de lo que fuera el lago de Xaltocan, y por no contar con ningún sistema montañoso dentro de la región del municipio; este posee sólo tres cerros aislados.

CERRO	ALTURA	UBICACION
Tonalá	2570 msnm	San Pablo Tecalco y municipios de Acolman y Ecatepec .
Xólox	2470 msnm	San Lucas Xólox y municipio de Zumpango.
Colorado	2370 msnm	San Jerónimo Xonacahuacán.

- A. Cerro Tonalá
- B. Cerro Xóloc
- C. Cerro Colorado



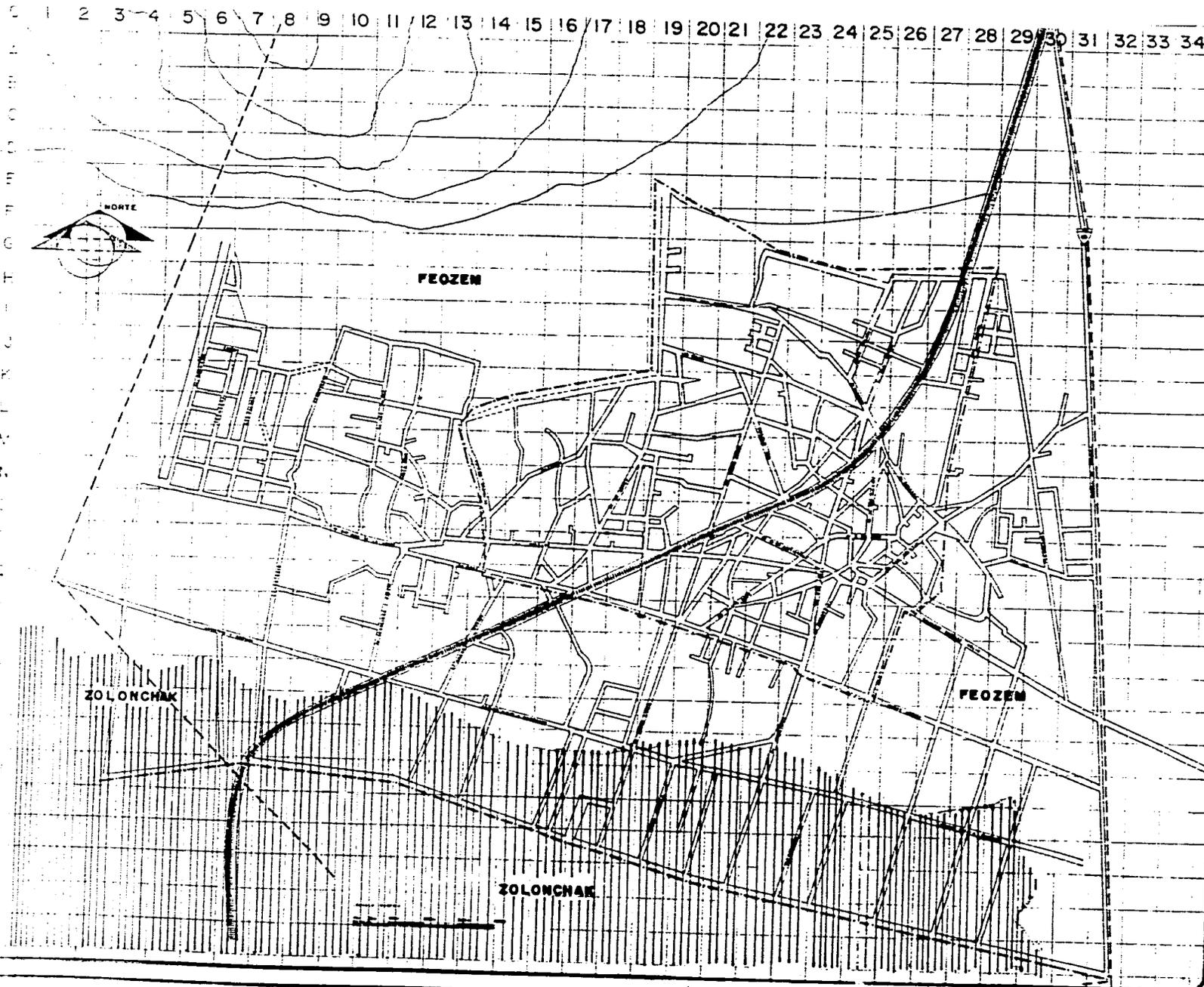
OROGRAFÍA

### 3.3 E D A F O L O G I A

La edafología es la materia que estudia los suelos. El suelo es la capa más superficial de la corteza terrestre, en la que se encuentra el soporte vegetal. El estudio de sus características proporciona información valiosa para el manejo de actividades agrícolas, pecuarias, forestales, de ingeniería civil, paisaje urbano, entre otras.

Los suelos están determinados por las condiciones climáticas, la topografía y la vegetación, y según la variación de estas determinantes se presentan cambios en los mismos. Es necesario identificar y delimitar los tipos de suelos, sobre todo aquellos que presentan problemas para el uso urbano, las zonas de inestabilidad, así como también es necesaria la identificación de las zonas con capacidad agrícola en condiciones naturales.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

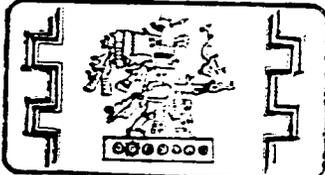
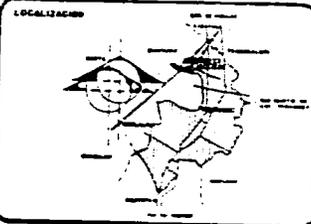


**SUELOS PREDOMINANTES**

-  FEOZEN
-  ZOLONCHAK

-  FUNDACION
-  MASA URBANA
-  LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
-  LIMITE DEL AREA URBANA ACTIVA
-  CARRETERA
-  CURVA DE NIVEL

**EDAFOLOGICO**



# LOS reyes acozac

EDAFOLOGIA: Edafos = Suelos y Logos = Estudio; por lo tanto, es el estudio de los suelos.

El area de estudio se encuentra dominada por tres tipos de suelo. El suelo predominante es el Feozem.

Feozem: Del griego PHAEO: Pardo, y del ruso ZEM/LJA: Tierra.

Literalmente, tierra parda.

Hh+hc  
2D Son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas desde zonas semiáridas, hasta templadas ó tropicales muy lluviosas, así como en diversos tipos de terrenos, desde planos hasta montañosos.

Pueden presentar casi cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales su característica principal es una capa superficial obscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, semejante a las capas superficiales de Chernozems y Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con que cuentan estos dos suelos.

Los Feozems son suelos abundantes en el país, y los usos que se les dan son variados, en función del clima, relieve y algunas condiciones, muchos Feozems profundos y situados en

terrenos planos se utilizan en agricultura de riego ó temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con altos rendimientos. Otros menos profundos, ó aquellos que se presentan en laderas y pendientes, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con mucha facilidad.

Sin embargo pueden utilizarse para el pastoreo ó la ganadería con resultados aceptables. Como se ve , el uso óptimo para estos suelos depende mucho del tipo de terreno y las posibilidades de obtener agua en cada caso. Su susceptibilidad a la erosión varía también en función de estas condiciones. Su símbolo es (H).

CALCARICO: (del latín calcareum: calcáreo). Se caracterizan por tener cal en todos sus horizontes. Son los Feozem más fértiles y productivos en la agricultura ó ganadería, cuando son profundos y planos. Su susceptibilidad a la erosión es variable en función del tipo de terreno. Su símbolo es (Hc).

HAPLICO: (del griego haplos: simple). Tienen sólo las características descritas para la unidad de Feozem. Sus posibles utilidades, productividad y tendencia a la erosión, dependen también de los factores que se han detallado para todos los Feozems. Su símbolo es (Hh).

HORIZONTE A: Es la parte superficial del suelo en la que se deposita la materia orgánica y se empieza a transformar integrándose posteriormente a los minerales del suelo. De él migran hacia la parte inferior ciertos elementos orgánicos y minerales. En términos generales, el horizonte A lo constituyen las capas oscuras y superficiales de los suelos.

HORIZONTE B: Es aquél en el que primeramente se manifiestan los cambios que está sufriendo el material que dio origen al suelo, en él se acumulan los elementos orgánicos y minerales provenientes del horizonte A. Tiene colores más intensos que las capas superiores e inferiores.

FASE DURICA:(somera) y dúrica profunda. Es una capa de tepetate duro cementado y endurecido con sílice. Se llama tepetate a una capa de suelo cementada y que no se rompe fácilmente.

FASE QUIMICA: Fase ligeramente salina. que aparece en la carta con el símbolo Is, se caracteriza porque en los suelos el contenido de sales no es muy alto y sólo impide el desarrollo de cultivos poco resistentes.

CLASE TEXTURAL: El número 2 se refiere a suelos con textura media parecida a los limos de los ríos, aquí abunda precisamente el limo, y es la textura con menos problemas de drenaje, aireación y fertilidad.

- \* Cuando se señala que un suelo es bueno para usos agrícolas, por ejemplo, esto indica que puede destinarse a ese fin, sin que la inversión inicial sea muy alta.
- \* La subunidad eútrico, indica que proviene de un material rico en nutrientes (Feozem) y que dentro de las subunidades de regosol tiene una fertilidad moderada, es decir, todavía conserva algunos de los nutrientes del material que le dio origen.
- \* En la planeación urbana es necesario conocer la ubicación de los suelos de alta productividad agrícola, pecuaria ó forestal para evitar que una población los invada con su crecimiento.

FELDESPATOS: Importante grupo de minerales formadores de rocas en la corteza terrestre.

Están compuestos por unidades estructurales formadas por átomos de silicio-oxígeno (que conforman un volumen geométrico llamado tetraedro), además átomos de aluminio y oxígeno, a los que se asocia otro de sodio y de calcio ó más comúnmente de ambos, en cuyo caso se denominan feldespatos sodicocalcicos ó calcosódicos.

Cuando se les asocia a un átomo de potasio son llamados feldespatos pótasicos.

FELDESPATO ALCALINO:

Se le llama así a los feldespatos pótasicos, a las plagioclasas sódicas ó a la mezcla de ambos que se realiza a altas temperaturas.

FELDESPATOIDES:

Su composición química se asemeja a la de los feldespatos, salvo que contienen muy poco sílice, (los feldespatoides son un grupo de silicatos aluminico-alcalinos, no se asocian con el cuarzo primario, pero aparecen en lugar de los feldespatos cuando un magma rico en alcalinos es deficiente en sílice).

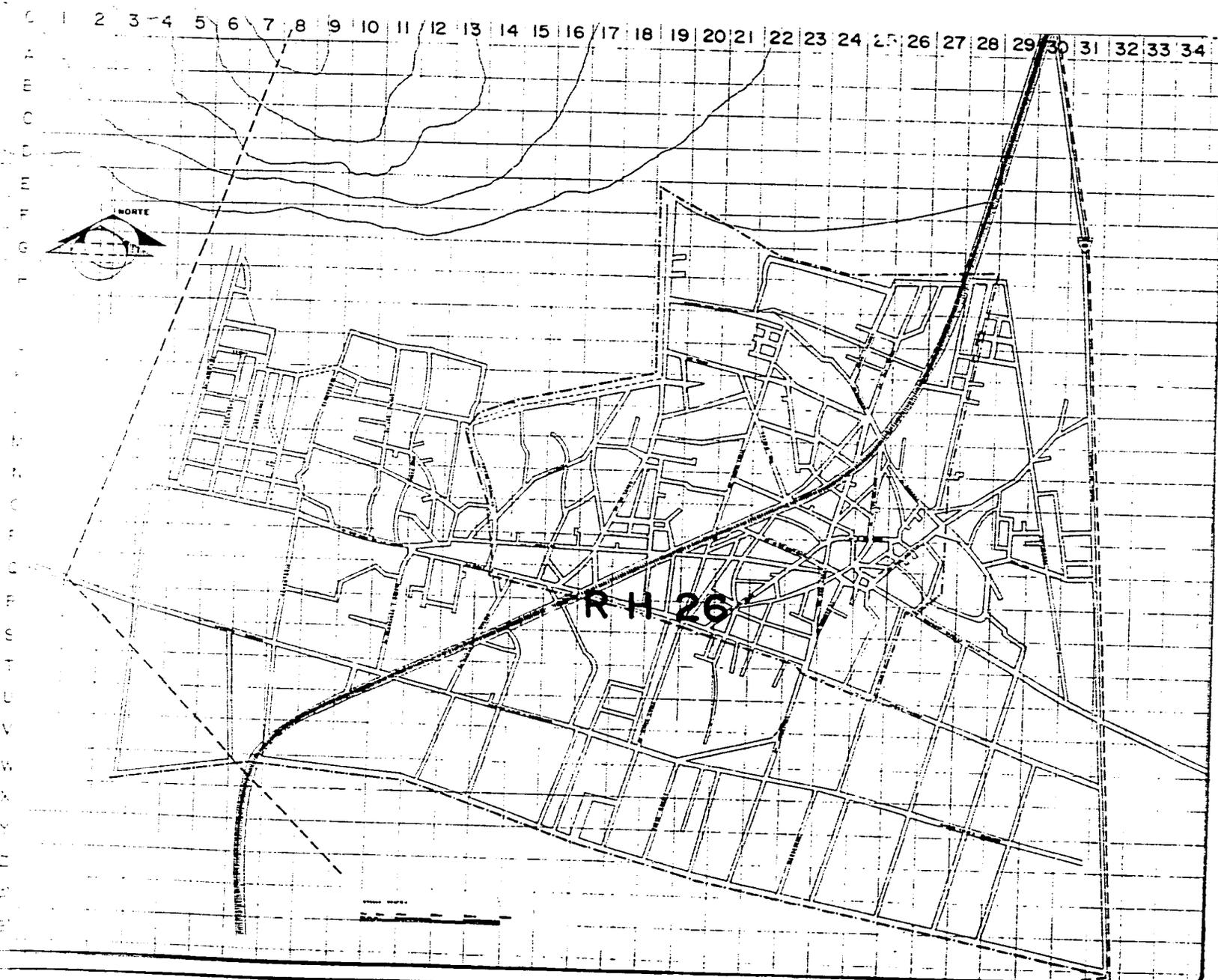
### 3.4. H I D R O L O G I A

Otro de los aspectos importantes que se deben considerar para el análisis de zonas aptas para el desarrollo urbano es el hidrológico, necesario para prevenir las molestias que ocasionan las lluvias y escurrimientos que pueden llevar a inundaciones.

Este aspecto retoma mayor importancia en zonas costeras con elevados promedios de precipitación y en aquellas y en aquellas sujetas a eventuales ciclones ó lluvias monzónicas.

Es necesario detectar los cauces de agua que cruzan ó aparecen dentro de los predios a urbanizar para evitar la ubicación de construcciones sobre éstos, ya que en temporal pueden provocar daños serios a estas últimas.

Por lo tanto, las zonas de cauces deberán ser tratadas como áreas recreativas, de conservación ó áreas verdes. Si el cauce llegara a crecer deberán realizarse las obras necesarias que permitan contener la velocidad del escurrimiento de agua y reducir la erosión; las depresiones del terreno en las zonas bajas también deberán de ectarse, ya que son superficies que pueden inundarse, por lo que debe evitarse su urbanización y dárseles tratamiento para zonas recreativas, zonas verdes de conservación ó de recarga acuffera.



**SIMBOLOGIA**

AREA DE CONCENTRACION DE POBOS QUE NO CUENTAN CON DATOS.

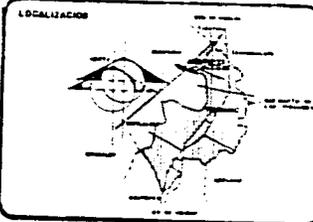
VEDA RIGIDA POR DECRETO PRESIDENCIAL

GRADO DE PERMEABILIDAD: PERMEABILIDAD ALTA EN TODA LA ZONA.

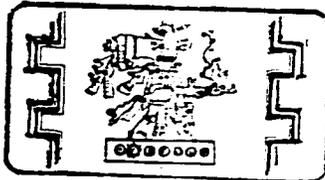
UBICADO EN EL AREA HIDROLOGICA LIMITE RH 26

- PERMEABILIDAD ALTA
- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL
- CARRETERAS
- COMUNICACIONES

**HIDROLOGIA**



# LOS reyes acozac



Aproximadamente en los años cuarenta desapareció definitivamente la laguna de Xaltocan. Parte de sus aguas estaban dentro del territorio de Tecámac y eran fuente importante de vida para los pueblos ribereños. Otro de los recursos de agua para el abastecimiento de la población eran los jagueyes, contruidos en cada uno de los pueblos.

Todavía hace algunos años el agua potable se obtenía de los aljibes ó directamente de los pozos profundos mediante una reata y un balde. En la actualidad se extrae atraves de bombeo y se conduce entubada.

En época de lluvias se forman pequeños riachuelos ó cañadas en los antiguos barracos, que se conducen a los cercanos.

Sin embargo el municipio se dedica a aprovechar al máximo el agua de lluvia en la construcción de presas y represas en varias comunidades de la zona.

### 3.5. G E O L O G I A

Las características del suelo deberán ser analizadas y evaluadas para determinar la conveniencia del desarrollo urbano, en función de los costos que implicarían las mejoras de suelo en caso de requerirse , las características de drenaje y la erosión, naturaleza y tipo de vegetación que se puede cultivar, e infraestructura y tipos edificatorios (accesos, cimientos y sistemas de alcantarillado).

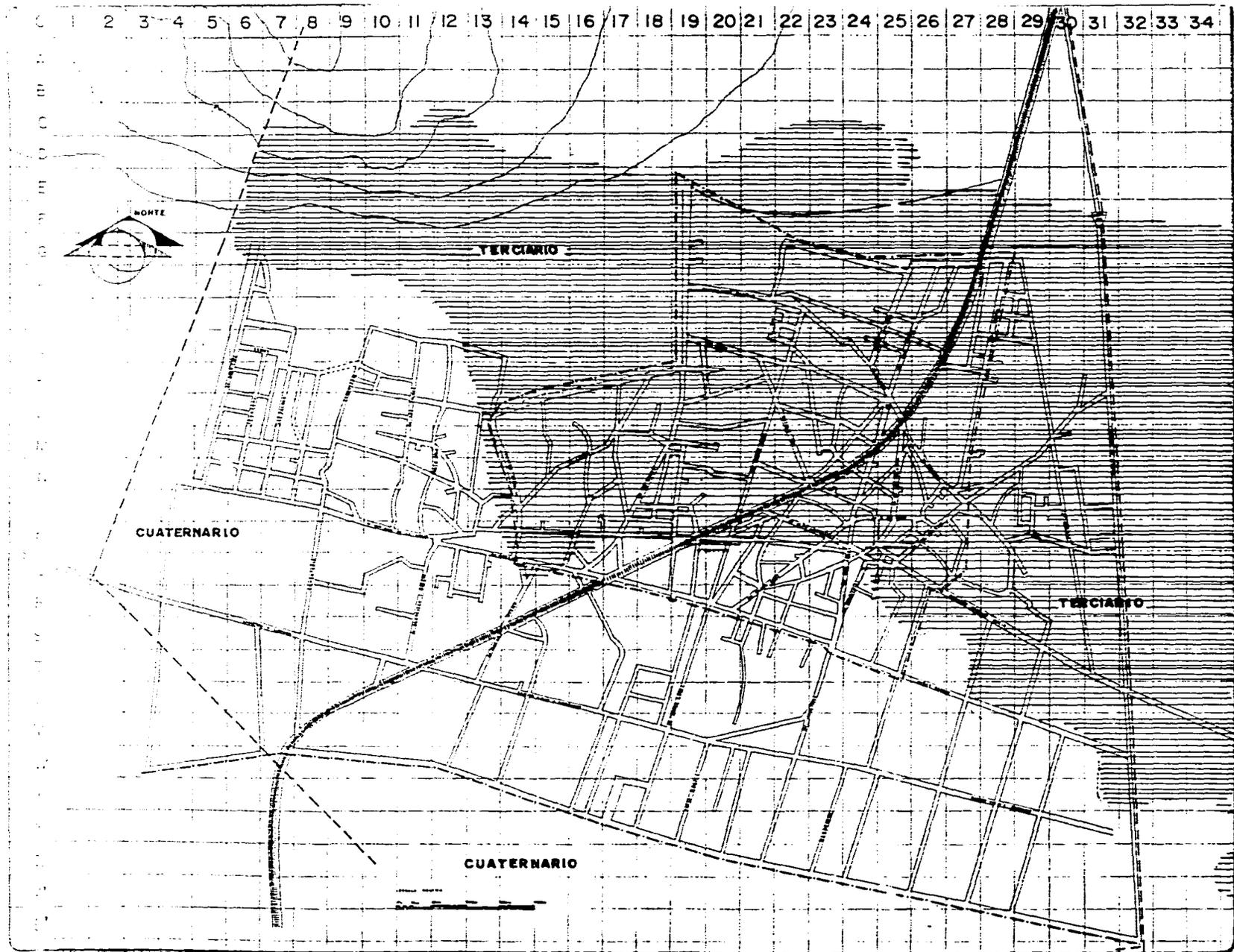
El poblado de los Reyes Acozac y el municipio de Tecámac se asientan sobre una zona donde se muestran diversas conformaciones geológicas.:

#### ROCA IGNEA (perfil del suelo):

Los perfiles de suelos se desarrollan de diferente manera por los efectos de los parámetros formadores del suelo. Una roca Ignea metamórfica ó sedimentaria origina horizontes y subhorizontes en un perfil de suelo, pero la profundidad de éstos dependerá de la acción de los siguientes parámetros: clima, organismos, topografía y naturaleza de la roca a través del tiempo que da la edad del suelo.

#### CAPAS GEOLOGICAS:

IGNEAS: Rocas igneas (ignis-fuego) se originan a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales están sometidos a temperaturas y presiones muy variadas. Estos materiales reciben el nombre genérico de magma (masa Ignea fluída compuesta de diversos elementos químicos).



EDAD CENOZOICO.  
 PERIODO: TERCIARIO.  
 CUATERNARIO.  
 GRUPO DE ROSAS IGNEAS EXTRUSIVAS.  
 DIVERSOS SUELOS.  
 PERTENECE AL E.J.F. NEO-VOLCANICO.

Terciario  
 Cuaternario  
 Límite de la zona de estudio  
 Límite de la zona urbana actual  
 Carretera  
 Camino de herradura

**GEOLOGICO**



# LOS reyes acozac

#### EXTRUSIVAS (IGE):

Cuando el magma logra llegar a la superficie de la corteza terrestre, es arrojado a través de erupciones y derrames volcánicos, al enfriarse y solidificarse la lava, da origen a las llamadas rocas ígneas extrusivas.

#### ACIDAS (IGEA):

Textura de grano fino, compuestas por cuarzo, feldespatos alcalinos y plagioclasas sódicas.

#### INTERMEDIAS (IGEI):

Textura de grano fino, compuestas por feldespatos potásicos no hay presencia de cuarzo en algunas variedades, en otras se encuentra en bajas cantidades.

#### BASICAS (IGEB):

Textura de grano fino compuestas por plagioclasas cálcicas, ferromagnesianos y feldespatoides.

## ROCAS EXTRUSIVAS:

Las rocas extrusivas más comunes son los magmas básicos (basaltos ó diabasas), andesitas ó porfiritas, ácidas liparitas ó porfidos cuárcicos, riolitas y menos frecuentes las alcalinas.

Una de las principales características de todas las rocas volcánicas extrusivas es la presencia del vidrio volcánico y otros productos de descomposición.

La composición mineral de las rocas extrusivas se puede determinar con el microscopio petrográfico, rayos X y métodos mixtos. Por observaciones megascópicas de las rocas porfiríticas se distinguen los fanero cristales del olivino verde: En el basalto los cristales del olivino son negros.

En las rocas porfiríticas grises oscuras y porfidos cuarcicos claros, el cuarzo, la leucita y los leucitófiros.

## ROCAS IGNEAS:

- \*Lavas Volcanicas
- \*Granitos
- \*Granodioritas
- \*Riolitas
- \*Dioritas
- \*Basaltos
- \*Gabros

+ Clima + Tiempo + Organismos + Topografía = Suelos  
(Orogenia) Formados.  
Paleosuelos

### 3.6. USO DEL SUELO

En lo que respecta a los usos del suelo dentro del ámbito analizado, se observaron varios usos.

Dentro de la zona analizada, se tiene el uso agrícola de la siguiente manera:

- \*Agricultura Mecanizada Continua.
- \*Agricultura de Tracción animal estacional.
- \*Agricultura Manual Estacional.

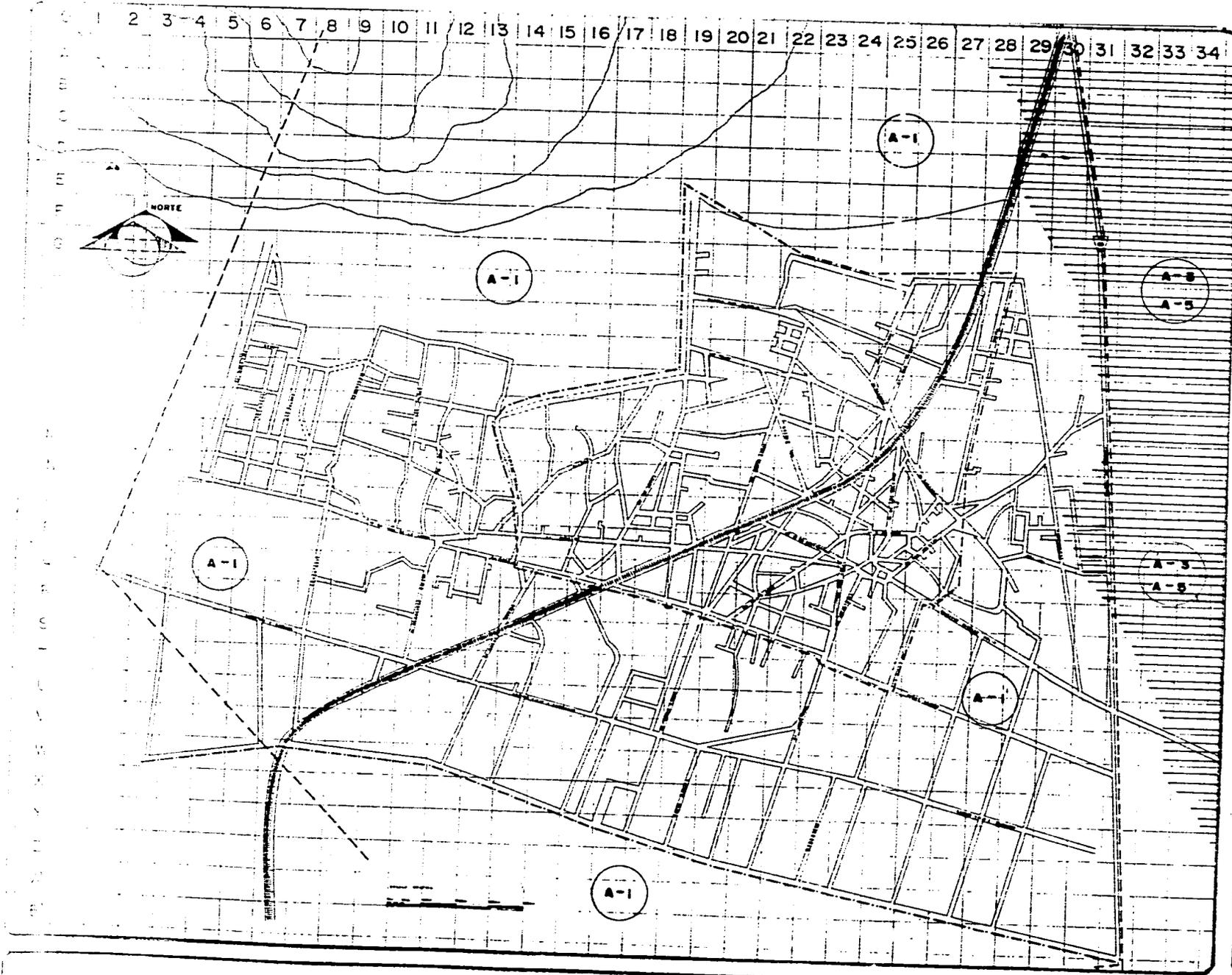
Se identifico que existe un nivel alto de cultivo y labranza, además el nivel de riego es bajo (controlado); hay que señalar que en la región existen areas semisecas.

El tipo de vegetación optimo para desarrollarse en la zona es el siguiente:

- \*Agricultura de Riego
- \*Agricultura de Temporal
- \*Pastizal Halofilo

La capacidad de uso pecuario es la siguiente:

- \*En la zona se pueden desarrollar especies forrajeras
- \*Establecimiento de pastizal cultivado
- \*Movilidad en area de pastoreo
- \*La condición de vegetación natural es aprovechable
- \*El grado de humedad disponible es semiseco



**SIMBOLOGIA.**

A1 — AGRICULTURA MECANIZADA CONTINUA.

A3 — AGRICULTURA DE TRACCION ANIMAL ESTACIONAL.

A5 — AGRICULTURA MANUAL ESTACIONAL.

**CARACTERISTICAS GENERALES**

— CULTIVO ALTO

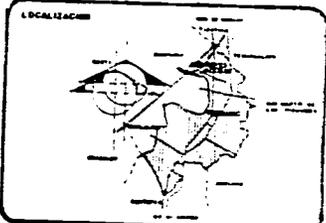
— LABRANZA ALTA

— RIEGO BAJO

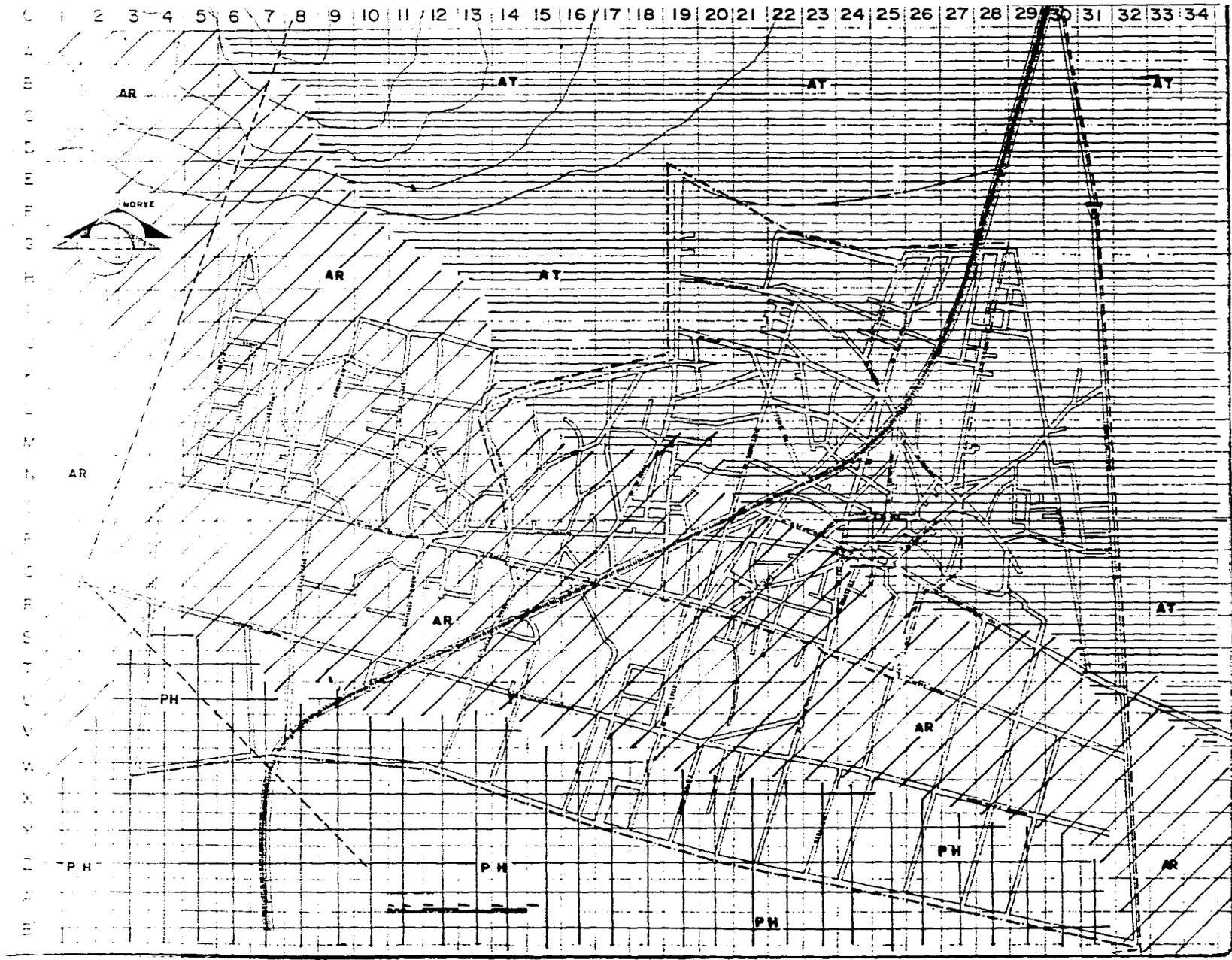
— SEMISIECO.

FERRISERIA  
 TRAZA URBANA  
 LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO  
 LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL  
 CANTON  
 CAPITAL DE MUNICIPIO

**USO AGRICOLA.**



# LOS reyes acozac

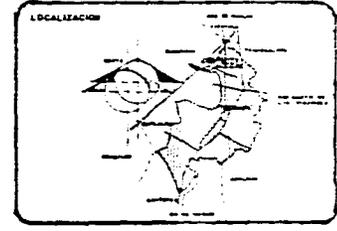


**SIMBOLOGIA.**

AR = AGRICULTURA DE RIEGO  
 AT = AGRICULTURA DE TEMPORAL  
 PH = PASTIZAL HALÓFILO.

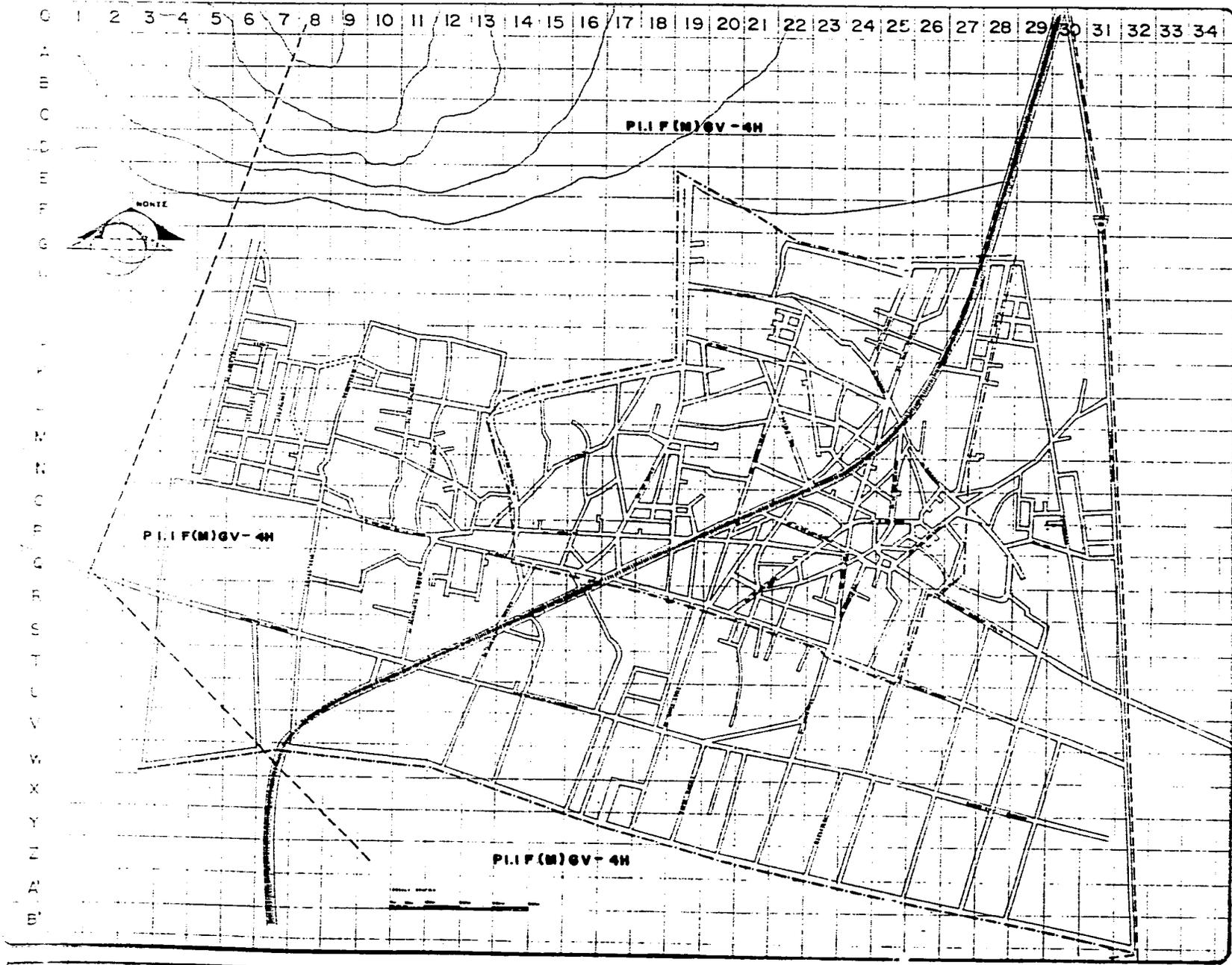
**VEGETACION.**

Pastizal Halófilo  
 Cultivos  
 Urbano  
 Agua  
 Carretera  
 Límite de la Zona de Estudio  
 Límite de agua subterránea  
 Contorno  
 Contorno de nivel



# LOS reyes acozac





**CLASE DE CAPACIDAD.**

P.I.- EN USO AGRICOLA ACTUALMENTE

F.- DESARROLLO DE ESPECIES FORRAJERAS

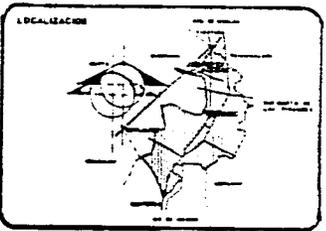
M.- ESTABLECIMIENTO DE PASTIZAL CULTIVO DE TALLO

G.- MOVILIDAD EN AREA DE PASTOREO

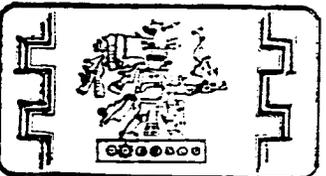
V.- CONDICION VEGETACION - NATURAL AFORVECIBLE - REGULAR

4H.- HUMEDAD LIMITE SEMI-SECO

**USO PECUARIO.**



# LOS reyes acozac

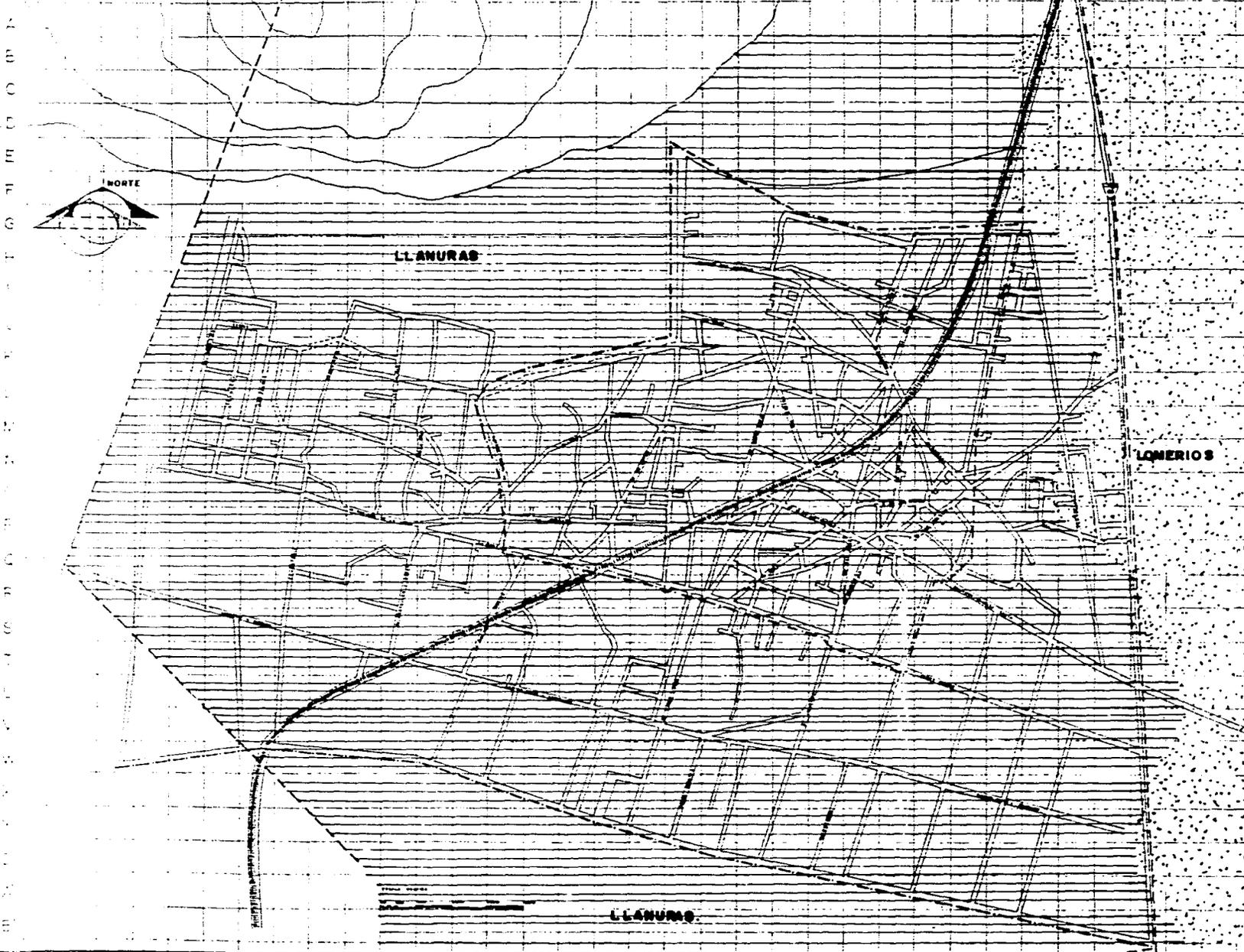


La fisiografía localizada en la zona es de lomerios y llanuras.

El uso forestal por disposición oficial indica que toda el area no es apta para la explotación forestal, por lo tanto este uso es nulo.

El regimen de humedad disponible es semiseco.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

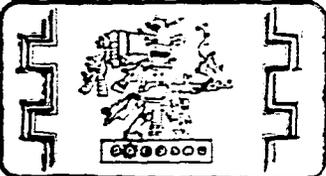
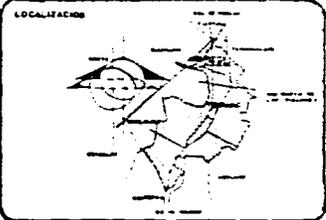


**SIMBOLOGIA.**

-  LOMERIOS
-  LLANURAS

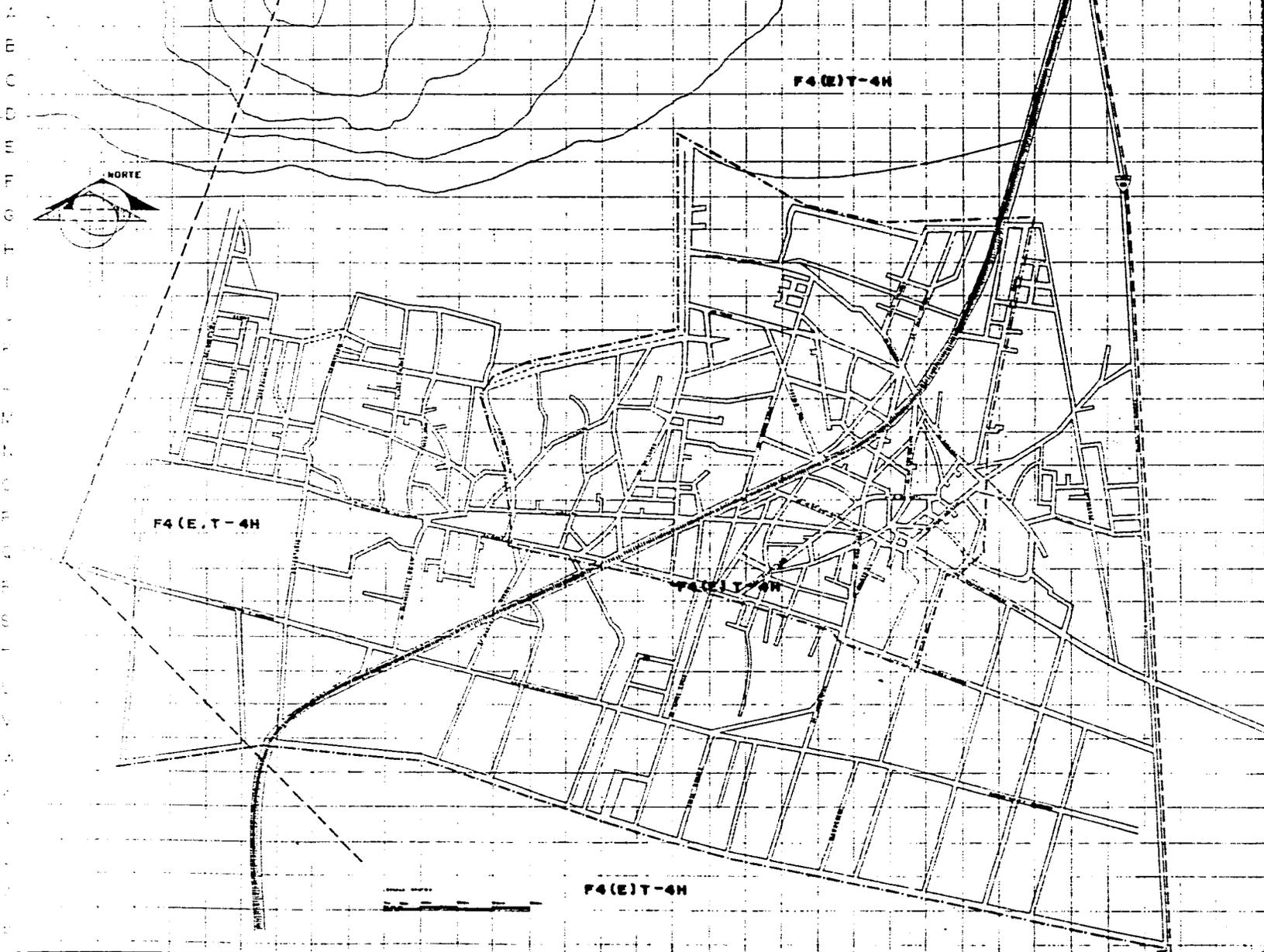
-  FRENTE DE CALLE
-  CALLE
-  LIMITE DE LA ZONA DE INTERES
-  LIMITE DE LA ZONA DE ASESORIA
-  CALLE DE SERVIDOR
-  CALLE DE SERVIDOR

**FISIOGRAFIA.**



# LOS reyes acozac

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



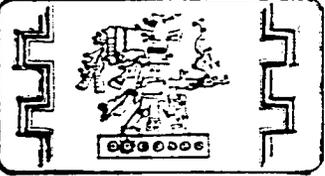
**SIMBOLOGIA.**

- F4-TERRENO NO APTO PARA LA EXPLOTACION FORESTAL.
- E-APTITUD BAJA (EXPLOTACION) NULA.
- T-TECNICAS DE EXTRACCION (APTITUD) ALTA.
- 4H-SEMISECO (REGIMEN DE HUMEDAD DISPONIBLE)

- TERMINOS.
- WALL TANK
- UNITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- UNITE DEL AREA MUESTRA ACTUAL
- CAMBIOS
- CONTE DE UNITS.

**USO FORESTAL.**

**LOCALIZACION**

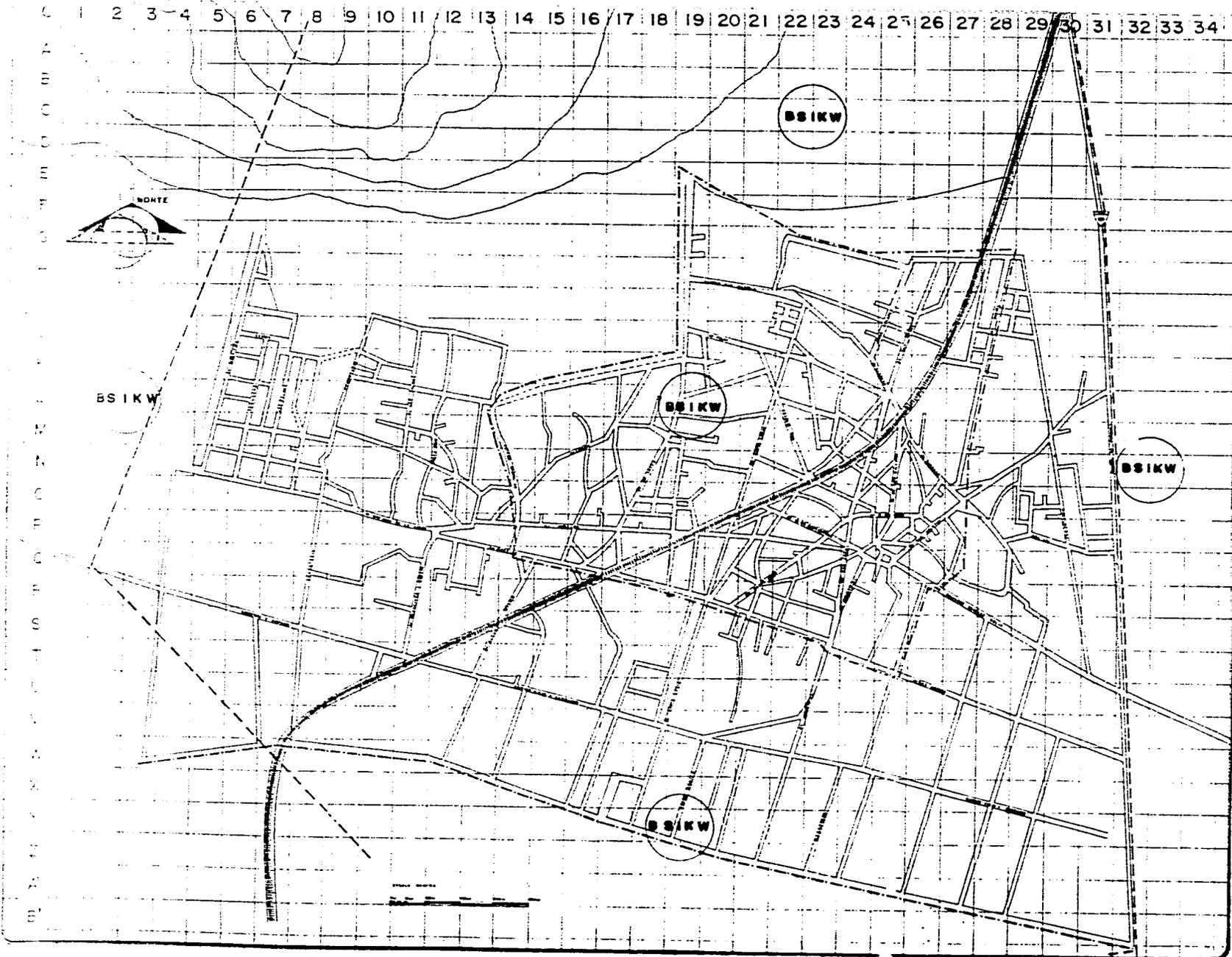


# LOS reyes acozac

### 3.7. VEGETACION Y CLIMA

La vegetación protege de vientos fuertes, absorbe ruidos y aminora malos olores a nivel de paisaje urbano. También permite la creación de gran número de ambientes a partir de la utilización adecuada de sus características, lo que hace posible reducir contrastes, textura y color, y al utilizarse adecuadamente en el diseño urbano de la ciudad permite la caracterización de zonas, barrios, calles, zonas verdes y recreativas.

A partir del análisis climático se deberá definir latitud y altitud del terreno ó zona de estudio, y determinar trayectorias de asoleamiento y patrón de producción de calor, además de los rangos de comodidad para las diferentes zonas, la exposición a vientos y su efecto en la temperatura, el efecto de lluvias y escurrimientos, y de la vegetación en la misma, formulando, asimismo, los criterios generales para la regulación climática en el diseño urbano y arquitectónico.



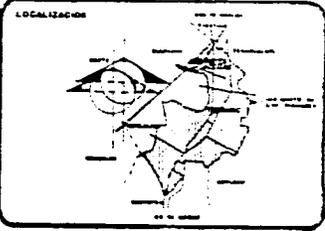
**TIPOS DE CLIMA SEGUN KÖPPEN**

**CLIMAS SECOS**  
**BSIKW LLUVIAS DE VERANO**

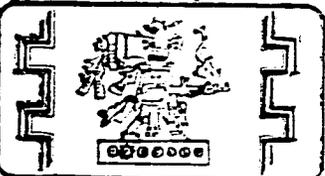
**PORCENTAJE DE PRECIPITACION INVERNAL ENTRE 5 Y 10.2%**

- FERROCARRIL
- CALLE URBANA
- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE ZONA URBANA ACTUAL
- COMITELES
- CONTORNO DE NIVEL

**CLIMAS.**



# LOS reyes acozac



Por las condiciones geográficas y climatológicas de la localidad, el tipo general de vegetación es limitada, no obstante, se han importado y adoptado algunas variedades de flora silvestre y frutales; el árbol de pirúl, por ejemplo, fue traído por los españoles a México en tiempos de la colonia; el aguacate procede de tierra caliente.

Arboles: Pirúl (el más abundante de la región), mimosa, pino, alcanfor, casuarina, retama, jacaranda, eucalipto, palmera, fresno, trueno, colorín, etc.

Cactus: Existe una variedad importante: nopal de tuna roja, nopal de tuna blanca, nopal de xoconoxtli, nopal de "penca tierna", organo (distintas variedades), cholla, cacto de pipa, abrojo, biznaga, maguey de sávil, maguey de mezcal, maguey para pulque (el más abundante de la región).

Verduras (silvestres):

Verdolagas, quelites, quintoniles, y algunas raíces y camotes.

Flores y Plantas:(silvestres)

Campanilla, girasol, gladiolas, mirasoles, ojo de gallo, acahual, yerbamala, zacatón, duraznillo, huizache, nabo, jaramao, etc.

Plantas de Ornato:

Alcatraz, azucena, aretilo, rosa lares, geranio, nopalillo, malbón, margaritas, margaritones, crisantemos, esparragos, ave del paraíso, copa de oro, sombrilla

abierta, helecho, begonia, lirio, platanillo, bugambilia, gladiola, gardenia, trompeta de angel, orquídea, tulipan, dalia, nardo, nochebuena, lila, adelfa, palo santo, rosa (diferentes colores), azaleas, jazmin, enredaderas, rosa de castilla, etc.

#### Plantas Medicinales:

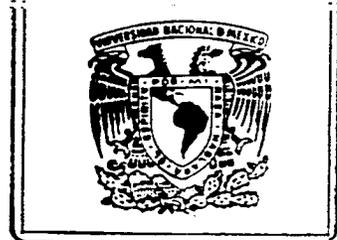
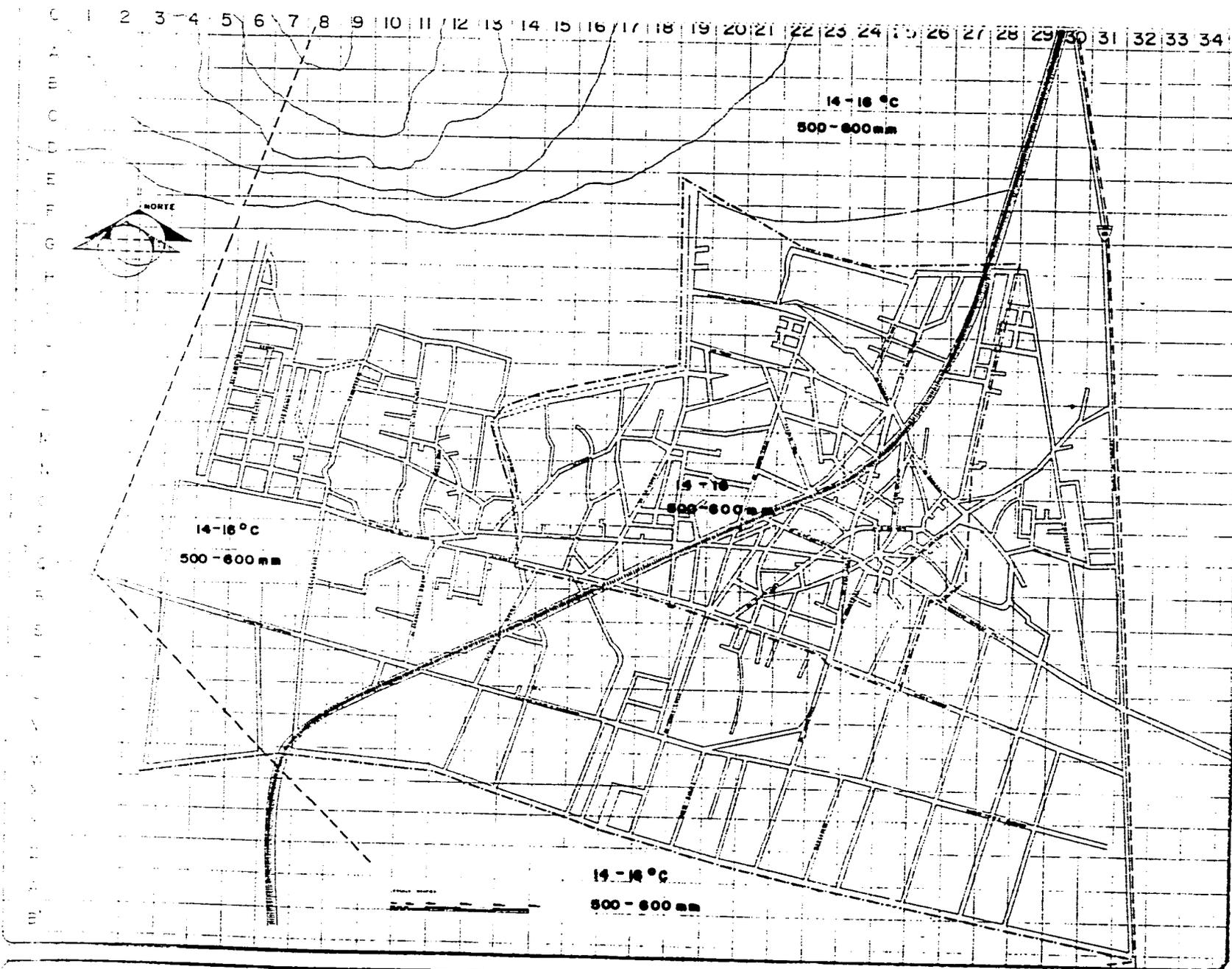
Estafiate, diente de león, marrubio, xolclatote, gordolobo peshto, yerbabuena, siempre viva, sávila, manzanilla, ajeno, yerbamora, ruda, borraja, malvareal, recino, tomillo, moras, oregano, helecho macho, azulejo, cicuta, mejorana, rosa de castilla(petalos), romero, santa maría, the limón, epazote, cedrón, etc.

El clima predominante en la región es templado, semiseco y con lluvias en verano.

Semifrío en el cerro Tonalá y en la parte noroeste. La temperatura media anual es de 16.4° C (grados centigados), con una máxima de 31.5 °C, y una mínima de 6.5°C.

Tiene precipitación pluvial promedio anual de 636mm.

Se registran heladas de octubre a marzo. La variedad del clima se diferencia durante las cuatro estaciones del año.

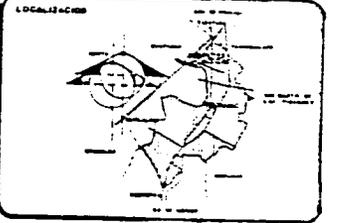


TEMPERATURA MEDIA ANUAL  
14-16 °C

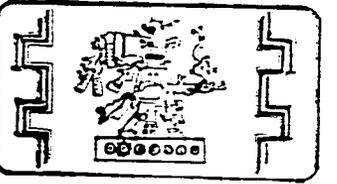
PRECIPITACION MEDIA ANUAL  
500-600 mm

Fuente de informacion.  
Cartera Estatal de Climas

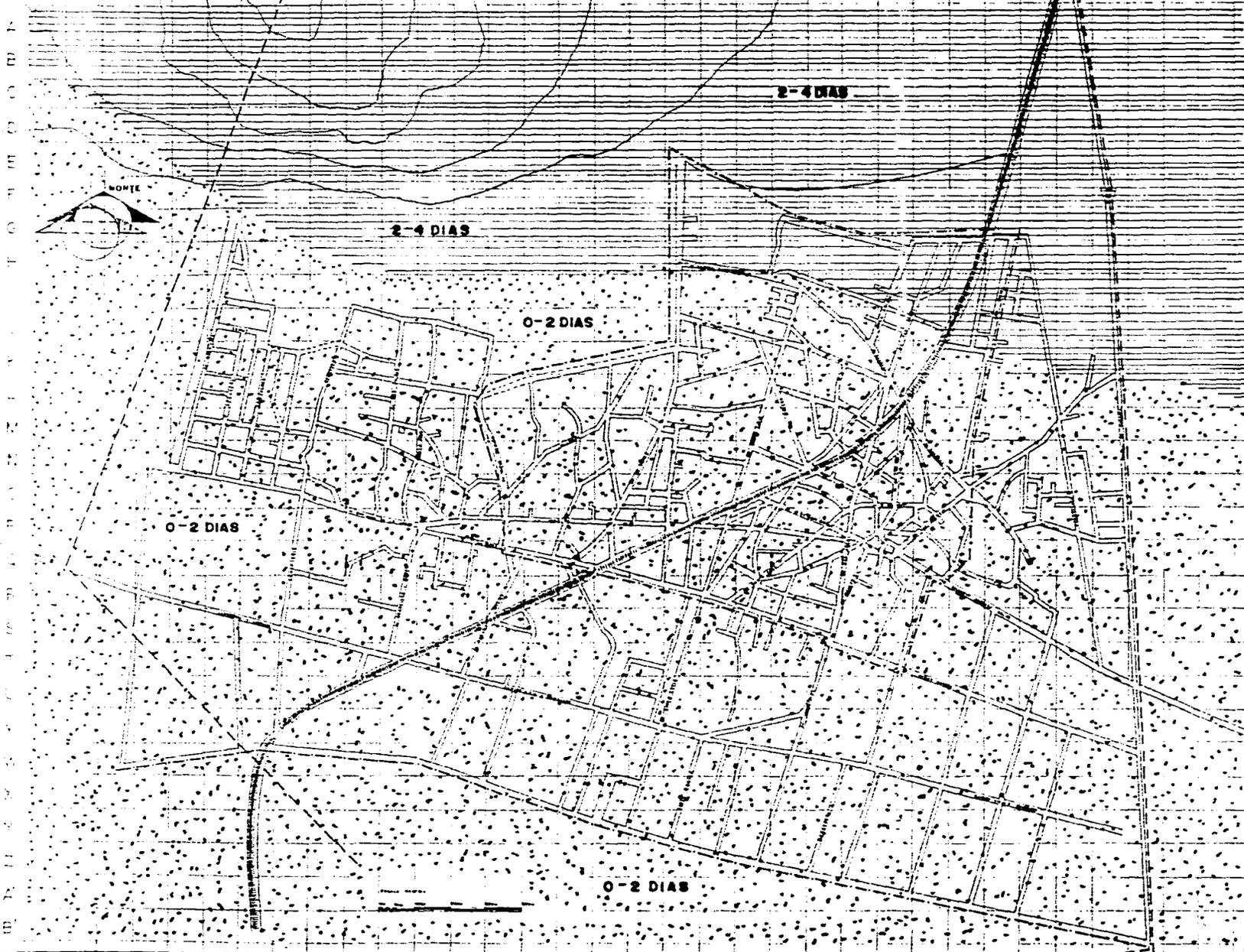
PRECIPITACION Y TEMPERATURA.



# LOS reyes acozac



C 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

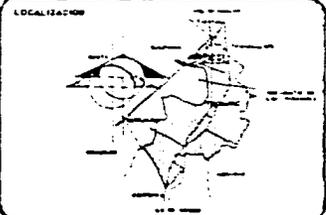


RANGOS

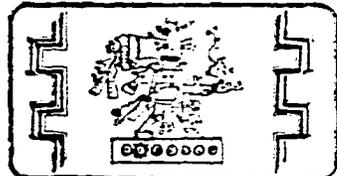
- 0-2 DIAS
- 2-4 DIAS

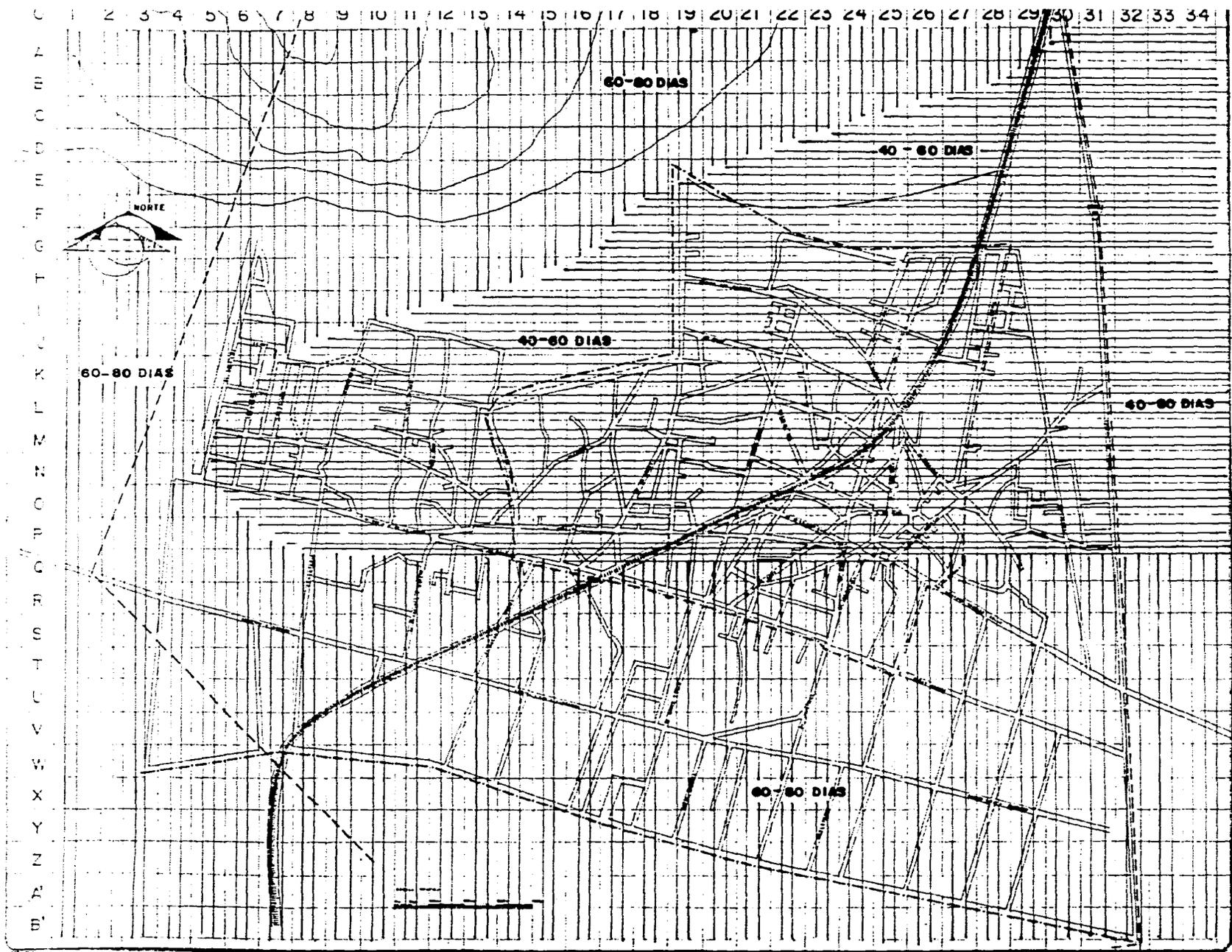
- Frecuencia de Granizadas
- Población
- Límite de la Zona de Estudio
- Límite del Área Urbana Actual
- Carreteras
- Curvas de Nivel

FRECUENCIA DE GRANIZADAS



# LOS reyes acozac



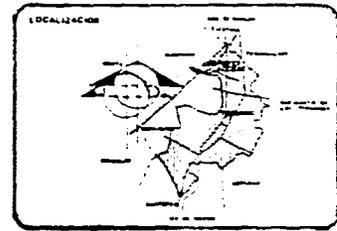


**RANGOS**

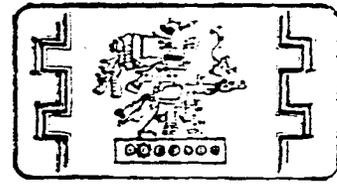
 40-60 DIAS  
 60-80 DIAS

 FUNDACION  
 TRAZO URBANO  
 LIMITE DE LA ZONA URBANA  
 LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL  
 COMPLETO  
 LIMITE DE D.F.P.

**FRECUENCIA DE HELADAS**



# LOS reyes acozac



### 3.8. SINTESIS Y EVALUACION DEL MEDIO FISICO

Para partir del análisis de los componentes del medio físico que se han citado se hará una evaluación para definir áreas de futuros asentamientos.

Como estrategia, prioritaria se propone conservar tanto las áreas agrícolas existentes (temporal y riego), así como las destinadas a preservación ecológica, pues de las primeras depende la economía del lugar, en tanto que las últimas evitarán que el medio ambiente se deteriore más debido al avance de la mancha urbana del municipio de Tecámac.

Como estrategia secundaria se plantea destinar las zonas noreste y sureste del poblado para futuros asentamientos, ya que las características topográficas y edafológicas, permiten un mejor desarrollo de los asentamientos humanos y al mismo tiempo permite planificar su crecimiento en beneficio de sus habitantes.

# ESTRUCTURA URBANA

CAPITULO UNO

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

#### 4. ESTRUCTURA URBANA

El análisis de la estructura urbana de la zona permite verificar la relación existente entre el número de habitantes, sus actividades económicas y la capacidad de soporte de los siguientes componentes.:

- \* Suelo
- \* Infraestructura
- \* Equipamiento Urbano
- \* Vivienda
- \* Vialidad y Transporte
- \* Imagen Urbana

Para una mejor comprensión de la problemática, el diagnóstico se hace a partir de la delimitación de zonas homogéneas, que deriva de un análisis de características socio-económicas y de las modalidades que estas generan en la tipología de vivienda, equipamiento e imagen urbana.

#### 4.1. S U E L O

Se analizarón los factores principales del medio físico natural, con la finalidad de detectar las zonas aptas para el crecimiento urbano.

También se ha realizado la propuesta general de usos del suelo, para utilizar de manera racional los recursos naturales existentes y no romper el equilibrio ecológico de la zona.

Las zonas aptas para el crecimiento urbano vendrán a constituir la reserva territorial del mismo; sin embargo, habrá que establecer la superficie necesaria a corto, mediano y largo plazo, para que de esta manera se regule adecuadamente el crecimiento futuro.

Será preciso entonces, calcular las necesidades de suelo a futuro, a partir de las hipótesis de crecimiento poblacional, y de la realización de los análisis urbanos necesarios.

Estos análisis permitirán establecer las propuestas de densidad de población, construcción y vivienda óptimas que habra de contener el poblado y las propuestas de dotación del equipamiento urbano para cubrir las necesidades de la población actual y futura.

Por ello, se realizará un diagnóstico de la zona urbana actual, que arroje las conclusiones necesarias de regeneración y crecimiento a futuro.

#### 4.1.1. USOS DEL SUELO URBANO

Es necesario identificar los usos del suelo actual en los Reyes Acozac para determinar, las alternativas para el desarrollo urbano a futuro en cuanto a la distribución de usos y programas de infraestructura, vivienda y equipamiento, vialidad y transportación, etc.

Los usos del suelo son: Residencial y/o Habitacional y sus derivados: unifamiliar, multifamiliar, rustico, popular, medio alto, oficinas y servicios, comercial, industrial, recreativo, turistico, agrícola y reservas.

Determinando las causas del crecimiento y de tipos de uso por la intervención de uno ó varios sectores en la zona ó localidad.

Identificando sus usos existentes, y comparar con los criterios de dosificación de usos del suelo establecidos en normas ó criterios de diseño urbano.

#### 4.1.2. CRECIMIENTO HISTORICO

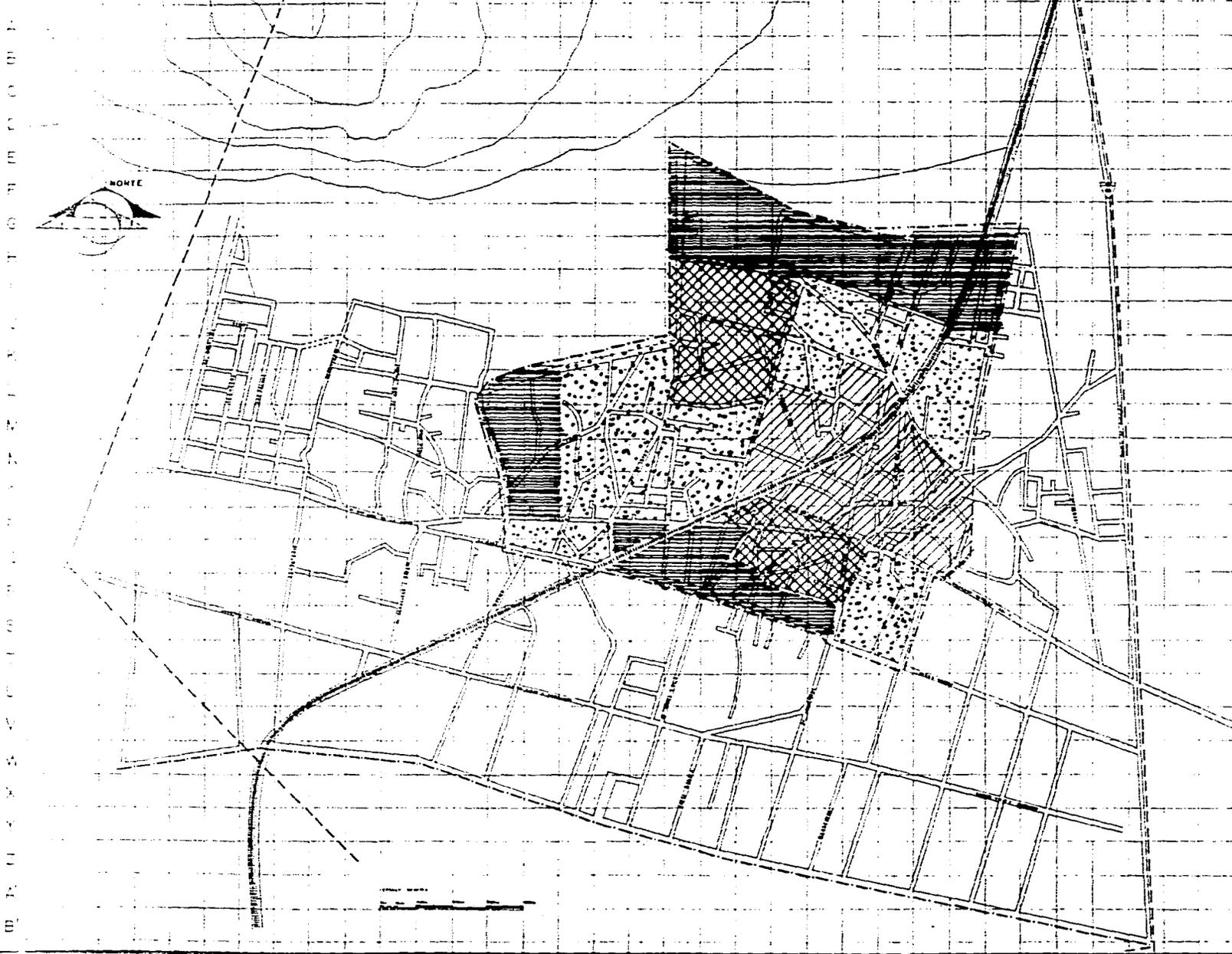
A partir de un pequeño núcleo ubicado en lo que actualmente es el centro del poblado, se han desarrollado los diversos movimientos expansivos de la zona urbana.

El auge industrial que experimentó el estado de México a partir de 1970, también influyó en el crecimiento del área urbana de los Reyes Acozac (Tecámac).

Para 1970 el poblado contaba con 5092 habitantes, ( Reyes Acozac y San Lucas Xólox ); teniendo en 1980 un incremento de 10,417 habitantes en 10 años, para 1992 aumento hasta 18,000 habitantes, en la zona de estudio.

El crecimiento del área urbana se empezó a dispersar, conformando nuevos núcleos que con el crecimiento paulatino de la población se irían integrando al antiguo núcleo del poblado.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



**SIMBOLOGIA.**

	<b>DENSIDAD ALTA.</b>	Hab./Ha	No. Ha	%
		180-200	48	30
	<b>DENSIDAD MEDIA.</b>	Hab./Ha	No. Ha	%
		88-180	80	40
	<b>DENSIDAD MEDIA BAJA.</b>	Hab./Ha	No. Ha	%
		60-88	22.5	18
	<b>DENSIDAD BAJA.</b>	Hab./Ha	No. Ha	%
		menos 60	22.5	15
				<b>150 Hab. 100%</b>

**DENSIDAD PROMEDIO.**

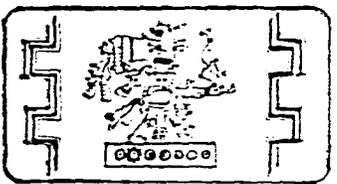
130 Hab/Ha

Ferrocarril  
 Calle principal  
 Calle de la zona de estudio  
 Calle de la zona urbana actual  
 Calle de la zona urbana futura  
 Calle de la zona

**DENSIDAD DE POBLACION. DIAGNOSTICO.**



# LOS reyes acozac



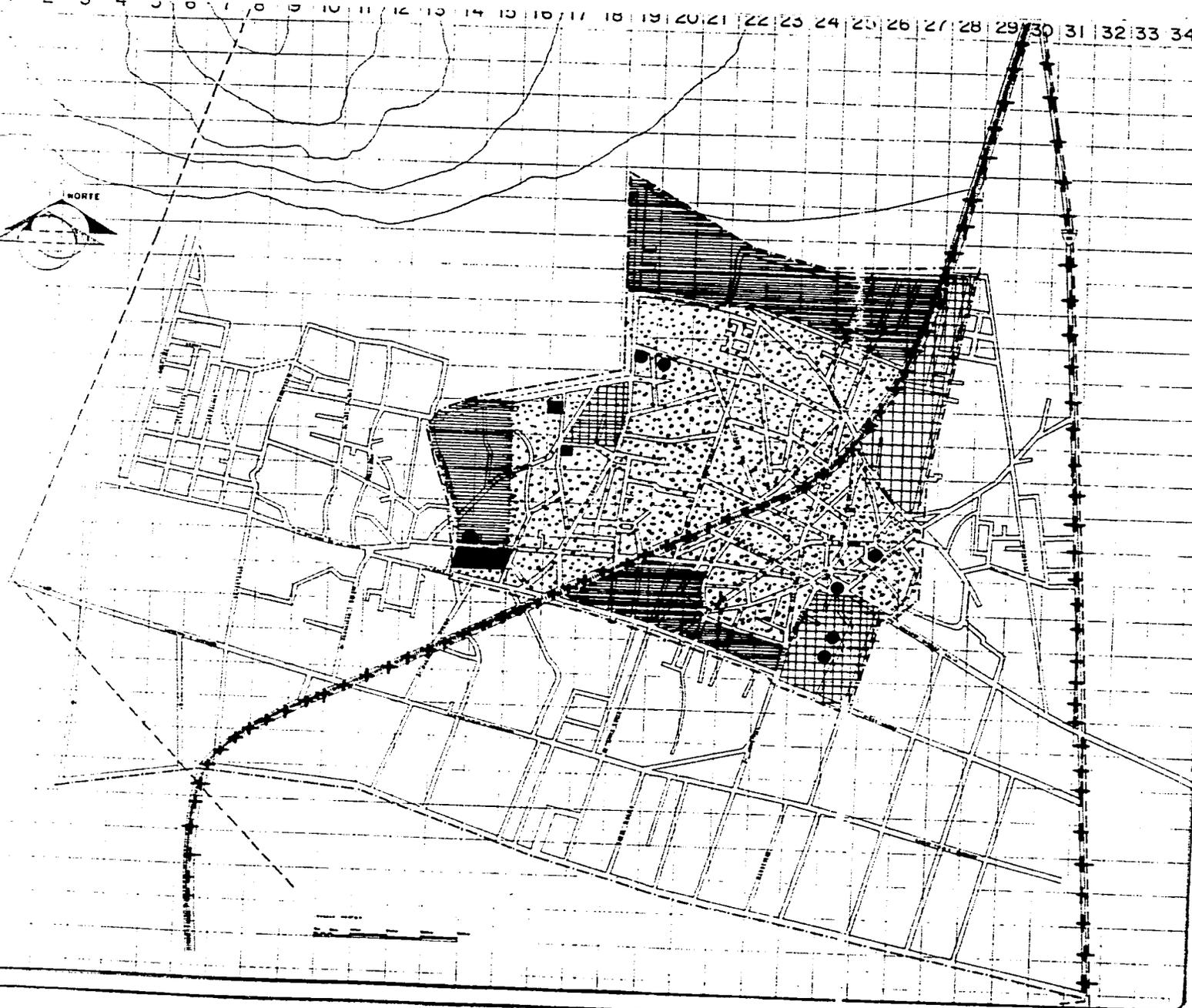
#### 4.1.5. COEFICIENTE DE LA UTILIZACION DEL SUELO

USO	SUPERFICIE	UNIDAD
Agricultura	10,618.80	Hectarea
Pecuario	1,697.18	Idem
Forestal	209.06	Idem
Urbano	3,307.68	Idem
Erosionado	4.00	Idem
Cuerpos de Agua	10.07	Idem
Otros Usos	547.71	Idem
Superficie Total	16,400.00	Idem

#### 4.1.6. TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra en el municipio se ajusta de acuerdo a las siguientes características:

Ejidos	6,575 Hectareas	42.87 %
Propiedad Privada	6,085 Idem	39.67 %
Propiedad Federal, Estatal y municipal.	3,740 Idem	17.46 %
TOTAL	16,400 Idem	100.00 %

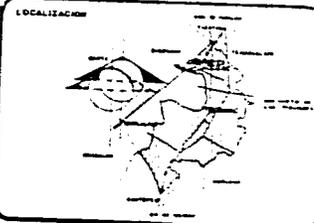


**SIMBOLOGIA.**

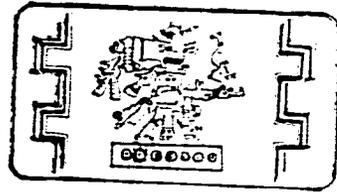
- + PROPIEDAD FEDERAL
- ▨ ZONA IRREGULAR. 45Hes.
- ▧ ZONA IRREGULAR EN PROCESO DE CONSOLIDACION 30Hes.
- PROPIEDAD MUNICIPAL.
- ▤ PROPIEDAD PRIVADA.
- BALDIO URBANO.

- ▬ TENENCIA.
- ▬ BALDIO URBANO.
- ▬ LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO.
- ▬ LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL.
- ▬ CARRETERA.
- ▬ CURVA DE NIVEL.

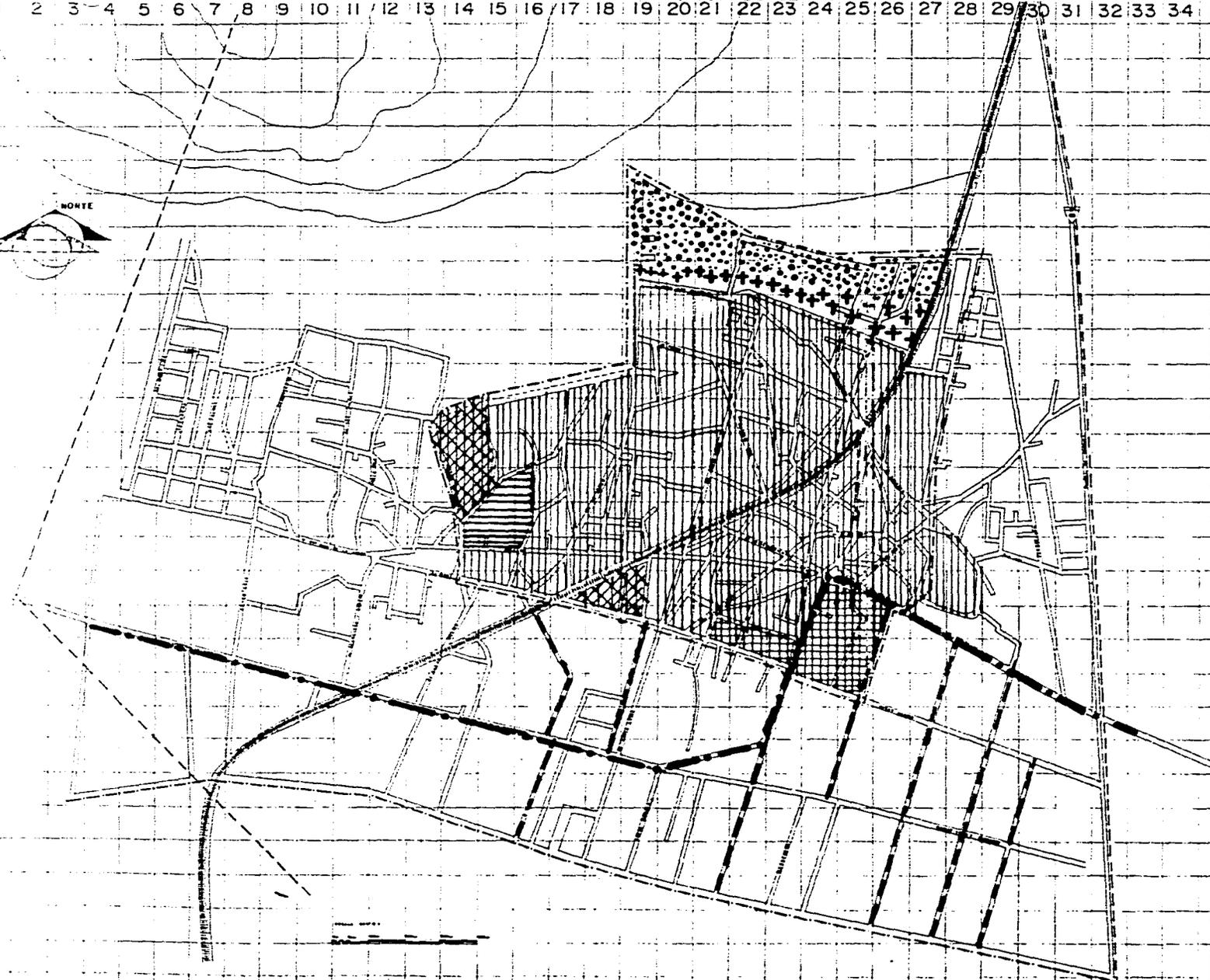
**TENENCIA DE LA TIERRA.**



# LOS reyes acozac



M  
D  
I  
A  
N  
O  
R  
T  
E  
E  
S  
T  
R  
E  
L  
A  
D  
O  
S  
E  
C  
T  
O  
R  
E  
S  
D  
E  
L  
A  
Z  
O  
N  
A  
D  
E  
L  
A  
C  
I  
U  
D  
A  
D  
A  
D  
E  
L  
A  
C  
I  
U  
D  
A  
D  
A  
D



- SIMBOLOGIA.**
-  AREA CON TODOS LOS SERVICIOS 80%.
  -  AREA CON TODOS LOS SERVICIOS Y PROBLEMAS DE OPERACION.
  -  AREA CARENTE DE UN SERVICIO.
  -  AREA CARENTE DE DOS SERVICIOS O MAS.
  -  AREA CON UN SOLO SERVICIO.
  -  AREA CON PROBLEMAS DE OPERACION.
  -  LINEA ELECTRICA.
  -  CAMINO VECINAL.

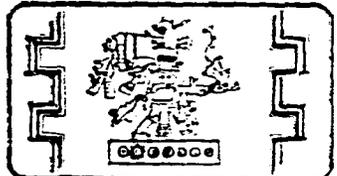
**PLANO SINTESES**

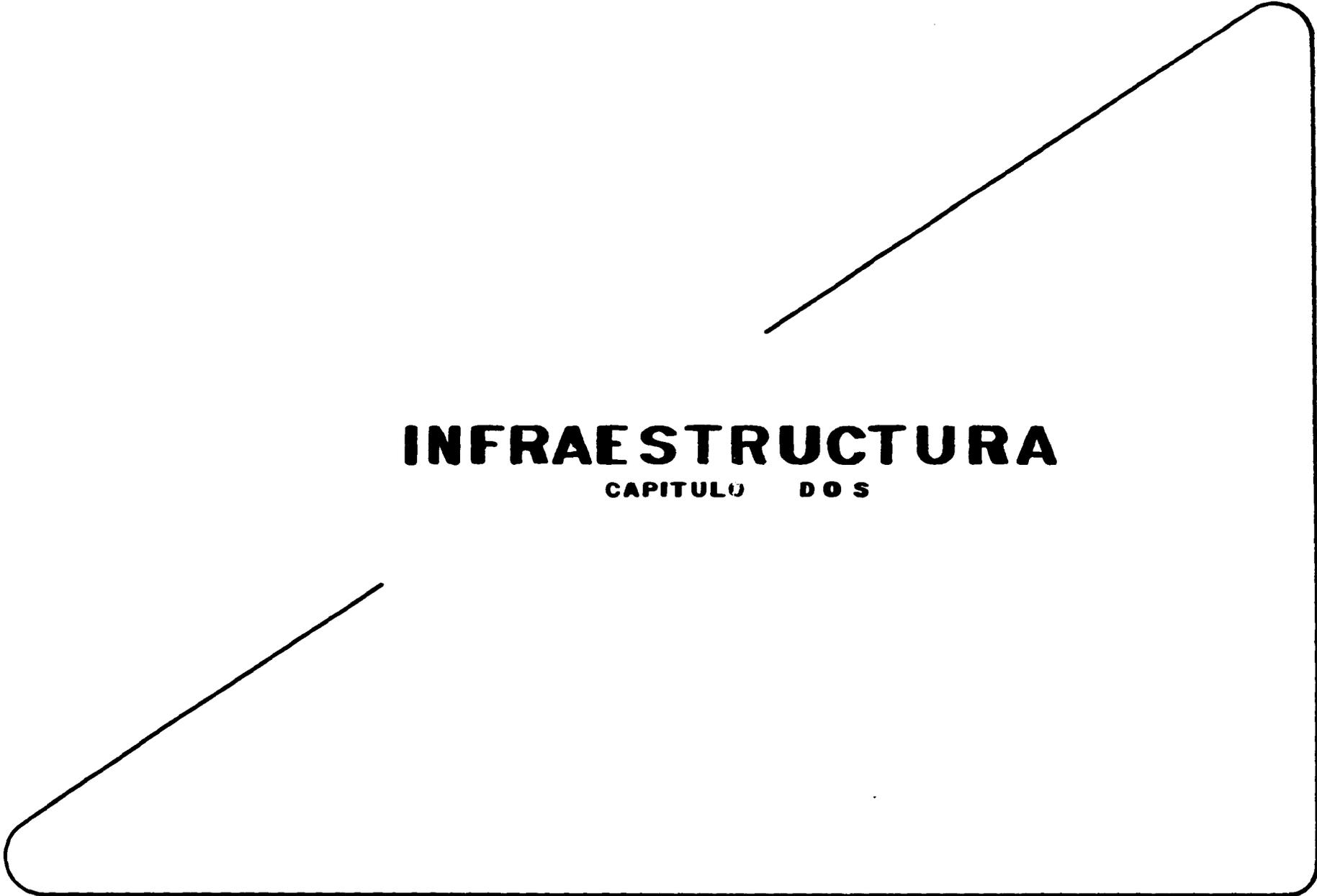
-  FUNDACION.
-  DISEÑO URBANO.
-  LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO.
-  LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL.
-  CASERIOS.
-  CAMINO DE SUELO.

**INFRAESTRUCTURA DIAGNOSTICO.**



# LOS reyes acozac





# **INFRAESTRUCTURA**

**CAPITULO DOS**

## 5.1. A G U A P O T A B L E

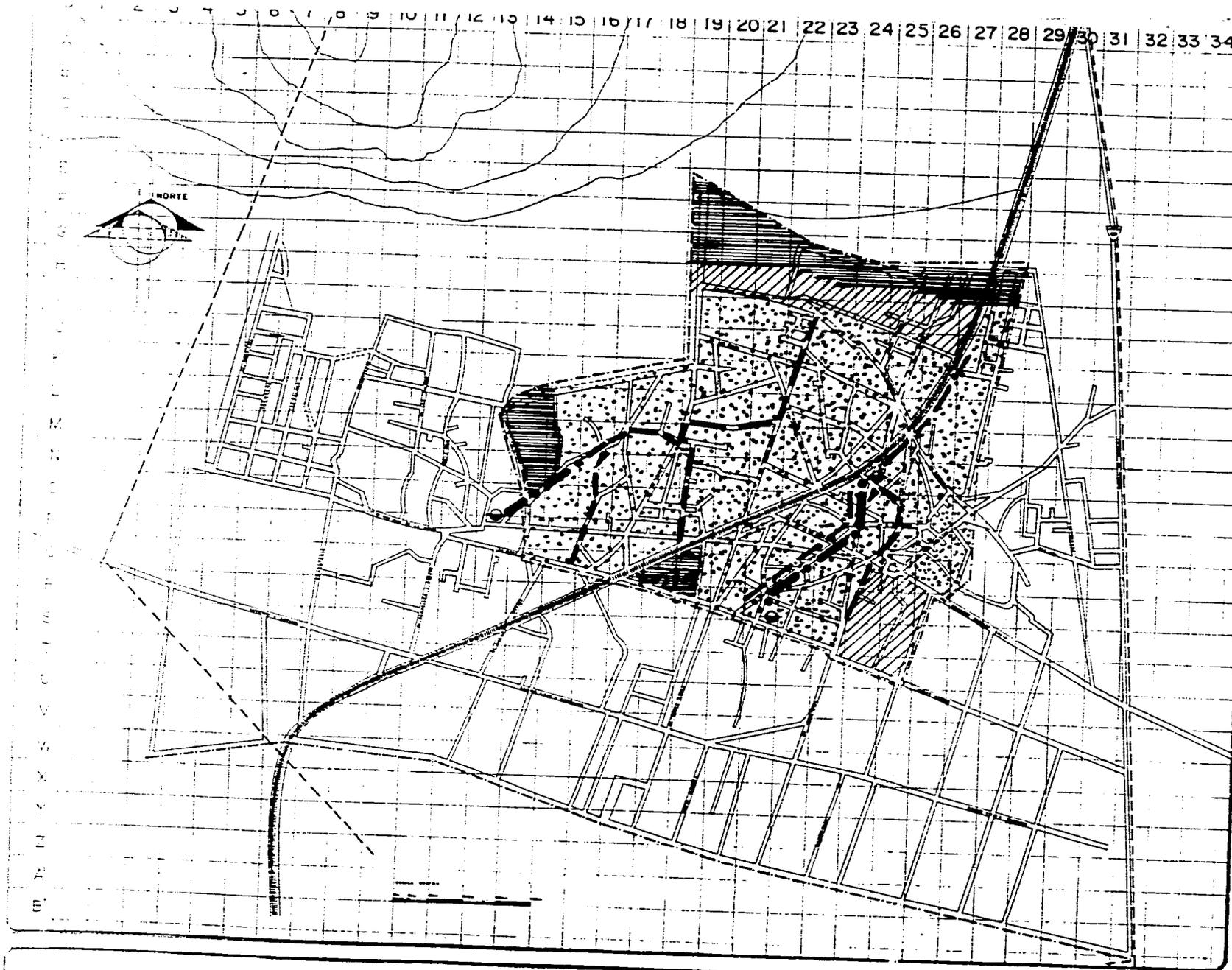
Actualmente en los Reyes Acozac existen solo dos pozos que abastecen a toda la población desde hace 25 años. Dado que la población ha ido creciendo, los pozos han agotado sus reservas al grado que la distribución del vital líquido se hace por hon orarios.

Hasta el momento no se conocen obras propuestas para dar solución al problema. Dos tanques elevados almacenan y distribuyen por gravedad el líquido.

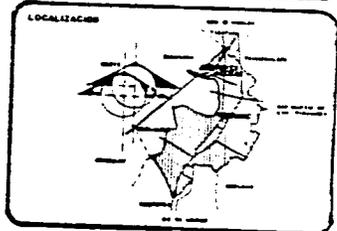
### 5.1.1. D R E N A J E

La población servida por drenaje se aproxima al 80% del total. No se cuenta con sistemas independientes de drenaje sanitario y pluvial.

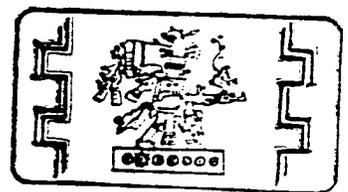
Tampoco existe una planta de tratamiento de aguas negras. Todas las aguas residuales de la población se conducen por un arroyo a cielo abierto, a la presa de Zumpango, ocasionando serios problemas de contaminación y deterioro ecológico.

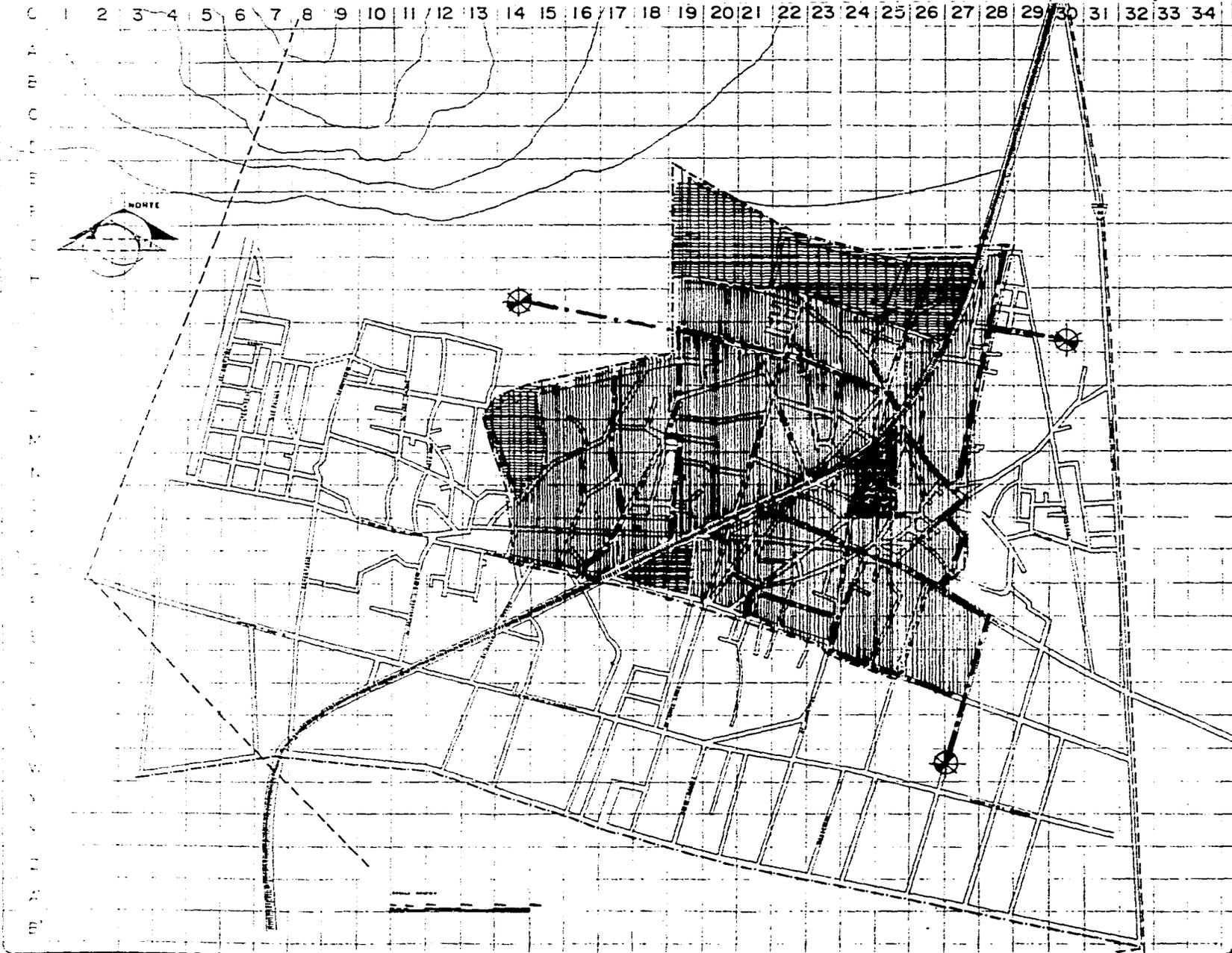


- SIMBOLOGIA.**
- FUENTE DE CAPTACION.
  - TANQUE DE ALMACENAMIENTO.
  - LINEA DE CONDUCCION.
  - LINEA PRINCIPAL DE DISTRIBUCION.
  - AREA SERVIDA 80% - 120 Hrs.
  - AREA CON PROBLEMAS DE OPERACION. 10% 10 Hrs.
  - AREA SIN SERVICIO 10% 15 Hrs.
- 
- FAMILIAR.
  - MATA URBANA.
  - LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO.
  - LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL.
  - CANTONERA.
  - CARRIL DE SIVEL.
- AGUA POTABLE DIAGNOSTICO.**



# LOS reyes acozac





**SIMBOLOGIA.**

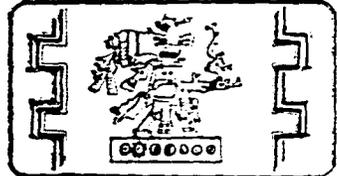
- PUNTO DE DESCARGA (con tratamiento.)
- COLECTOR PRINCIPAL.
- AREA CON SERVICIO DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO. 80 %
- AREA CON PROBLEMA DE AZOLVAMIENTO.
- AREA SIN SERVICIO 20%

- FRONTERA.
- ZONA URBANA.
- LIMITE DE LA ZONA DE ESTACION.
- LIMITE DE LA ZONA OFICINA.
- CANALIZACION.
- COTAS DE NIVEL.

**DRENAJE Y ALCANTARILLADO.**



# LOS reyes acozac



### 5.1.2. E L E C T R I C I D A D

Los Reyes Acozac esta servido por una línea proveniente de la ciudad de México, toda la población cuenta con este servicio en sus viviendas.

El sistema de alumbrado público cubre aproximadamente el 70 % del area urbana.

La iluminación en cuanto a la calidad en las zonas oriente y poniente es diferente.

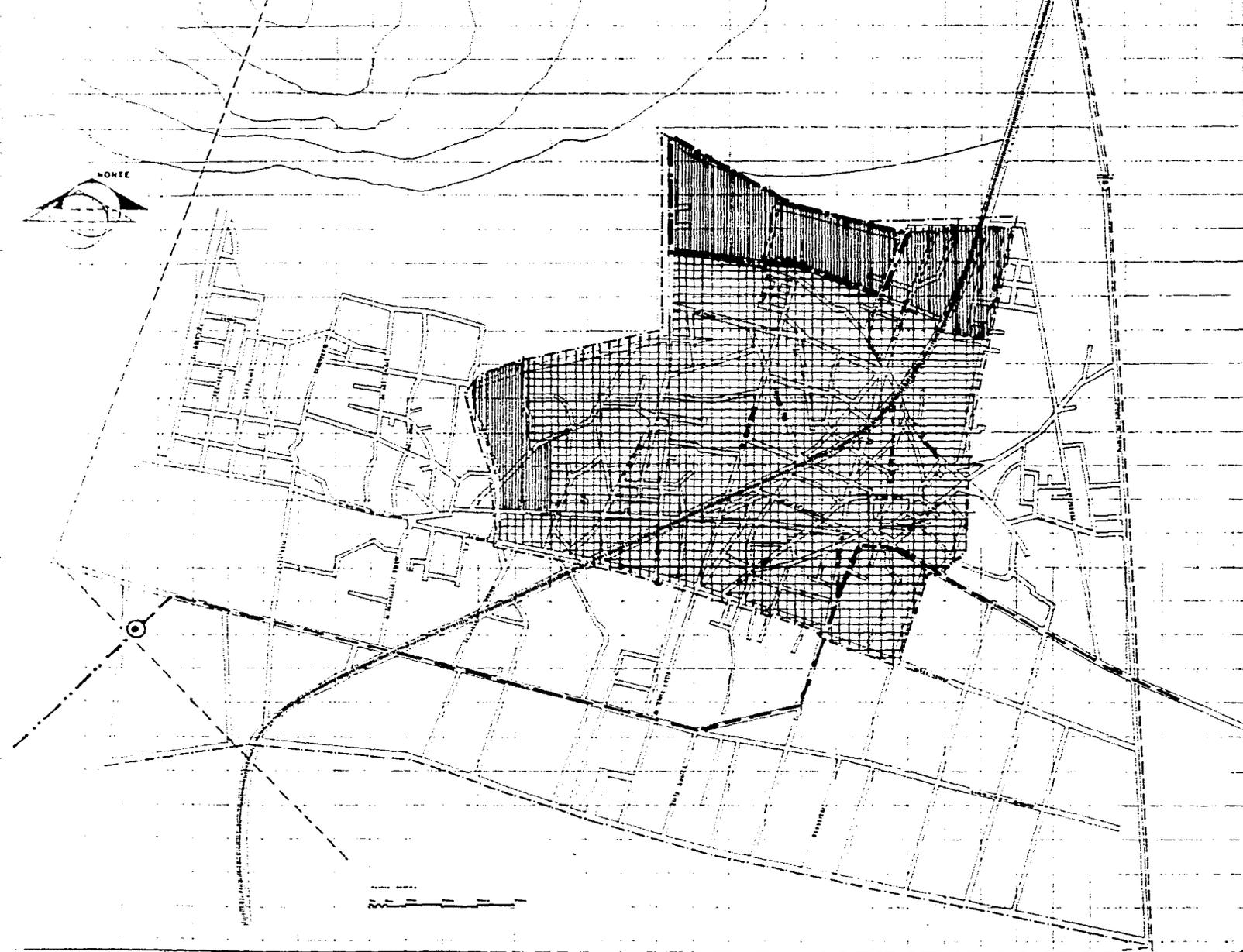


**SIMBOLOGIA**

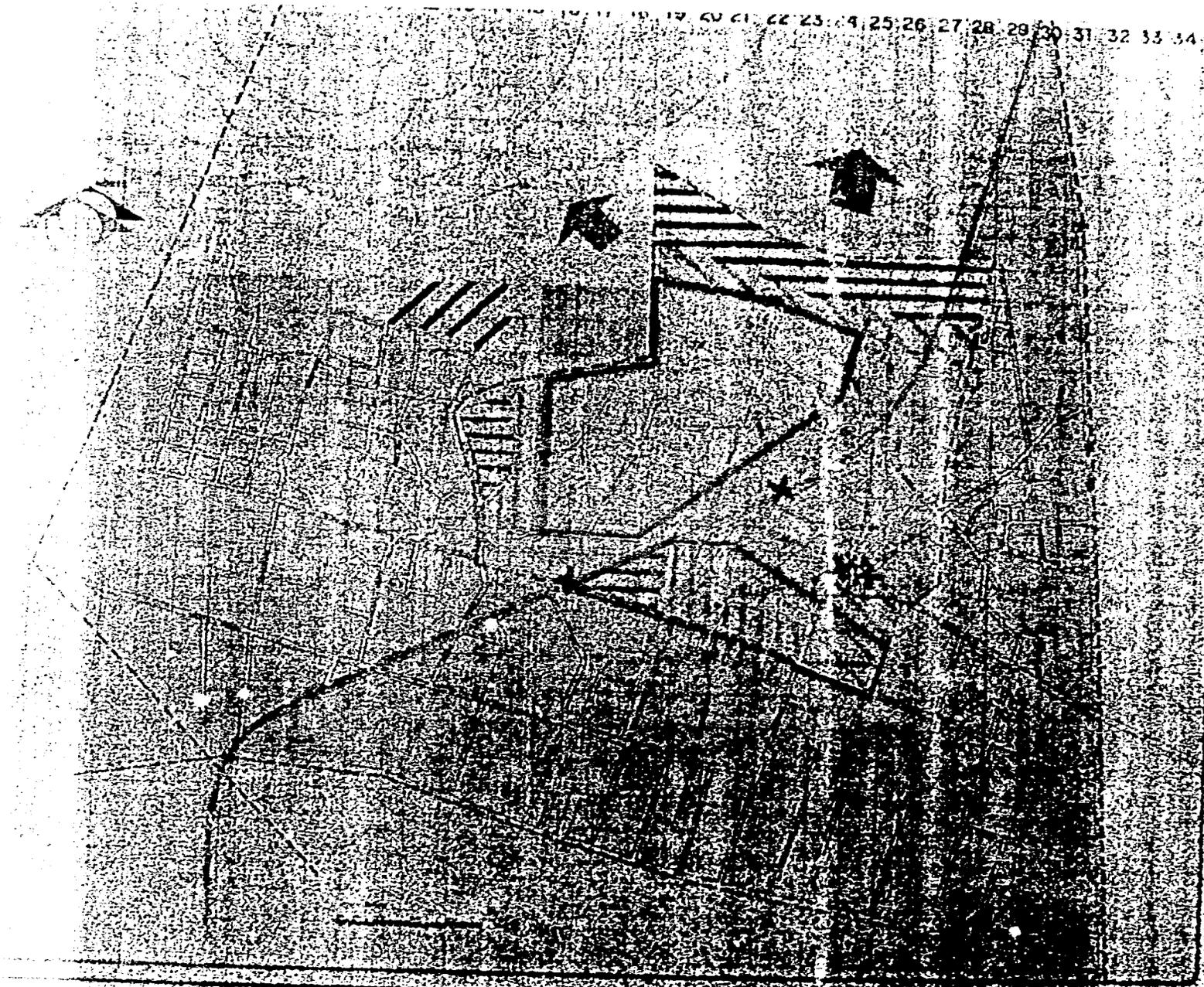
- LINEA DE ALTA TENSION
- SUBSTACION ELECTRICA
- ▨ AREA CON SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA 100%
- ▧ AREA CON SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO 70%
- AREA CON SERVICIO NO REGULARIZADO
- - - LINEA ELECTRICA

PLANTACION  
 VIAL  
 LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO  
 LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO  
 CANTONERA  
 CANTON DE SERVICIO

**ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO.**



# LOS reyes acozac



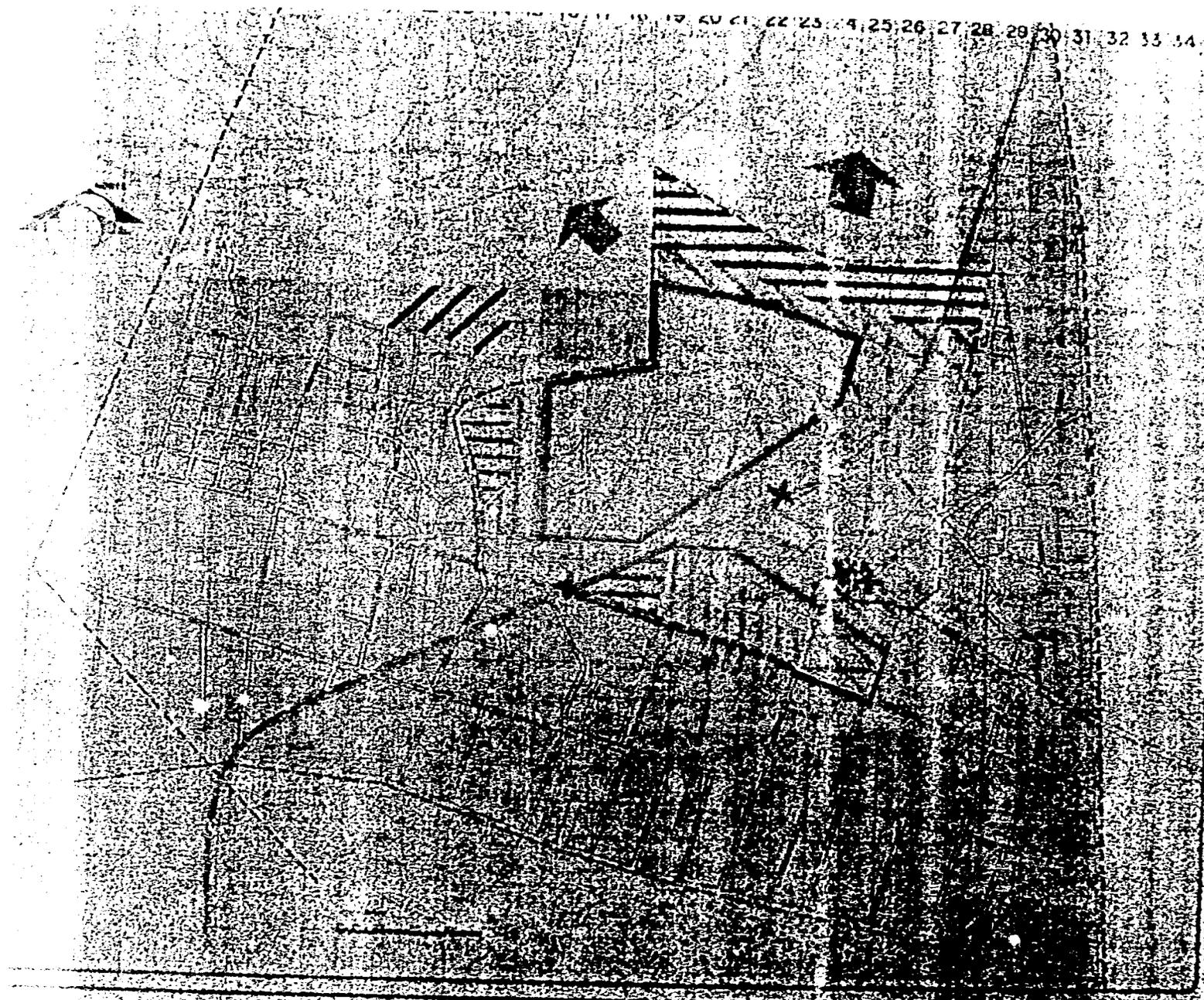
Technical specifications or descriptive text, appearing as a list of lines in a rectangular box.

Technical specifications or descriptive text, appearing as a list of lines in a rectangular box.

Technical specifications or descriptive text, appearing as a list of lines in a rectangular box.

INS REYES ACOZAC

Technical specifications or descriptive text, appearing as a list of lines in a rectangular box.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	

1. ...  
 2. ...  
 3. ...  
 4. ...  
 5. ...  
 6. ...  
 7. ...  
 8. ...  
 9. ...  
 10. ...  
 11. ...  
 12. ...  
 13. ...  
 14. ...  
 15. ...  
 16. ...  
 17. ...  
 18. ...  
 19. ...  
 20. ...  
 21. ...  
 22. ...  
 23. ...  
 24. ...  
 25. ...  
 26. ...  
 27. ...  
 28. ...  
 29. ...  
 30. ...  
 31. ...  
 32. ...  
 33. ...  
 34. ...

LOS REYES ACOZAC





**EQUIPAMIENTO URBANO**

## 6.1. DEFICIT DE EQUIPAMIENTO URBANO

Educación: Con el incremento de la población, Los Reyes Acozac presenta un déficit en cuanto al sistema educativo, principalmente en los niveles básico y medio superior. Este déficit, además de significar carencia; es representativo la mala distribución del mismo en relación a la población a servir, ya que al analizarlo por zonas se tiene que el centro está sobreservido, mientras que las demás zonas adolecen casi por completo.

Salud: La situación actual es deficiente dado que no cuenta con ninguna clínica de primer contacto de carácter público, más sin embargo existen 11 consultorios médicos de carácter privado. (médicos generales).  
Por lo anterior, existe una gran dependencia del municipio a la ciudad de México, dado que no se tiene los niveles de atención y especialización que la población requiere.

#### RECREACION Y CULTURA:

Existe una carencia generalizada en zonas referentes a areas verdes y de recreo (no hay plazas cívicas), en donde uno pueda caminar y encontrar algún esparcimiento, como un deportivo, teatro, cine, ó alguna otra alternativa al aire libre. (ausencia de organización y de elementos).

#### COMERCIO Y ABASTO:

Es importante mencionar los dos tianguis (ambulante) y la tienda conasupo que son principalmente utilizadas por la población de los Reyes Acozac, ya que no se cuenta con ningún mercado ó centro de abastecimiento.

Estos últimos únicamente se localizan en la cabecera municipal y en la ciudad de México.

En la actualidad existen serios problemas derivados por la concentración de:

- a). Los tianguis funcionan en vía pública ocasionando conflictos viales y basura
- b). En cuanto al abasto de carne, no se cuenta con algún rastro donde se pueda distribuir, propiciando que existan lugares adaptados para la matanza de ganado, los cuales funcionan clandestinamente al margen de cualquier control.

#### COMUNICACIONES:

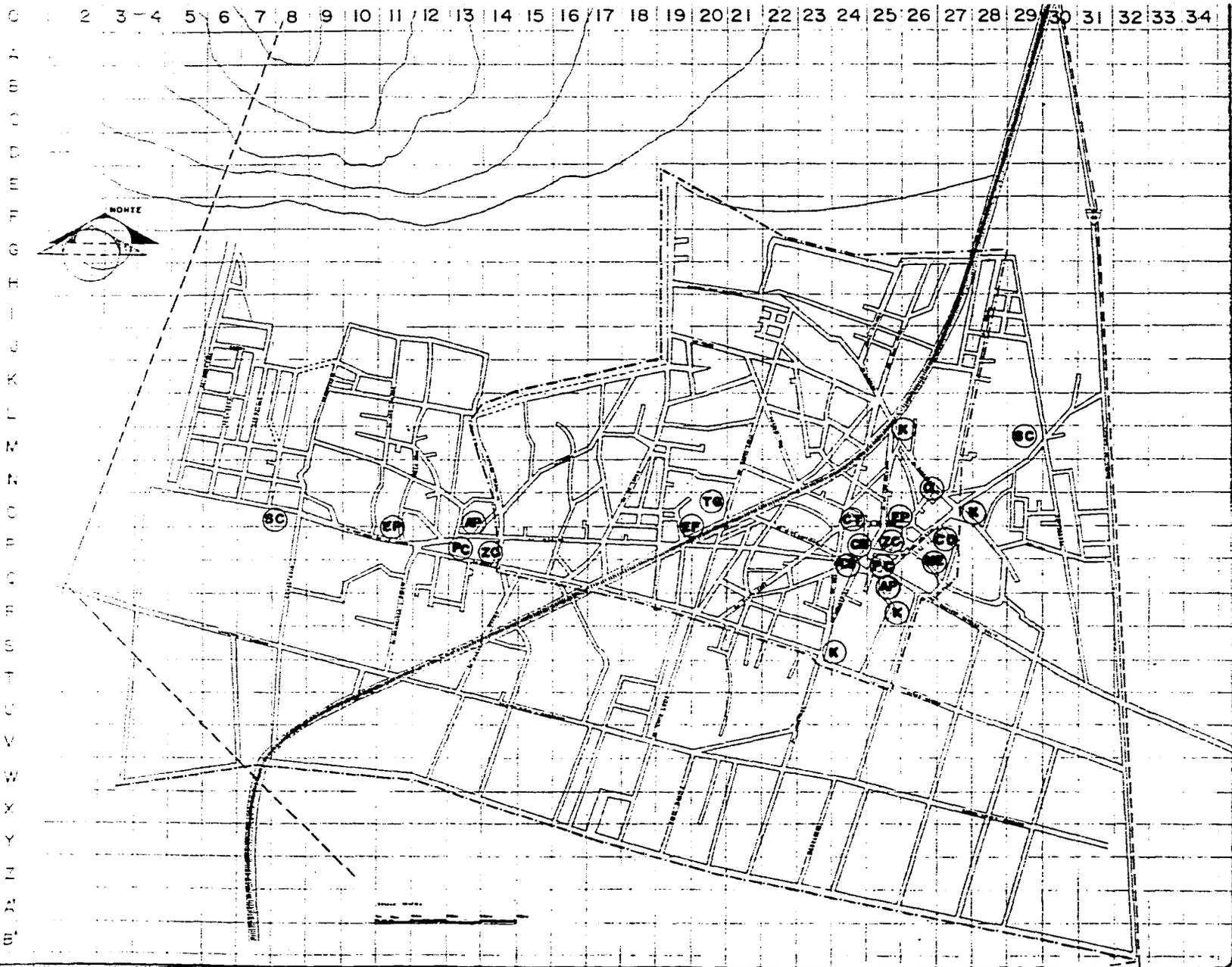
El poblado se encuentra enlazado por carreteras, avenidas y el ferrocarril, cuenta con los servicios de radio, televisión, teléfono, telegrafo y correo.

#### ADMINISTRACION Y SERVICIOS PUBLICOS:

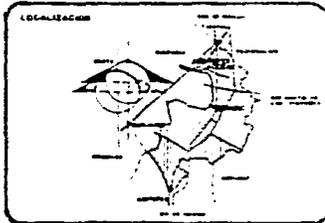
Administrativamente los Reyes Acozac depende de la cabecera municipal que es Tecámac; de trámites, como pagos de agua, luz, predial, etc.

Los servicios también son proporcionados por la cabecera municipal, tales como: vigilancia, bacheo, etc.

Uno de los servicios que no es muy atendido es el de la basura, el cual ocasiona problemas de contaminación principalmente, principalmente dando como consecuencia calles sucias y alcantarillas tapadas así como terrenos de cultivo que son utilizados para arrojar desechos de todo tipo, ocasionando con ello problemas secundarios a los propietarios de los mismos.



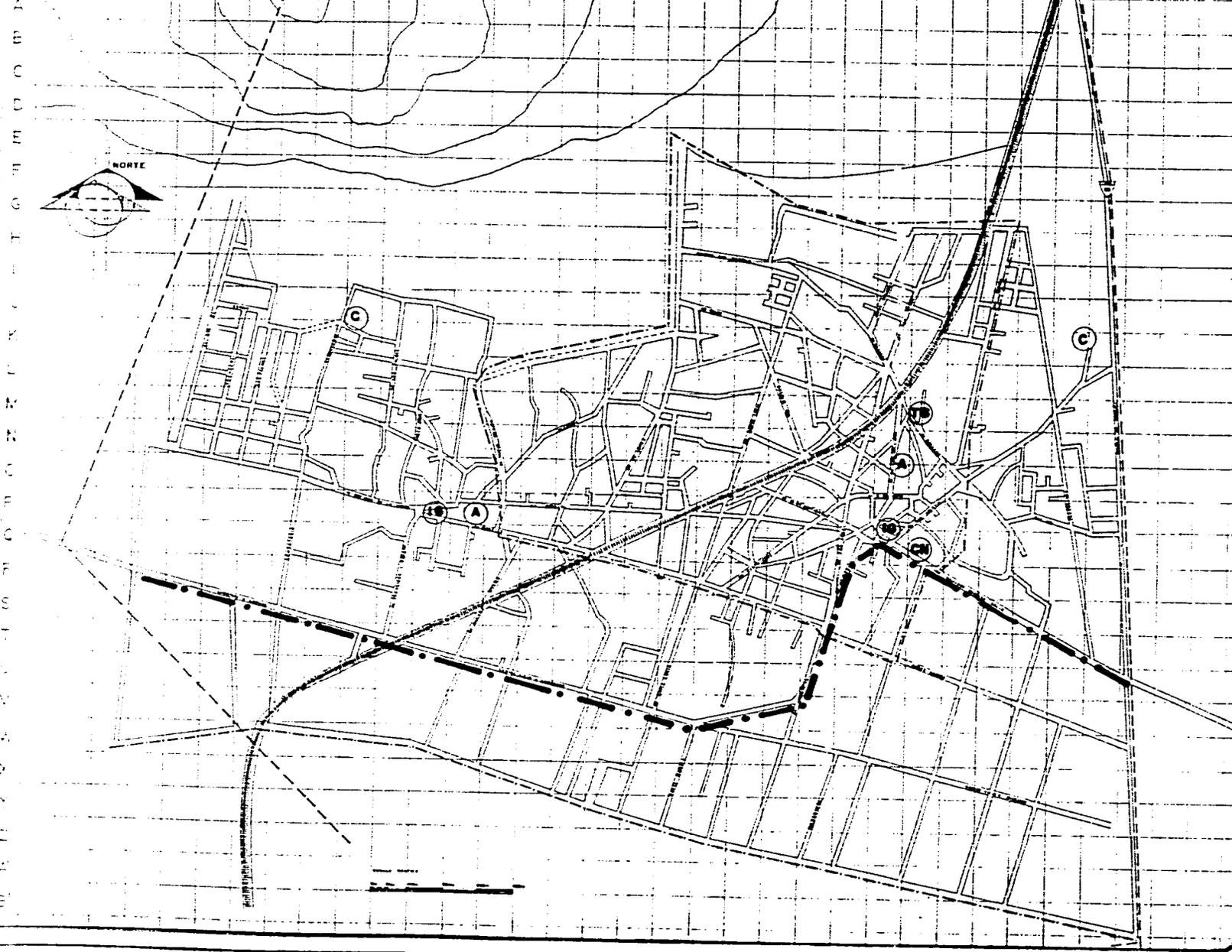
- SIMBOLOGIA.**
- EDUCACION**
- K = JARDIN DE NIÑOS
  - EP = ESCUELA PRIMARIA.
  - SC = ESCUELA SECUNDARIA.
- SALUD**
- CL = CLINICA
  - CS = CENTRO DE SALUD.
- COMERCIO Y ABASTO.**
- ME = MERCADO
  - ZC = ZONA COMERCIAL.
  - RD = RECREACION Y DEPORTE
  - PC = PLAZA CIVICA.
  - CD = CANCHAS DEPORTIVAS.
  - AP = ADMINISTRACION PUBLICA.
- COMUNICACIONES**
- CT = CENTRAL TELEFONICA.
  - TG = TELEGRAFO.
  - EF = ESTACION DE FERROCARRIL.
  - CR = CORREOS
- EQUIPAMIENTO (INVENTARIO).**
- FERROCARRIL
  - TRASE URBANO
  - LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
  - LIMITE DEL AREA URBANA EXISTENTE
  - CALLEJONES
  - CALLE DE CIUDAD



# LOS reyes acozac



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



**SIMBOLOGIA**

- LINEA ELECTRICA.
- I = IGLESIAS.
- C = CEMENTERIO.
- TS = TELESECUNDARIA.
- A = AUDITORIO.
- CN = CINES.

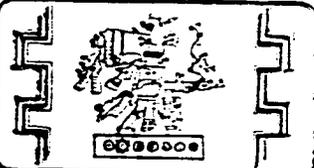
- [Symbol] FUNDACION.
- [Symbol] WALL MASON.
- [Symbol] LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO.
- [Symbol] LIMITE DE OTRA ZONA DE ESTUDIO.
- [Symbol] CARRETERA.
- [Symbol] CANAL DE RIEGO.

**EQUIPAMIENTO (INVENTARIO)**

**LOCALIZACION**



# LOS reyes acozac



## PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO

EDUCACION	UNIDADES ACTUALES	UNIDADES NECESARIAS	DEFICIT	SUPERFICIE	PLAZO
Primaria	5	2	4020 alumnos	2340 sup. 700 cons.	Corto plazo 1992-1996
Bachillerato general	1 Propuesta 5 Aulas/T.	1	28000 alumnos	2825 sup. 525 cons.	Idem
ABASTO					
Conasupo	1	2		60 sup. 30 cons.	Mediano 1996-2000
Mercado público	1 Propuesta	1	28000 Habitantes	1680 sup.	Corto plazo 1992-1996
SALUD					
Clínica	1 Propuesta	2	Idem	6 consultorios /turno.	Idem
SISTEMA DE RECREACION					
Plaza Civica	2	3	1	1400 sup. 1125 cons.	Mediano 1996-2000
Parque de barrio	1 Propuesta	1	1	30800 sup. 300 cons.	Idem

Se propone que la superficie total sea distribuida en módulos en los centros de barrio.

	UNIDADES ACTUALES	UNIDADES NECESARIAS	DEFICIT	SUPERFICIE	PLAZO
Cine	1	2	1	480 sup. 120 cons.	Mediano 1996-2000
SUBSISTENCIA CULTURAL					
Biblioteca	0	2	2	175 sup. 70 cons.	Corto plazo 1992-1996
Centro social	0	1	1	2800 sup. 1400 cons.	Mediano 1995-2000
SISTEMA DE DEPORTE					
Centro deportivo	0	1	1	20000sup. 450cons.	Idem
MUNICIPAL					
Juzgados civiles	0	2	2	70 sup. 35 cons.	Corto plazo 1992-1996
Módulo de vigilancia	0	1	1	40 sup. 25 cons.	Mediano 1996-2000
Basurero municipal	clandestino	1	1	1000 sup.	Corto plazo 1992-1996
Estación de bomberos	0	1	1	Carro bomba	Idem
Estación de gasolina	0	1	1	175 sup. 45 cons.	Mediano 1996-2000

PROPUESTAS DE CORTO PLAZO INMEDIATO

UNIDADES ACTUALES	UNIDADES NECESARIAS	DEFICIT	SUPERFICIE	PLAZO	PROYECTO
5	2	4020 alumnos	2340 sup. 700 cons.	Corto	Primaria
0	1 5 aulas/T.	28000 alumnos	2825 sup. 700 cons.	Idem	Bachillerato general
1	2	Idem hbts.	6 consultorios /turno	Idem	Clínica
0	1	Idem hbts.	20000 sup. 450 cons.	Idem	Centro deportivo
0	1	Idem	1680 sup.	Idem	Mercado público
1 Clandestino	1	1	1000 sup.	Idem	Basurero municipal
0	1	1	Carro bomba	Idem	Estación de bomberos.



**VIVIENDA**  
**CAPITULO TRES**

## 7.1. CALIDAD DE LA VIVIENDA

### 7.1.1. VIVIENDAS EXISTENTES Y DENSIDAD DOMICILIARIA

La organización social de la población de la zona de estudio refleja cuatro zonas con características semejantes en cuanto a nivel de ingresos, uso del suelo, tenencia de la tierra, vivienda, composición familiar, grado de utilización y ocupación del suelo, servicios de infraestructura y equipamiento urbano; no resultando lo mismo en cuanto a densidad de población y grado de desarrollo.

Esta interrelación de variables determina la problemática de los Reyes Acozac.

#### ZONA 1:

- \*Ingresos, medio y alto: 1.5 -2.5 vsm; 2.5 - 4.0 vsm.
- \*Tenencia de la tierra: Propiedad privada. Situación legal normal.
- \*Uso del suelo: Está conformada por el centro del poblado y algunas de sus zonas inmediatas; es la parte fundamental del poblado, su uso es mixto: (vivienda, comercio, servicios e industria pequeña).
- \*Composición familiar: 5 hab. / fam.
- \*Servicios urbanos: De todas las zonas es la mejor dotada (aunque con serios problemas por lo heterógeno de sus actividades).
- \*Densidad: 85 hab./ha.
- \*Vivienda: Construida con muros de tabique, cimentación de mampostería y losas de concreto armado; son de uno y dos niveles. Del total de viviendas representa el 15%; se concentra principalmente en la zona central, aunque también se ubica de manera dispersa en el resto del poblado.

Su calidad en términos generales es buena, pero requiere mantenimiento para su conservación.

\*Coeficiente de ocupación del suelo (cos): alto.

\*Coeficiente de utilización del suelo ( cus ): alto.

En esta zona los CUS y COS son altos por las características socioeconómicas que presenta así como por el predominio de construcciones de uno y dos niveles.

#### ZONA 2:

\*Ingresos: bajo: 0.5 - 1.5 vsm.

\*Tenencia de la tierra: propiedad privada. situación legal normal.

\*Uso del suelo: Se localiza en la zona poniente de los Reyes Acozac, su incorporación es relativamente reciente; su uso es habitacional y excepcionalmente se dan otros usos ( comercial y pecuario ).

\*Composición familiar: más de 7 hab. / fam.

\*Servicios urbanos: Se encuentra semiservida; en general es deficiente.

\*Densidad: 93 hab./ha.

\*Vivienda: Construida con muros de tabique, cimentación de mampostería, cubiertas de concreto armado ó asbesto-cemento. Predominan las construcciones de un sólo nivel, su calidad es regular y requiere mantenimiento. Su distribución dentro del área urbana representa el 70% del total de viviendas existentes.

\*Coeficiente de ocupación del suelo: alto.

\*Coeficiente de utilización del suelo: medio.

En este caso los COS son altos por tener subdivisión de lotes, mientras que los CUS son medios debido a que en la mayoría de los casos las viviendas son de un sólo piso.

ZONA 3:

- \*Ingresos: bajo: 0.5-1.5 vsm.
- \*Tenencia de la tierra: Propiedad privada. Situación normal.
- \*Uso del suelo: Se ubica en la parte oriente del poblado; su incorporación es reciente ( 10 años ); el uso del suelo es fundamentalmente habitacional.
- \*Composición familiar: Menos de 5 hab./fam.
- \*Servicios urbanos: Deficientes.
- \*Densidad: 44 hab./ha.
- \*Vivienda: idem Zona dos.
- \*Cos: Bajo
- \*Cus: Bajo

Los COS y CUS de esta zona son bajos debido a que los terrenos son grandes respecto a la habitación que es de un solo nivel.

ZONA 4:

- \*Ingresos: Medio: 1.5-2.5 vsm.
- \*Tenencia de la tierra: Propiedad privada. Situación legal normal.
- \*Uso del suelo: Se encuentra al sur del poblado; es la zona de más reciente creación (menos de 10 años).  
En esta área el uso del suelo es muy homogéneo.
- \*Composición familiar: 5 hab./fam.
- \*Servicios urbanos: Medios.
- \*Vivienda: Se caracteriza por ser progresiva ya que se encuentra en proceso de consolidación, sus muros son de tabique rojo recocido y tabicón rosa, cimentación de mampostería y cubiertas de concreto ó asbesto-cemento.  
Son de uno y dos niveles; su estado de conservación es bueno.  
Representa el 15% del total de viviendas en los Reyes Acozac.
- \*Densidad: 190 hab./ha.
- \*Coeficiente de ocupación del suelo: medio.

En esta zona los CUS y COS son semejantes por tratarse de terrenos pequeños con construcciones de un solo nivel en la mayoría de los casos.

### 7.1.3. DETECCION DE DEFICIT DE VIVIENDA

La zona uno presenta problemas de subutilización de equipamiento donde la densidad de población es media .

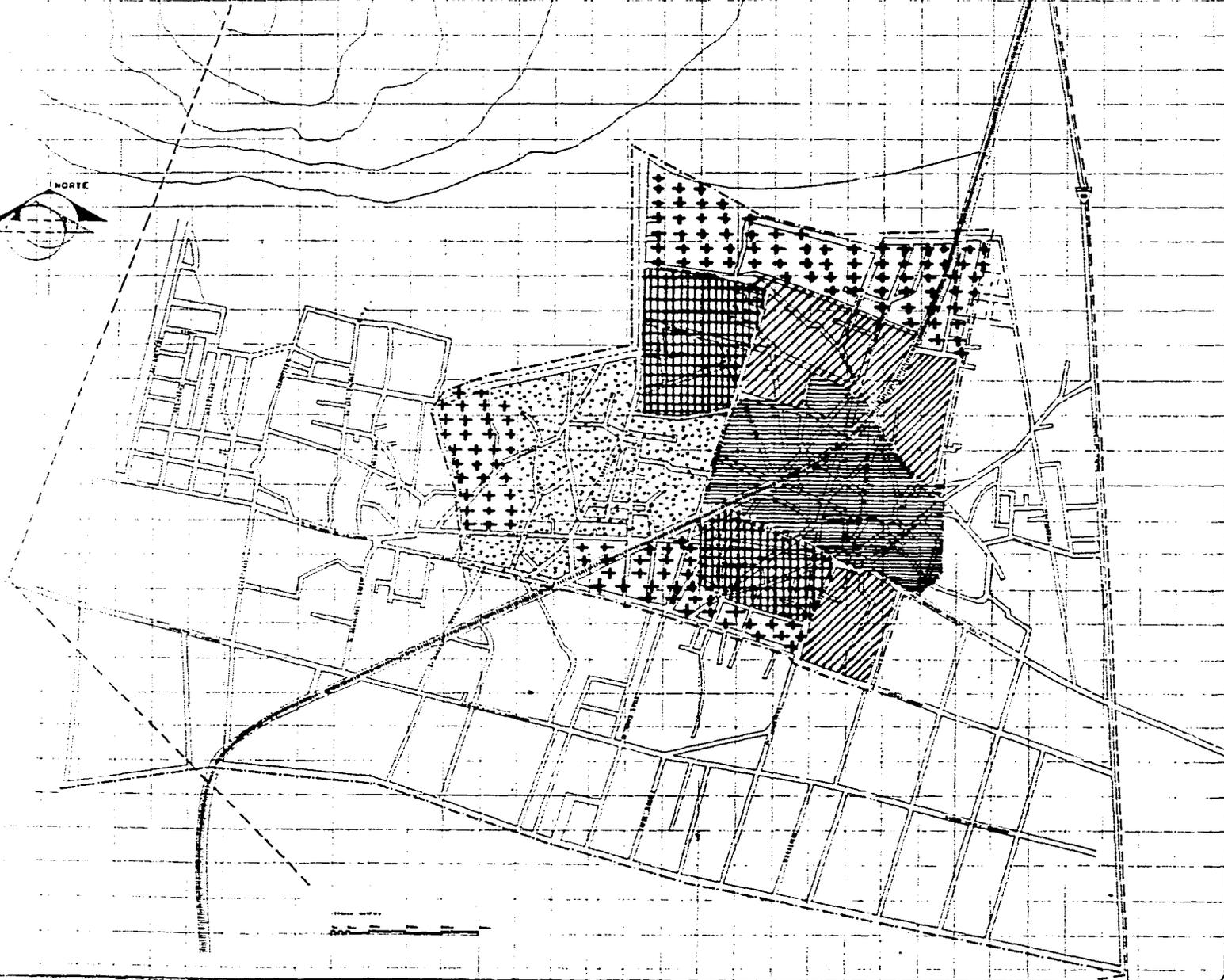
Por la concentración de actividades, se generan problemas viales de contaminación, etc.

La zona dos presenta los índices más altos en cuanto al deterioro de sus viviendas. El crecimiento de sus viviendas es muy irregular, esto hace que exista incongruencia entre un modelo y otro ó que no se distinga ninguno. Problemas de hacinamiento con precario equipamiento y población de niveles bajos.

La zona tres es la menos atendida en cuanto a servicios de infraestructura (agua, drenaje, electricidad) y equipamiento.

La zona cuatro por estar constituida por construcciones de un solo nivel, presenta características bastante regulares en cuanto a sus viviendas y la dotación de servicios.

Sin embargo de mantenerse su alta densidad podría romperse el equilibrio que hasta ahora ha mantenido.



**SIMBOLOGIA.**

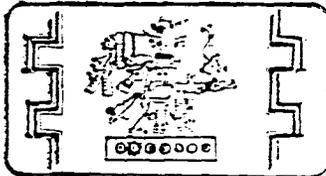
-  V1 = 10%
-  V2 = 10%
-  V3 = 20%
-  V4 = 20%
-  V5 = 30% oib deterioro

-  PERIMETRO
-  MANEJO URBANO
-  LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
-  LIMITE DE UNO IMPUESTO ACTUAL
-  CARRETERA
-  CANAL DE RIVEL

**DIAGNOSTICO DE VIVIENDA.**



# LOS reyes acozac



Sin embargo, dado que la naciente industria también requiere de los servicios de infraestructura, el primer gran problema generado fué la dotación de agua potable, que aunado a las características físicas de la región y la sobreexplotación de los mantos acuíferos, se tiene entonces un problema de magnitudes considerables.

Este fenómeno, ocasiona también que la dotación de otros servicios se rezague, pues la mayor parte de los recursos se tiene que destinar para el suministro de agua.

### 7.1.5. PROGRAMA DE VIVIENDA

En relación a la metodología que se basa en proyectar el crecimiento de la población a corto, mediano y largo plazo; así como examinar los ingresos de la misma en relación a veces salario mínimo, se estableció que la dotación de vivienda fuera de acuerdo a los aspectos siguientes:

- \*Calidad de la vivienda.

- \*Población insertada en el area urbana.

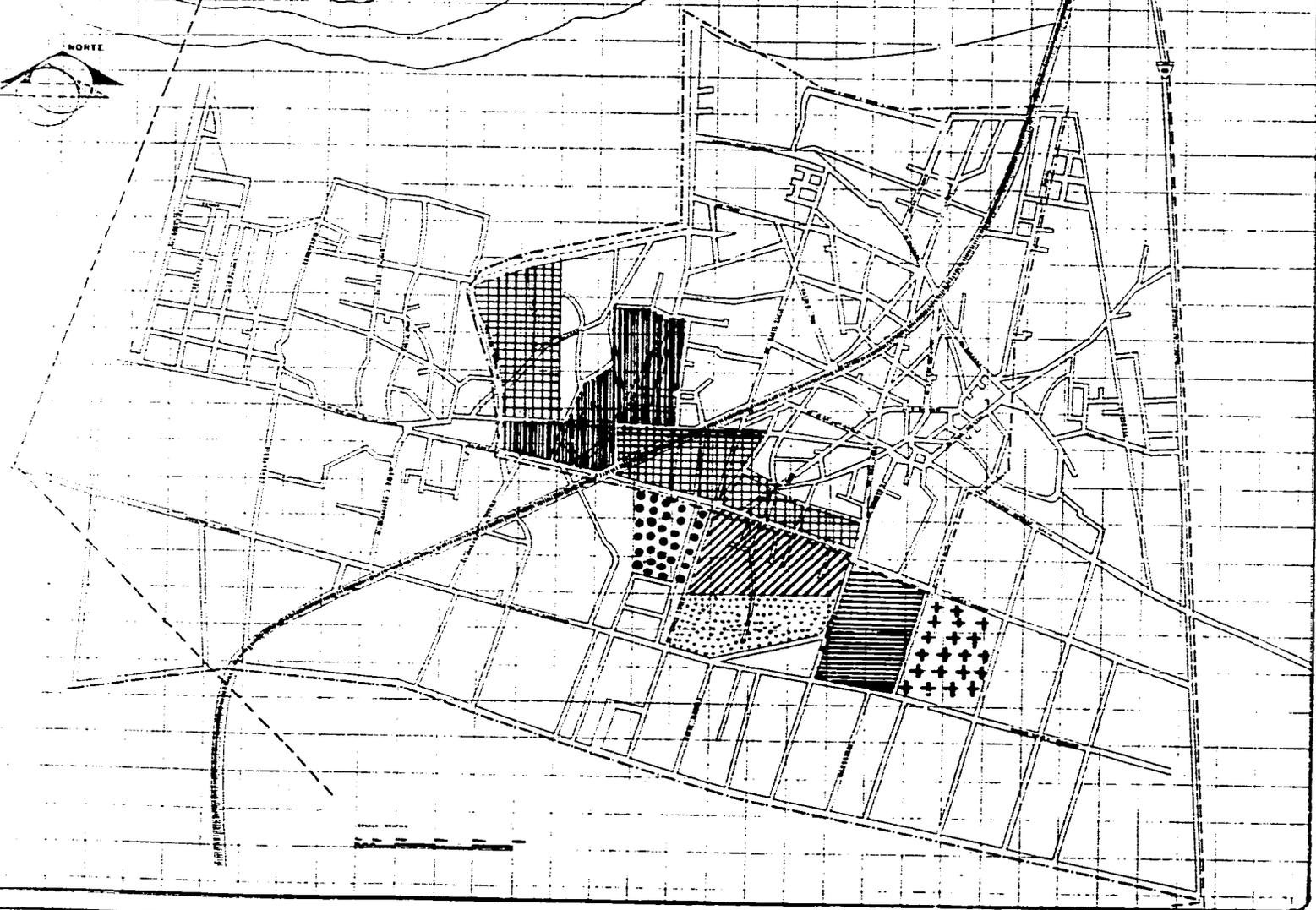
- \*Población insertada en reserva territorial:

  - \*Corto plazo.

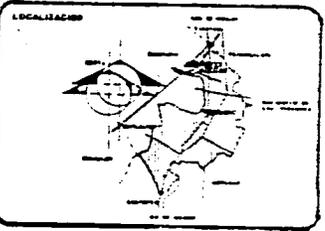
  - \*Mediano plazo.

  - \*Largo plazo.

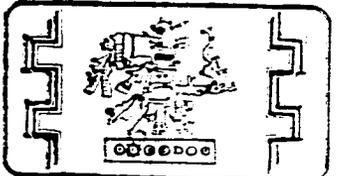
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

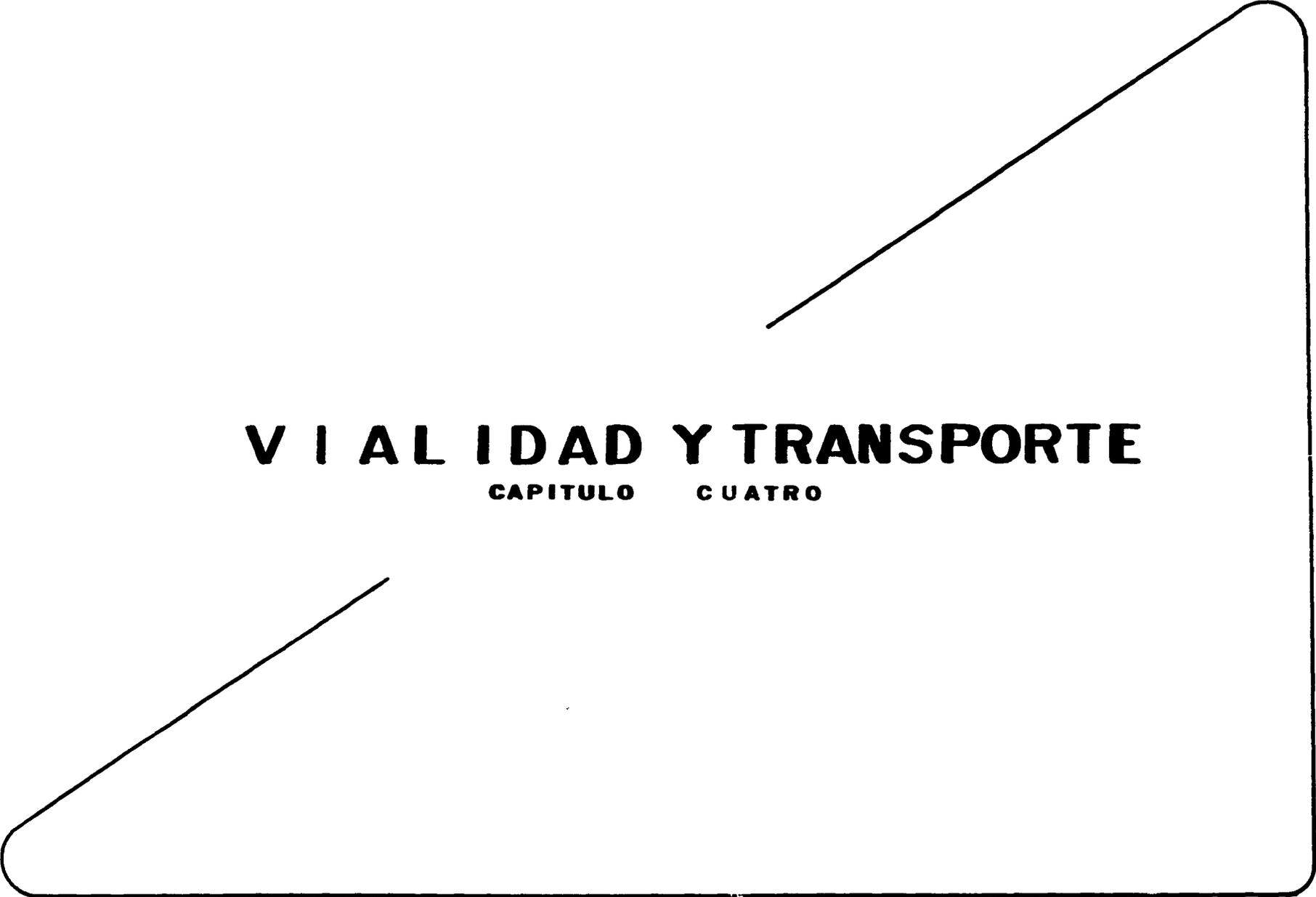


-  MEJORAMIENTO DE VIVIENDA (corto plazo).
  -  PIE DE CASA (corto plazo).
  -  LOTES Y SERVICIOS (mediano plazo)
  -  VIVIENDA PROGRESIVA (largo plazo)
  -  VIVIENDA TERMINADA UNIFAMILIAR (largo plazo)
  -  MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO CONTINUO (corto plazo)
  -  VIVIENDA TERMINADA UNIFAMILIAR (mediano p.)
- 
-  FERRUCION.
  -  Límite urbano.
  -  Límite de la zona a estudiar.
  -  Límite de zona urbana actual.
  -  Caminos.
  -  Límite de nivel.
- VIVIENDA — PROGRAMAS



# LOS reyes acozac





**V I A L I D A D Y T R A N S P O R T E**  
**C A P I T U L O C U A T R O**

## 8. VIALIDAD Y TRANSPORTE

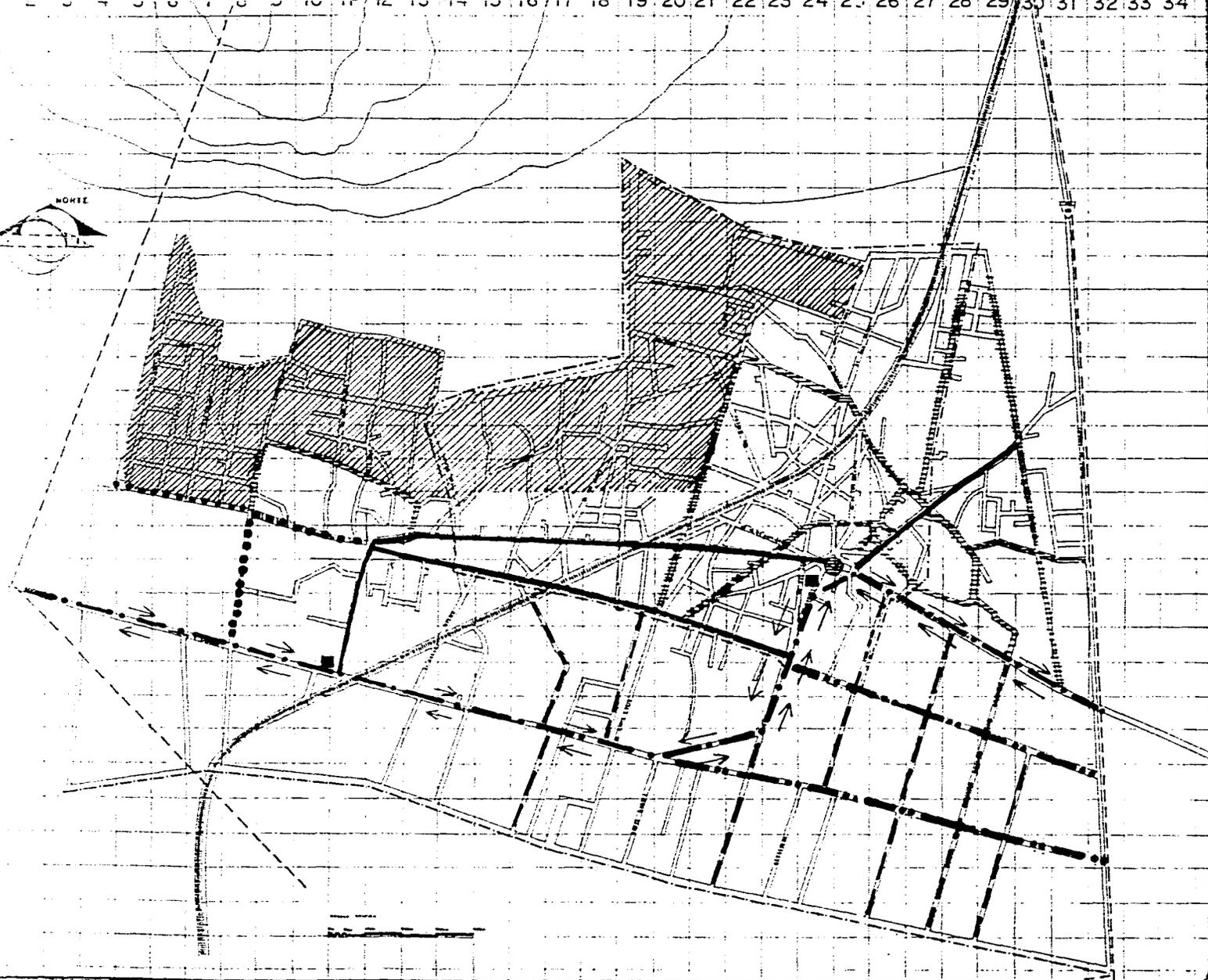
La estructura vial de los Reyes Acozac esta constituida por la carretera federal No. 85 de carácter regional, caminos con carácter microregional y vialidades intraurbanas primarias y secundarias.

Cabe señalar la importancia, que representa la carretera federal No. 85, ya que es un conector que permite el tránsito tanto de mercancías como de pasajeros hacia centros de distribución y consumo ó centros industriales tales como Tizayuca, Pachuca, Tulancingo y la ciudad de México.

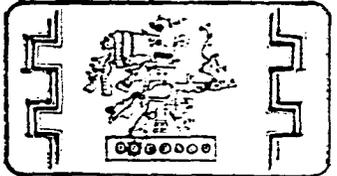
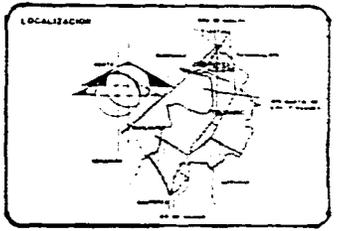
Existen caminos con carácter microregional que comunican a localidades dispersas como los Reyes Acozac. dado que aquí se concentran las actividades comerciales y de servicios más importantes de la región por lo que resultan ser un punto de atracción para dichas comunidades.

La vialidad intraurbana primaria y secundaria está integrada por una serie de avenidas y calles que atraviezan el poblado en sus dos ejes principales (norte-sur), (este-oeste), perdiendo continuidad en ciertas zonas por la topografía del lugar.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



- SIMBOLOGIA.**
- VIALIDAD REGIONAL.
  - - - - VIALIDAD MICROREGIONAL.
  - VIALIDAD PRIMARIA.
  - - - - VIALIDAD SECUNDARIA.
  - ..... RUTA DE TRANSPORTE.
  - ▨ ZONA CON PROBLEMAS DE PAVIMENTACION 50 %.
  - PARADA DE AUTOBUS.
  - CONFLICTO VIAL.
  - ← SENTIDO DE VIALIDAD.
  - - - - CAMINO VECINAL.
- FERROCARRIL.  
 AGUA.  
 LIMITE DE LA ZONA A ESTUDIAR.  
 LIMITE DE LA AREA URBANA ACTUAL.  
 CALLEJONES.  
 LÍNEAS DE NIVEL.
- VIALIDAD Y TRANSPORTE. DIAGNOSTICO.**



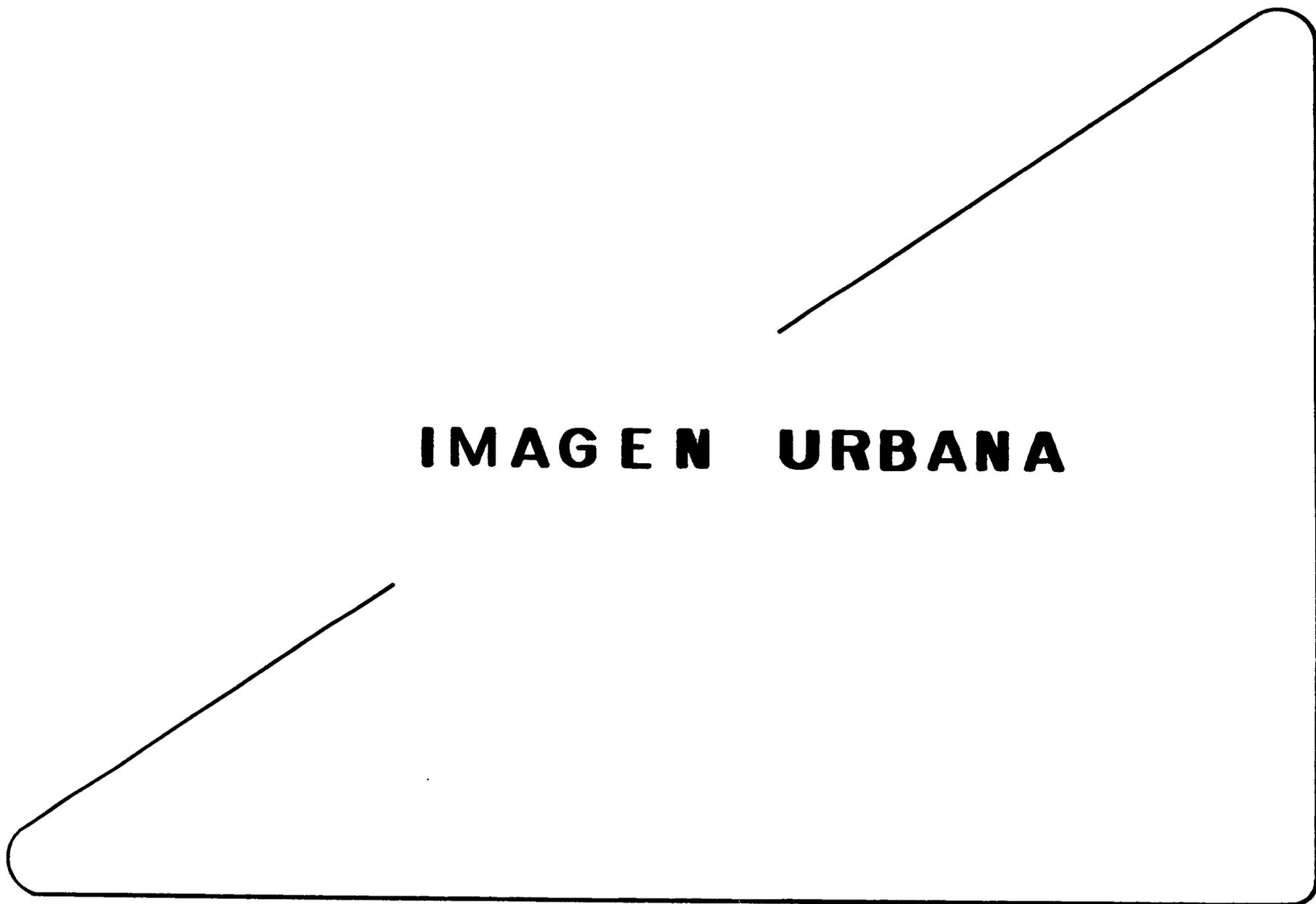
# LOS reyes acozac

En forma general, el nivel de servicio es deficiente ya que ocasiona conflictos en la zona centro por el exceso de actividades concentradas y es sumamente deficiente en las zonas que están fuera del centro, en cuanto a que sus secciones sean las adecuadas al nivel de mantenimiento y articulación con vías primarias.

La traza urbana obedece al sistema de "plato roto", en la que el poblado se extiende como manchas desarticuladas hacia donde la topografía lo permite.

En cuanto a transporte, la demanda se considera suficiente ya que existen un número limitado de autobuses que abastecen la zona en su totalidad, además hay bases de taxis en la región.

**IMAGEN URBANA**



## 9. IMAGEN URBANA

En los Reyes Acozac existe una ausencia casi total de elementos tales como nodos, hitos, que permitan darle una identidad al poblado. Asimismo, la división de barrios es poco perceptible.

En la zona centro las vialidades se diferencian por los pavimentos y por las actividades que en ellas se realizan, pero a medida que éstas se alejan, se pierde casi por completo su jerarquía.

En relación al medio ambiente, también hay problemas al no existir vegetación suficiente. De igual manera, los tiraderos y drenajes a cielo abierto constituyen focos de infección y de contaminación.

## MONUMENTOS HISTORICOS

Monumentos históricos ó monumentos nacionales, son aquellas construcciones edificadas antes del presente siglo y después de la llegada de los españoles.

De la arquitectura más representativa en este período dentro del municipio de Tecámac son de tipo religioso y otros menos de tipo civil.

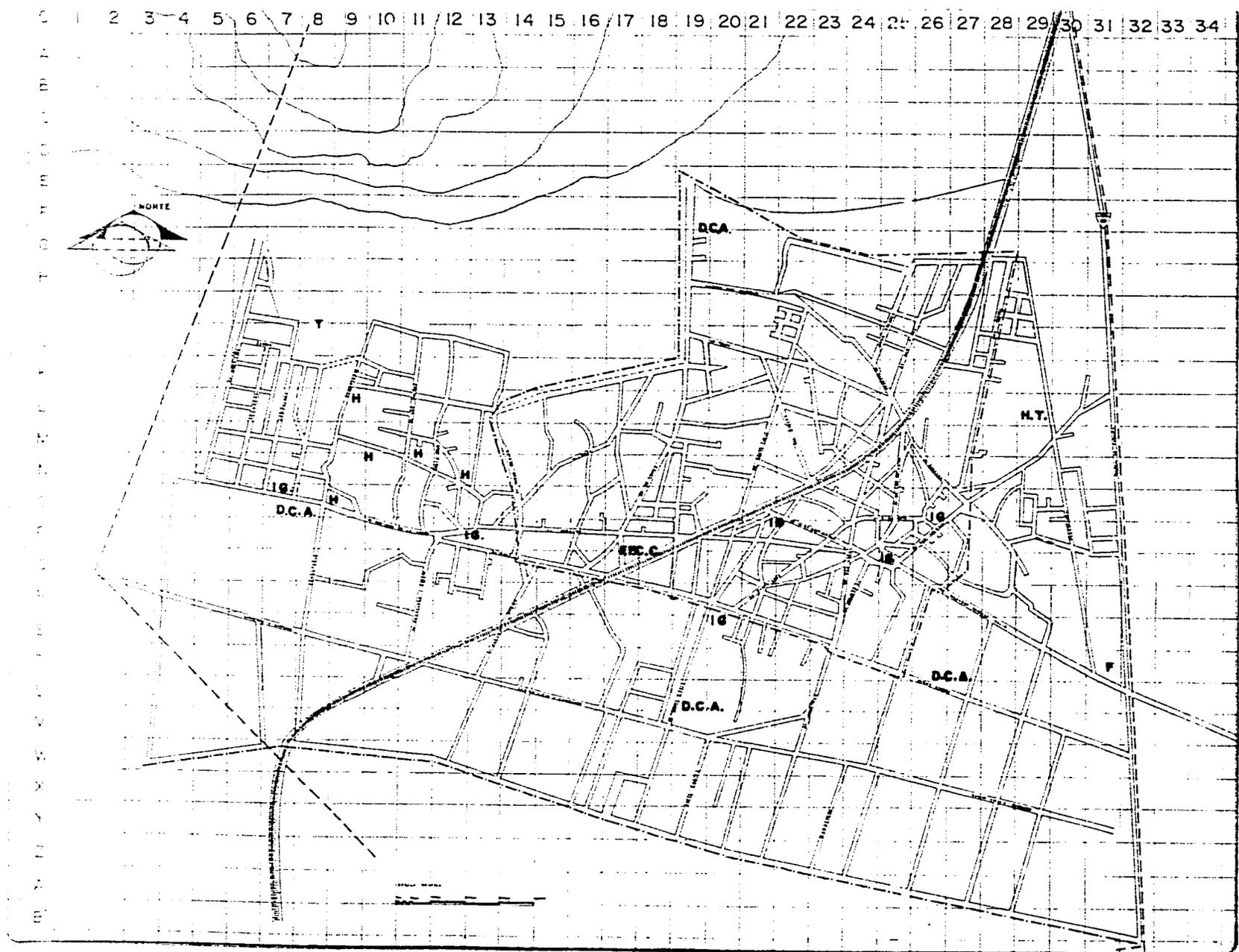
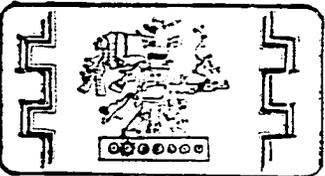
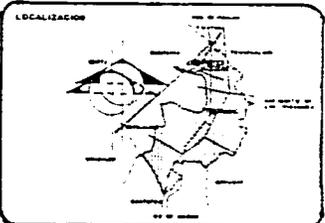


**SIMBOLOGIA.**

- IG = IGLESIA
- D.C.A. = DRENAJE A CIELO ABIERTO.
- H.T. = HORNO DE TABIQUE.
- F.F.C.C. = FERROCARRIL.
- F = FINCA.
- H = HACIENDA.
- T = TIRADERO.

- FERROCARRIL.
- LIMITE DE LA ZONA URBANA.
- LIMITE DEL AREA URBANA ESTRECHA.
- CALLE.
- CALLE DE 10 M.

**MEDIO AMBIENTE URBANA.**



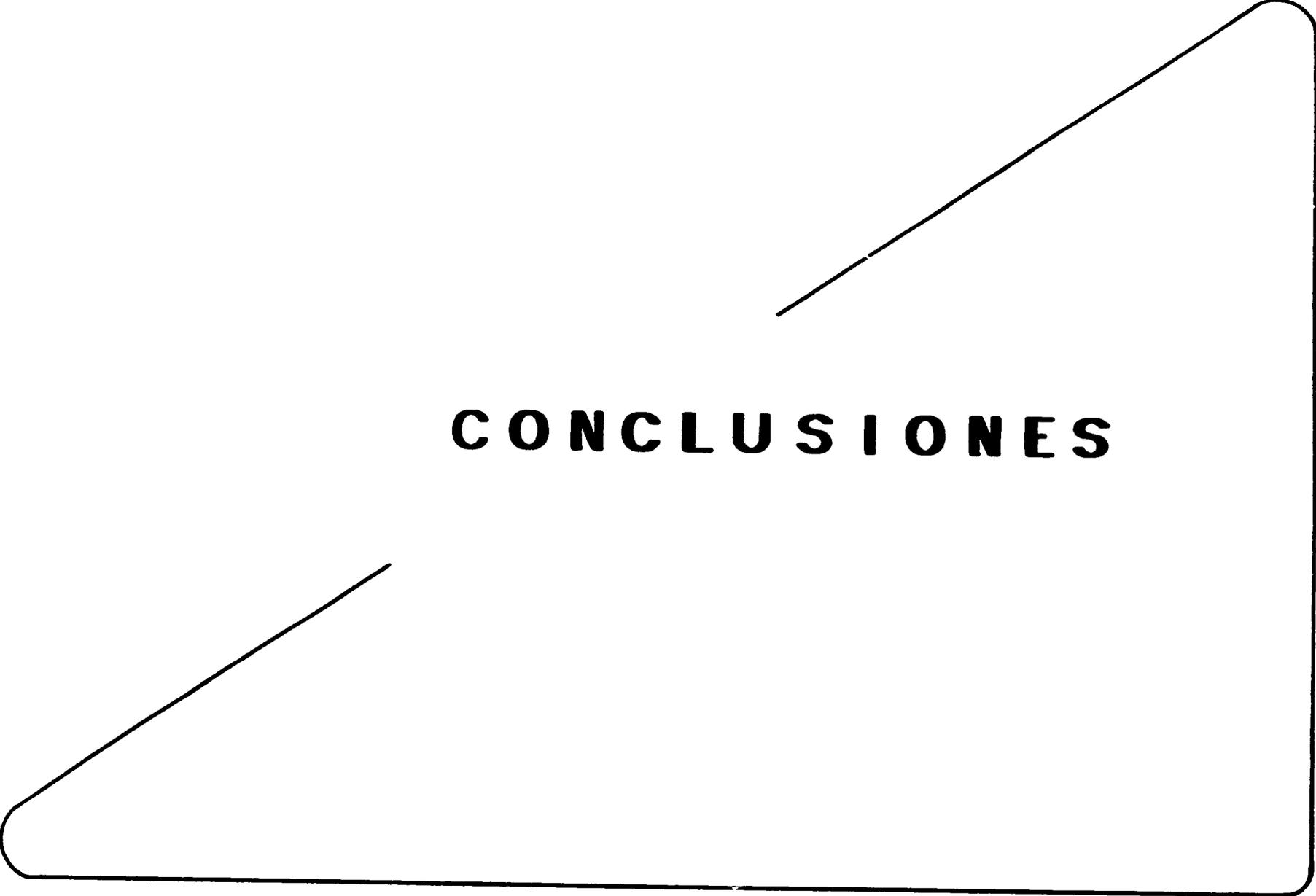
# LOS reyes acozac

## ARQUITECTURA

Por su dimensión atrial, la parroquia de Tecámac, es el monumento más representativo del municipio de Tecámac. Edificada por la orden religiosa de los agustinos, consta de atrio, iglesia y convento (este último ya no funciona), elementos fundamentales de una parroquia.

Otra de ellas, la parroquia de Santa María Ozumbilla, iglesia que destaca por su impresionante torre de campanario, su fachada labrada en cantera y la cúpula con mosaico poblano.

Y todas las parroquias, iglesias, capillas y ex-haciendas ofrecen aspectos arquitectónicos importantes como son los arcos de los atrios labrados en piedra y decorados en argamaza, y las bardas almenadas, más la parte interna de los monumentos históricos.



**CONCLUSIONES**

## 10. CONCLUSIONES

Hasta aquí puede hacerse la evaluación global de tres aspectos fundamentales para el desarrollo de los Reyes Acozac: Los aspectos socioeconómicos, el medio físico y la estructura urbana. La conjunción de estos tres elementos permite tener una visión amplia y crítica en relación a la problemática de los Reyes Acozac.

El desarrollo urbano de los Reyes Acozac ha correspondido al auge económico provocado por el crecimiento industrial de los estados de México e Hidalgo. Si bien este crecimiento industrial tuvo impactos benéficos en ciudades como Tecámac, Tizayuca y Ecatepec, en los Reyes Acozac sólo se han manifestado las consecuencias, ocasionando diferentes problemas que han minado su desarrollo.

La inmigración de pobladores hacía los centros industriales mencionados, provocó que en pocos años se dieran asentamientos irregulares en las periferias de las ciudades ó en poblados cercanos a ellos (como los Reyes Acozac). Asimismo, estos pobladores nuevos, empezaron a demandar servicios de infraestructura (agua potable, drenaje, electrificación), y equipamiento urbano.

Sin embargo, dado que la naciente industria también requiere de los servicios de infraestructura, el primer gran problema generado fué la dotación de agua potable, que aunado a las características físicas de la región y la sobreexplotación de los mantos acuíferos, tenemos entonces un problema de magnitudes considerables.

Este fenómeno, ocasiona también que la dotación de otros servicios se rezague, pues la mayor parte de los recursos se tiene que destinar para el suministro del agua.

# **ESTRUCTURA URBANA**

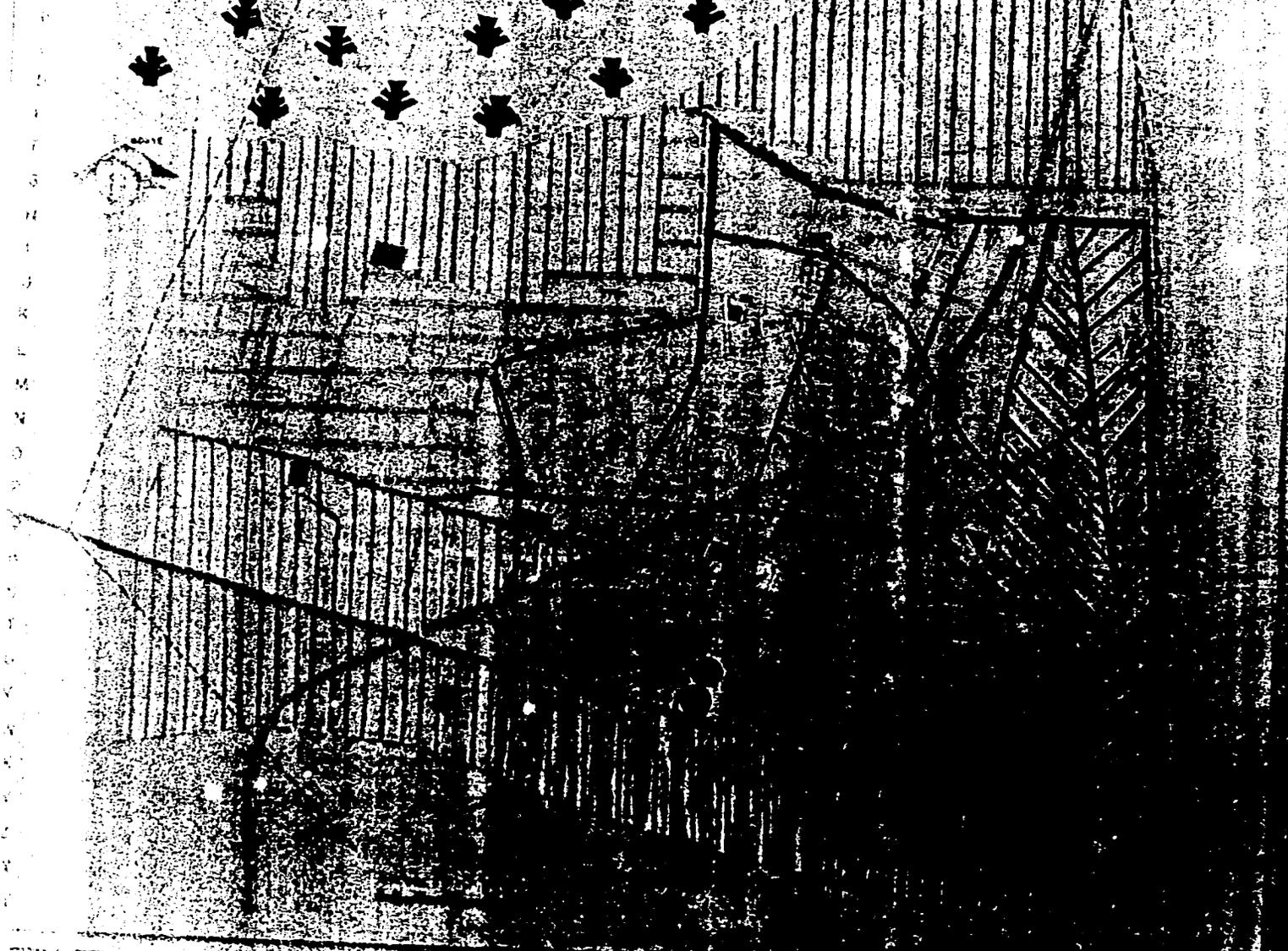
**PROPUESTA**



## PROPUESTA DE ESTRUCTURA URBANA

La propuesta de estructura urbana resume el concepto general del tipo de desarrollo a seguir para los Reyes Acozac en el corto, mediano y largo plazo, en virtud de todos los factores económicos generales y de los ámbitos socioeconómicos, físicos-naturales, físico-artificiales y políticos de la región que hasta el momento se ha presentado.

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



Small, illegible text block in the upper right corner, possibly a legend or a list of items.

Small, illegible text block in the middle right section, possibly a list of items or a table.

Small, illegible text block in the lower right corner, possibly a list of items or a table.

# LOS REYES ACOZAC

## 11. PROPUESTA DE ESTRUCTURA URBANA

Estrategia de Desarrollo Urbano al año 2004:

En cuestión vial se proyecta la pavimentación de calles denominadas vialidades primarias y mejoramiento de las mismas, para la protección de la vialidad microregional se torna una ampliación a la avenida Niños Heroes a dos carriles en cada sentido y el acceso directo a la carretera federal a Pachuca.

Para la problemática de crecimiento se plantea un parque urbano en un punto estratégico llamado centro de barrio que sirve como zona de amortiguamiento separando la zona urbana con la agrícola y en otros casos se plantea una zona de vivienda productiva-agrícola de baja densidad 40 hab./ ha.

Respecto al equipamiento se establecen centros de barrio apoyando al centro urbano de los Reyes Acozac, el existente y el planteado en la zona de crecimiento, para una mejor urbanización y descentralización de servicios.

Se crean nuevos corredores urbanos con objeto a disminuir conflictos viales y peatonales.

Se proyectan zonas industriales y de servicios cercanos a la carretera federal a Pachuca con corredores comerciales y servicios integrados con fácil acceso al mismo.

En la parte media de la zona urbana y de servicios integrados con fácil acceso al mismo, se crea una zona de vivienda e industria manufacturera (como apoyo a la microindustria);

Se proyecta una zona forestal con referencia al cerro Xólox, eliminando así al basurero y proyectando una planta de transbordo de basura con destino al basurero municipal cinco de mayo.

Se aprovechará la agricultura con gran extensión de tierras en las orillas de la zona urbana ya que es una de las más ricas y fértiles para cultivarse.

México 1980: Población Total 6,738,000 hbs.

Tasa de crecimiento anual: 3.3%

Densidad habitacional: 34 hbs. por km<sup>2</sup>.

Estado de México: Población total 7,545,629 hbs.

Densidad de población: 353.3 hbs. por km<sup>2</sup>.

Tecámac: ( zona de estudio Los Reyes Acazac ).

P.E.A. 1970:

Sector primario ocupaba el 50% de la población.

Sector secundario ocupaba el 20% de la población.

Sector terciario ocupaba el 30% de la población.

P.E.A. 1980:

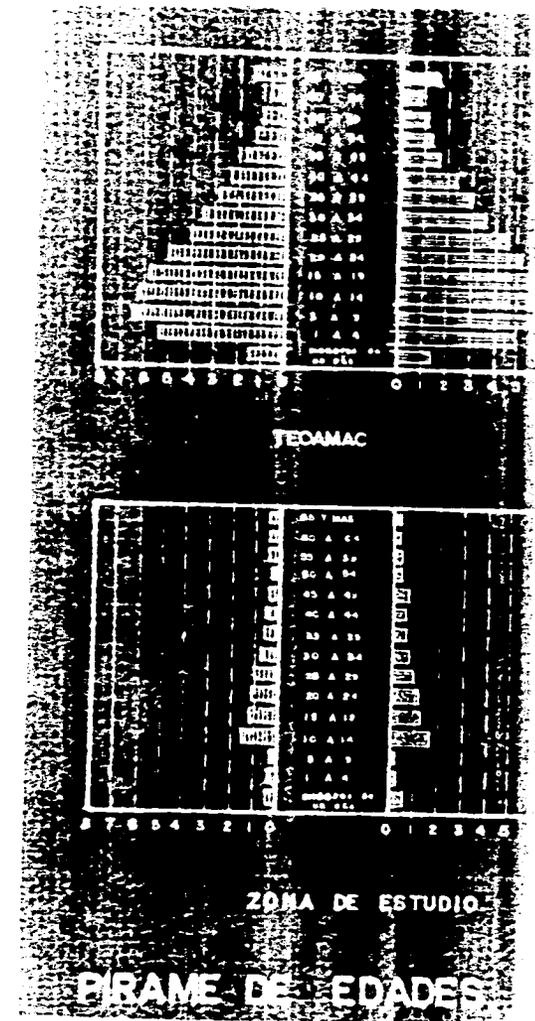
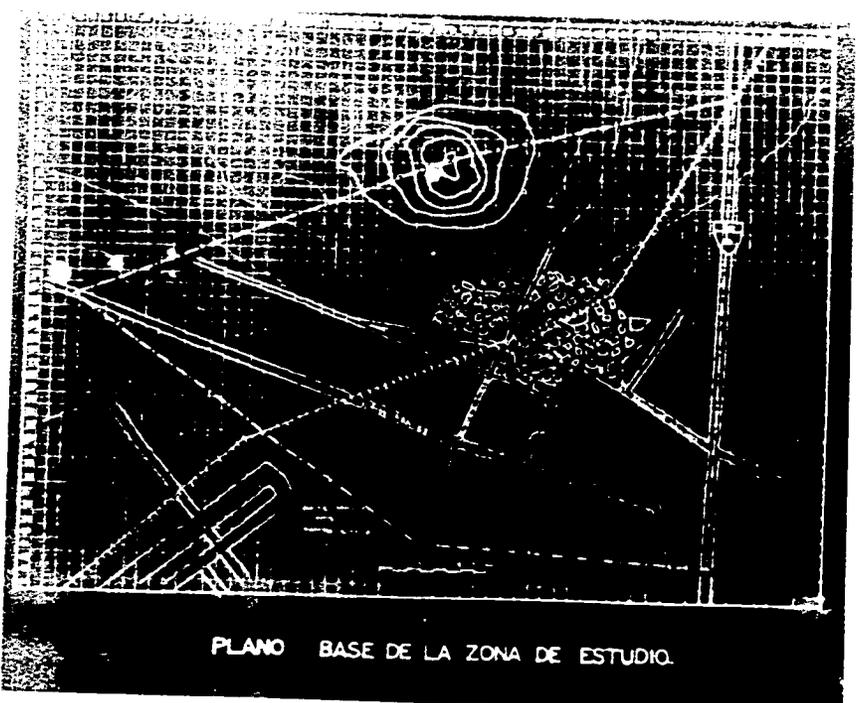
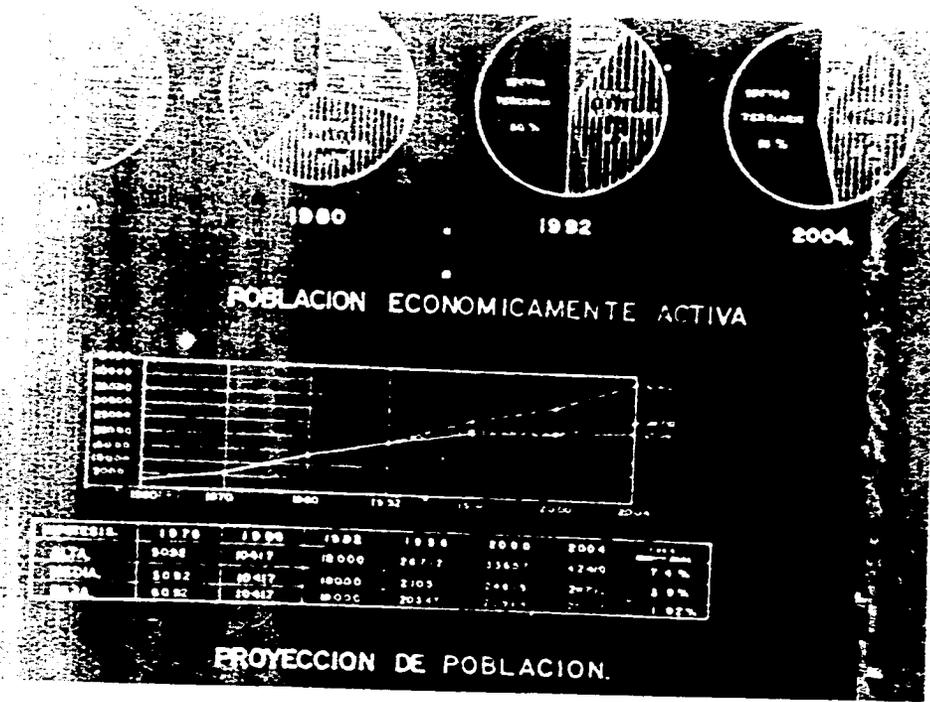
Sector primario ocupaba el 28% de la población.

Sector secundario ocupaba el 32% de la población.

Sector terciario ocupaba el 40% de la población.

P.E.A. 1992:

El sector primario ha tenido una baja en las décadas de 1970 y 1980, dando origen que en el año de 1992 sea del 13% en su P.E.A., por lo que se propone que el sector primario continúe con el 10% de la P.E.A. total, para que esta se mantenga de igual forma.



## PROGRAMA GENERAL DE USOS DEL SUELO

Dentro de la zona de estudio, se propuso, después de haber analizado los aspectos antes citados, los siguientes usos:

\*Conservación de las áreas tanto de agricultura de riego como de temporal que forman la base económica de la población que aún se dedica a esta actividad, así como las zonas de reserva ecológica que evitaran un mayor deterioro del medio ambiente.

\*La zona que comprende el área urbana quedó dividida en zonas homogéneas las cuales tienen características similares en cuanto a tenencia de la tierra, uso del suelo, densidad de población y vivienda.

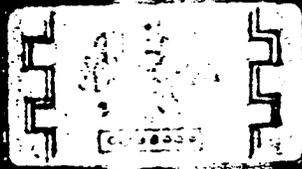
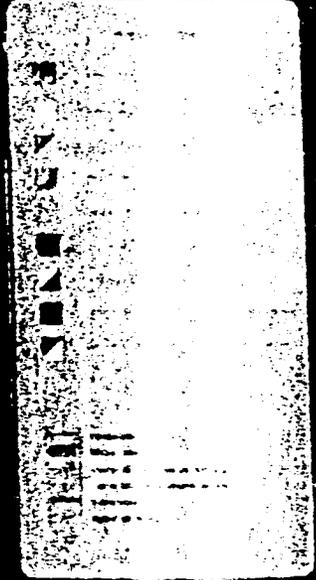
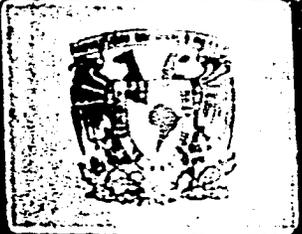
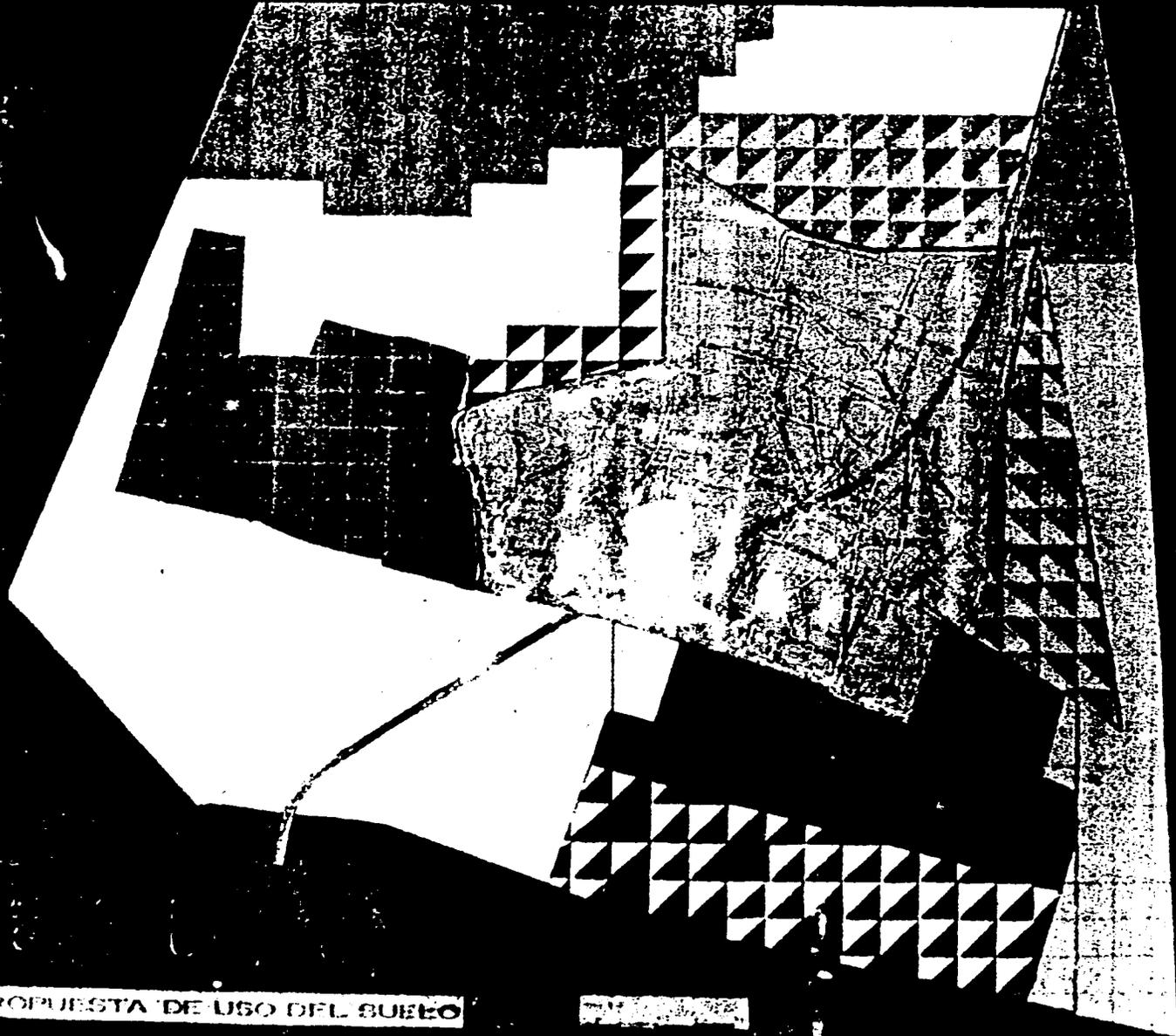
## PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

Densidad de Población:

De acuerdo a las características socioeconómicas de la población, se fijaron zonas homogéneas con densidades de población.

Se propuso que cada una de estas áreas creciera de acuerdo a su capacidad de aceptar a una nueva población.

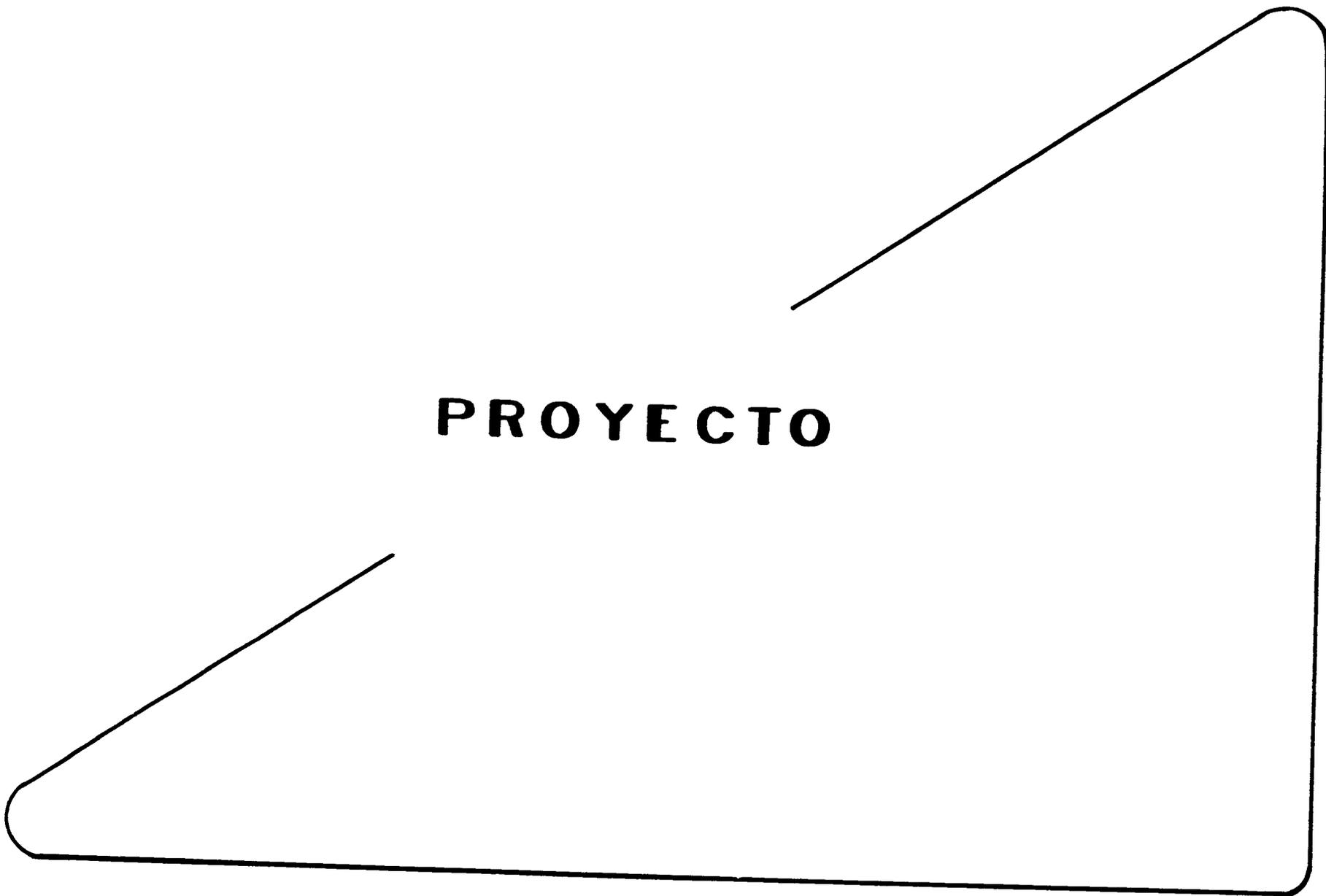
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34



PROPUESTA DE USO DEL SUELO

PLAN DE ZONIFICACION

**PROYECTO**



LOCALIZACION DE PREDIOS PARA EL ANALISIS  
DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS

Corto Plazo:

\*Unidad de Medicina Familiar.

Av. Sta. Lucia Esq. Morelos.

\*Centro Sociocultural y Deportivo.

Camino viejo a Zumpango, Esq. Sta. Lucía.

Unidad de Medicina Familiar:

El predio cuenta con dos frentes, el más importante con la av. Santa Lucía que permite una comunicación en caso de alguna emergencia, por el camino viejo a Zumpango que comunica directamente con la carretera federal a Pachuca.

El área cuenta además con acceso al transporte público, ubicandose cerca de la unidad medica; como son : paradas de autobuses locales y foraneos, así comotambién de taxis.

### Centro Sociocultural y Deportivo:

Por las pocas zonas recreativas y culturales de la zona, se localizó un predio con una accesibilidad peatonal rápida al sitio y vehicular, que son

El camino viejo a zumpango esquina con avenida santa lucía, ubicada en la zona sur-oeste del poblado; integrando al mismo a algunos poblados cercanos, por la ubicación del centro sociocultural y deportivo.

## IV PROYECTO

Partiendo de las necesidades de la población de Los Reyes Acozac, las soluciones están encauzadas hacia los problemas de equipamiento, abarcando así, los rublos de mayor demanda, que al mismo tiempo presentan un rezago en cuanto a su dotación.

PROYECTO UNO:

### 1. CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO

1.1. Justificación:

En Los Reyes Acozac se observa la necesidad de la población por encontrar lugares de distracción, ya que es bien sabido que a las personas les gusta divertirse y convivir con los demás, ya sea asistiendo a bailes, practicando algún deporte ó bien visitando centros de cultura.

La idea de proyectar un centro sociocultural y deportivo constituye en primer término cubrir la necesidad de dotar a la población de espacios culturales y recreativos, pues de acuerdo con el estudio realizado no

existe en todo el poblado ningún elemento con estas características.

Con la creación de este centro sociocultural y deportivo los habitantes de Los Reyes Acozac podrán practicar los deportes que más les interesen, organizar reuniones y fiestas familiares; en síntesis, un centro que ofrezca un ambiente más sano y cultural a la población.

## LA FUNCION DEL JUEGO Y LA JARDINERIA

### GENERALIDADES:

En todo conjunto deportivo, particular ó público es necesario que el arquitecto, al proyectarlo considere el espacio para juego de niños y juvenes.

Cada proyecto presenta diferentes problemas para resolver dicho espacio. En el de un conjunto deportivo independientemente se toman en cuenta dos factores principales: el número de habitantes y la superficie del terreno.

Conocer la edad de los niños y juvenes es importante para proponer los espacios y tipos de juegos adecuados, considerando los que vayan a necesitar al ir creciendo.

En el caso de niños pequeños se pueden plantear areneros, juegos mecánicos, chapoteaderos fijos ó inflables, etc.

El factor económico es de mucha importancia, puesto que en algunos casos se proyecta alguna cancha que corresponda al deporte que practique la familia y que puede ser volibol, basquetbol ó futbol, por ejemplo.

Es aconsejable destinar un lugar para guardar para guardar bicicletas, triciclos, patinetas u otro juego similar a los anteriores que esté cerca ya sea del área de juego ó próximo a la entrada.

## JARDINERIA:

Las plantas hacen que la gente perciba sensaciones especiales, como cuando aparecen los brotes ó los botones de las flores. Aunque el concreto rodee el elemento arquitectónico, las plantas verdes le quitan su frialdad.

Un aspecto importante en todo elemento arquitectónico lo constituye el jardín, cuyas funciones cumplen el cometido de ambientar y proporcionar espacios recreativos al aire libre, tan necesarios especialmente en la vida infantil.

En macetas de barro, en recipientes ya sin uso ó en cualquier lugar que sirva de soporte, las plantas añaden dimensión al diseño de interiores. Son elementos vivos de diseño. Pero como son seres vivos, se les debe dar cuidados especiales.

Las plantas se usan en espacios exteriores e interiores por una gran variedad de razones que van desde las puramente funcionales, como la de articular espacios hasta la intangible de sentirse bien, rodeado de plantas.

Algunos sostienen que las plantas actúan como un equilibrador del ambiente. Como nuestra sociedad se ha vuelto más urbana y el espacio de tierra cada vez es más limitado, las personas se han alejado de la naturaleza. Al entrar a una ciudad, disminuye el número de plantas verdes del paisaje.

La vida de las hierbas, de los árboles y de la mayoría de las plantas conocidas desempeña una función mínima en el paisaje de la ciudad a medida que uno se adentra más en ella. Tanto más desaparece lo verde, cuanto más lo deseamos.

Las oficinas, los centros comerciales, las casas, etc. tienen plantas en sus espacios interiores para compensar su ausencia en los exteriores.

Hay una estrecha relación entre las plantas y las personas. De las plantas proviene el sustento. Directa o indirectamente, las plantas representan nuestra única fuente de alimentos. El aire que respiramos contiene el oxígeno que han liberado ellas. Y ellas se benefician del dióxido de carbono que exhalamos.

Ahora, si se dispone de un espacio para un jardín, para que este luzca, para que aumente su belleza y contraste su floración, necesita estar decorado con plantas trepadoras que, con su permanente verdor y con el colorido de sus flores colgantes, son telones donde la vista descansa y en los que se destacan, por el relieve de sus formas y tonalidades, los caprichos de la naturaleza.

Una glorieta, un techado, una arcada o un tipo de emparrado, cubiertos por enredaderas son lugares de descanso y meditación, con sombra deliciosa, perfume, frescura y colorido, todo esto tan necesario en un jardín moderno. Pero no debe abusarse de estas decoraciones, cubriendo por completo las fachadas en forma tal que los contornos, que debieran ser líneas

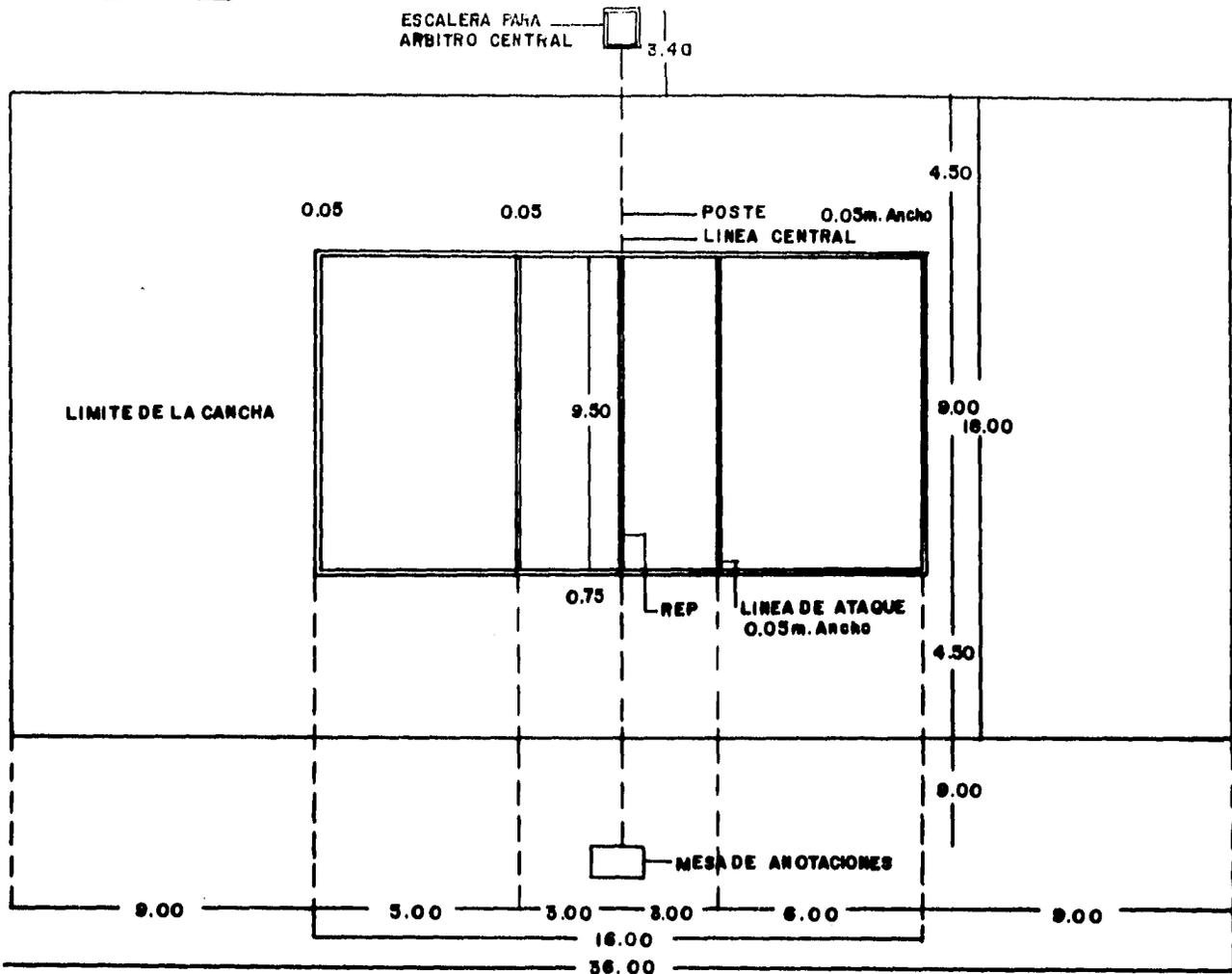
elegantes, apenas se adivinen, en el montón de vegetación que todo lo cubre, sin armonía ni elegancia.

De cualquier forma que se resuelva el jardín ó patio de de juegos, siempre debe orientarse de tal manera que esté bien asoleado.

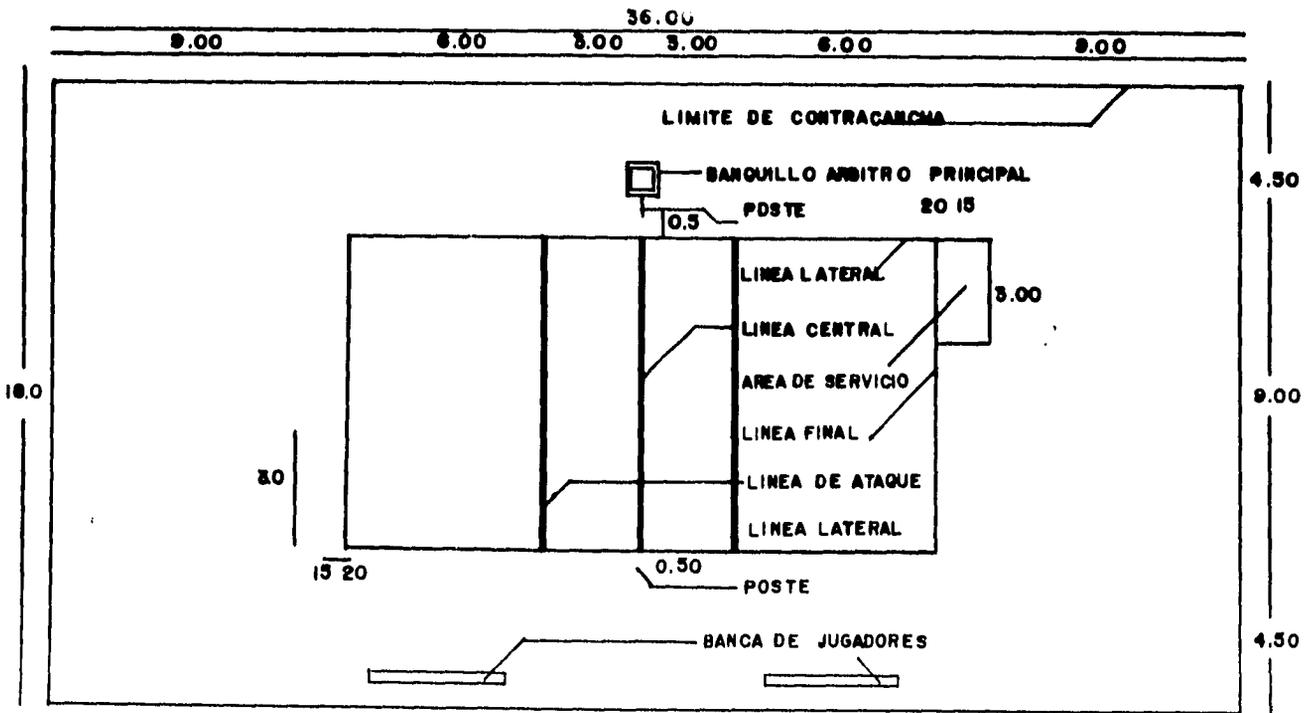
Otra de las investigaciones que debe hacer el arquitecto al proyectarlo, es sobre la selección de plantas y árboles. Es conveniente que este bien enterado, principalmente de las de ornato, para hacer la distribución más acertada tomando en cuenta todos los factores.

# VOLIBOL

## VOLEIBOL Cancha Reglamentaria

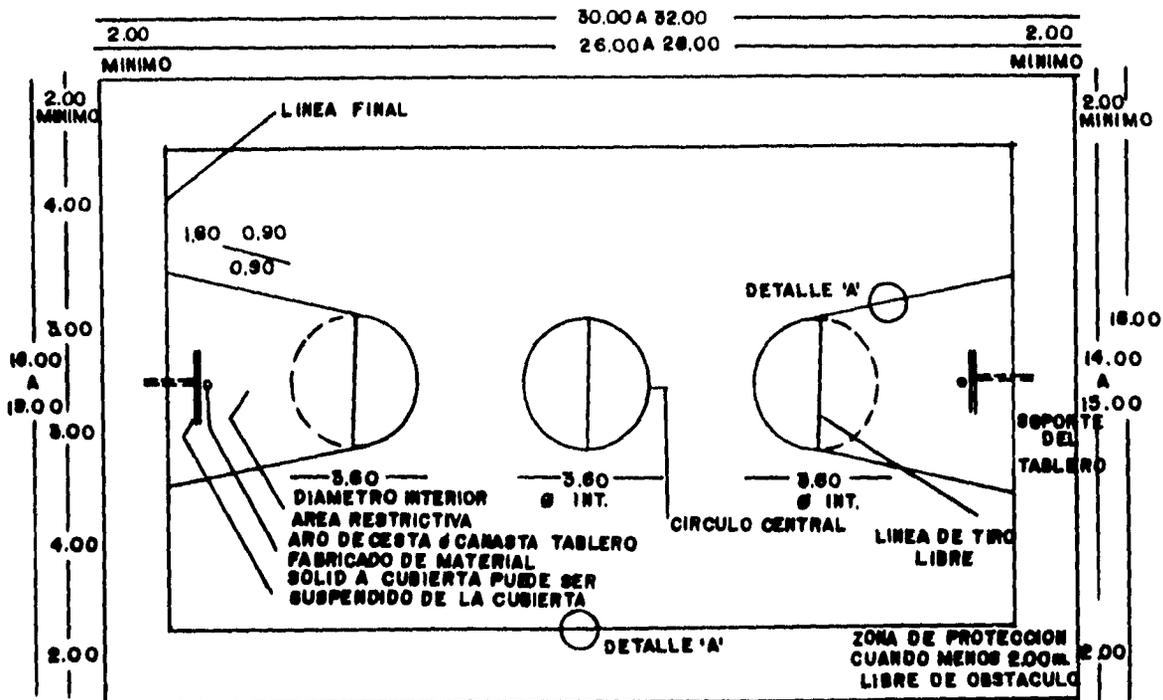


PLANTA



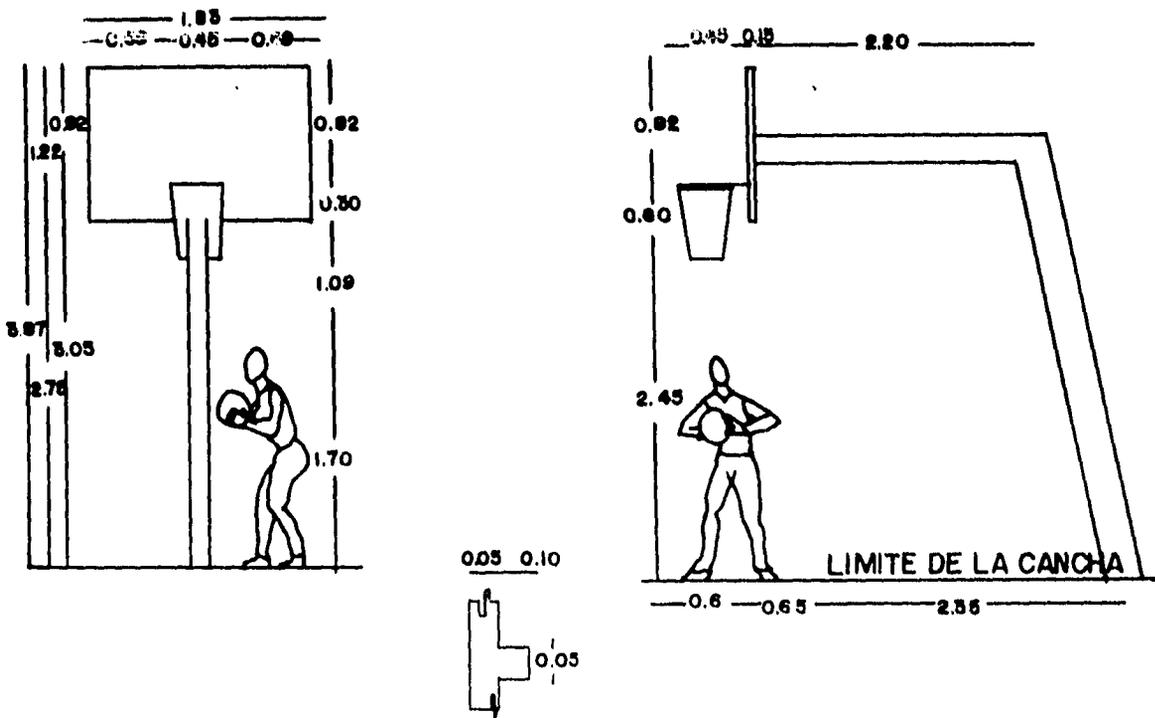
PLANTA

# BASQUETBOL



CANCHA REGLAMENTARIA

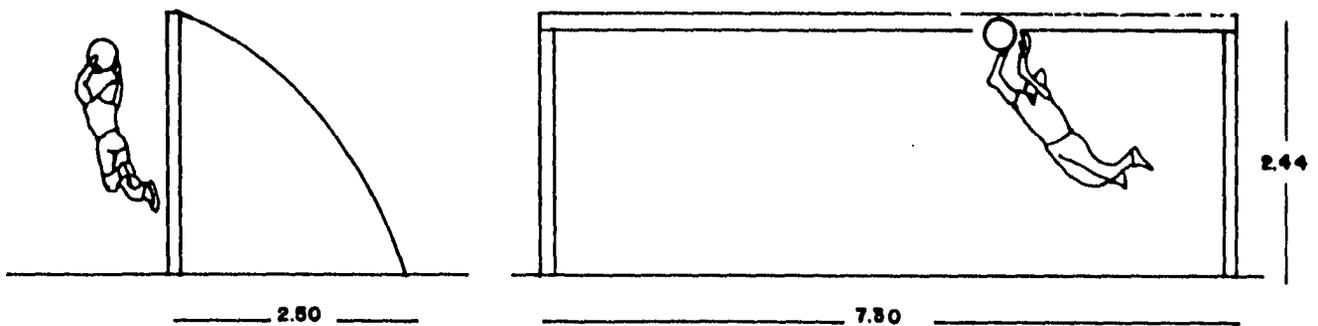
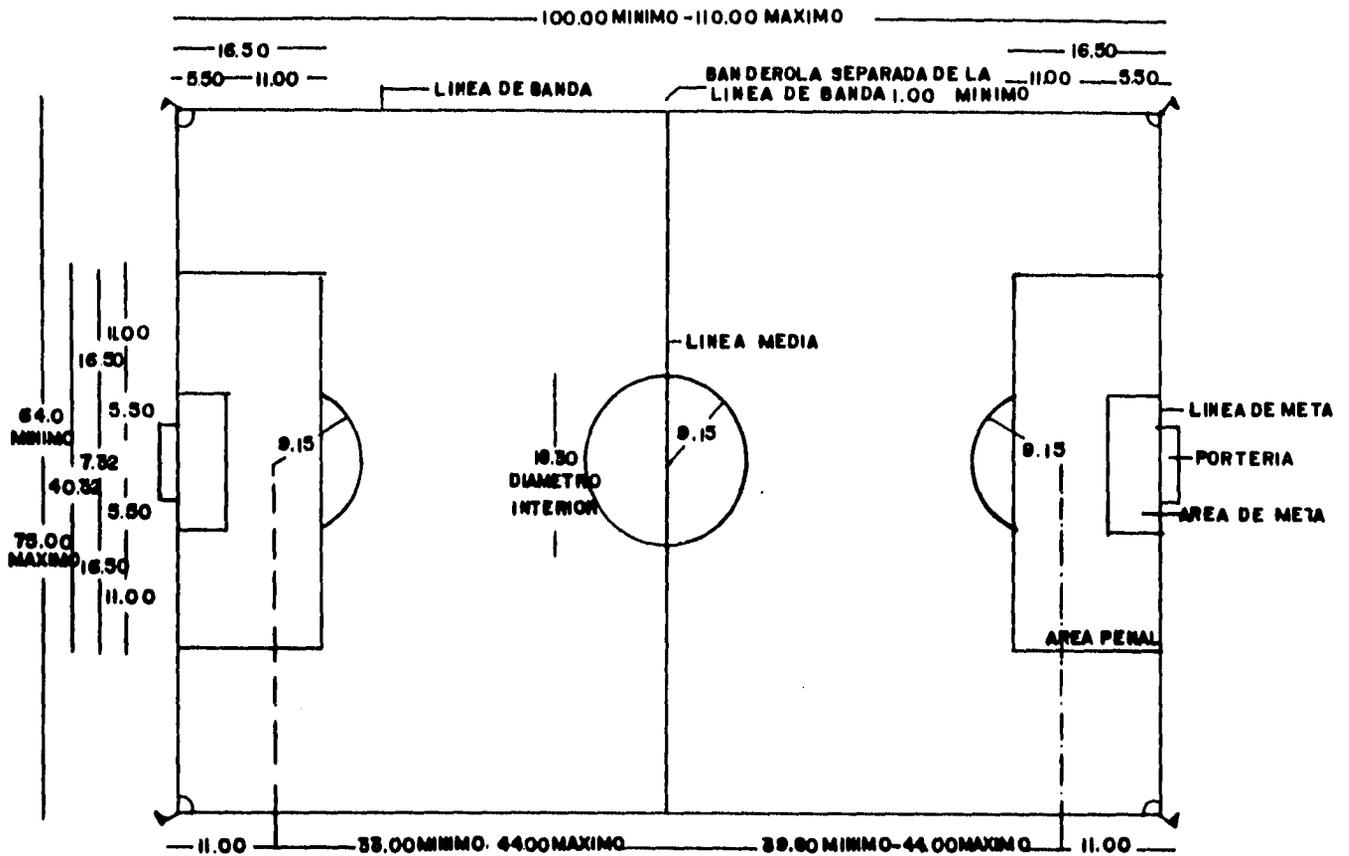
NOTA: LAS LINEAS MARCADAS EN EL TERRENO DE JUEGO SERAN DE 0.05m. de ANCHO



DETALLE 'A'

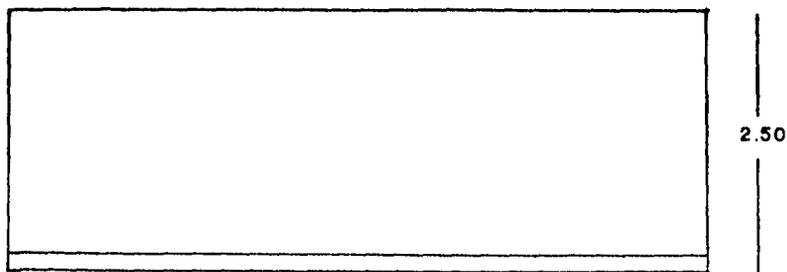
# FUTBOL SOCCER

## CAMPO DE FUTBOL SOCCER



PERFIL

ELEVACION



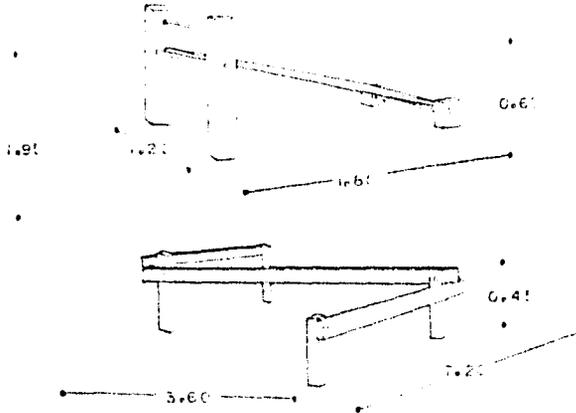
PLANTA

↑↑↑

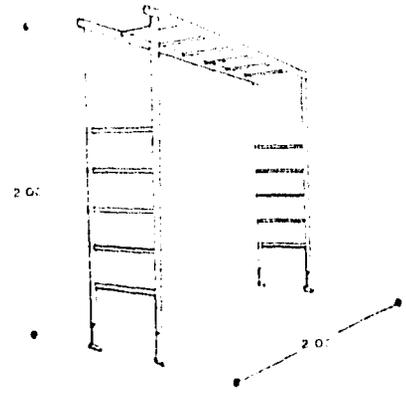




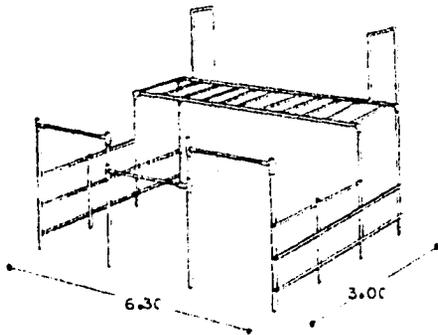
Escalador



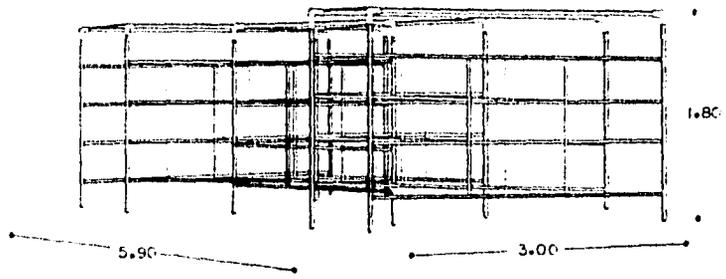
Barras para equilibrio



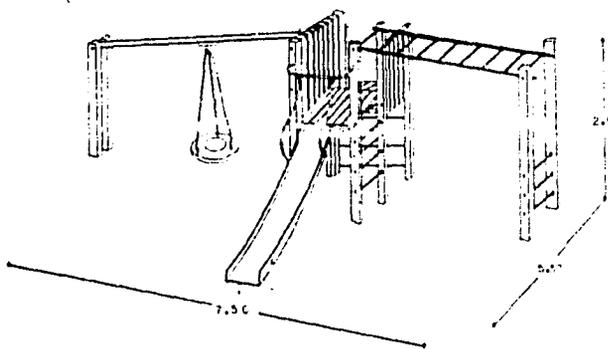
Pasarela



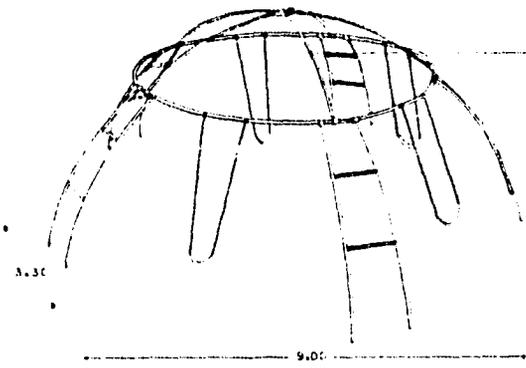
Barras



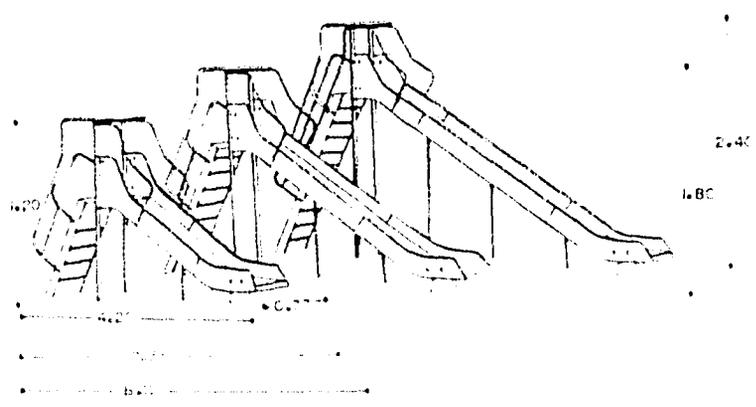
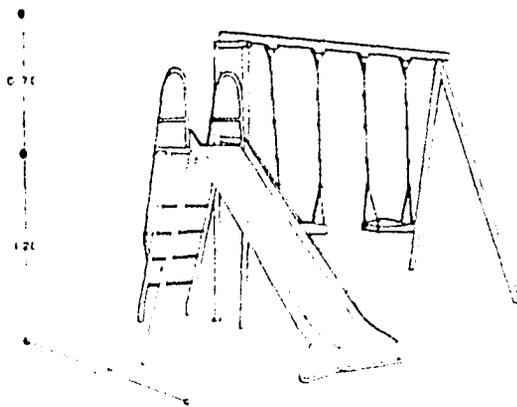
Barras para escaler



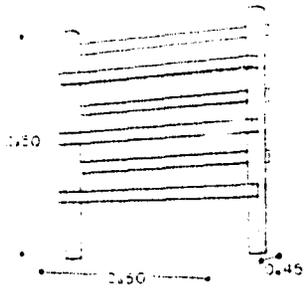
Resbaladilla y columpio



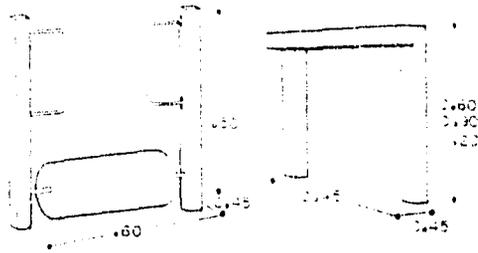
Columpio



Resbaladilla



Pared

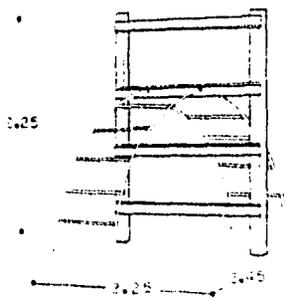


Rollo

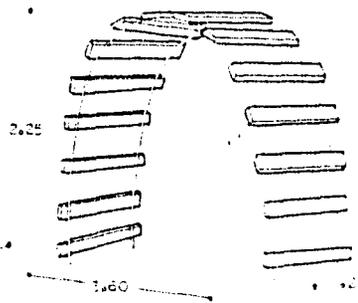
Obstaculo



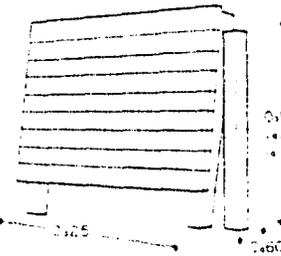
Postes para equilibrio



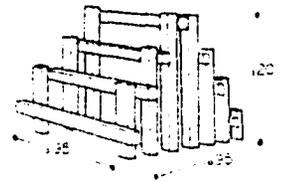
Escalera



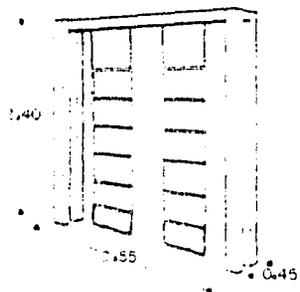
Montaña



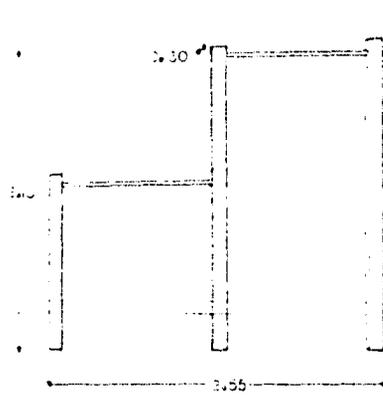
Escala horizontal



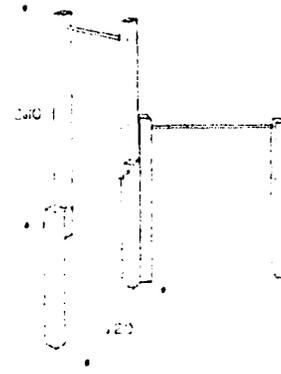
Barras de equilibrio



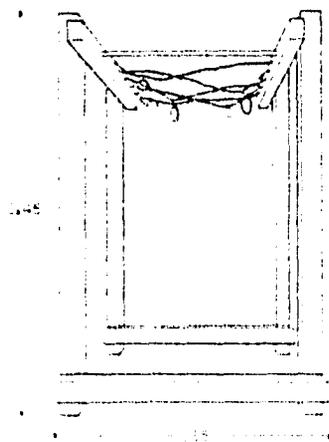
Escaleras de equilibrio



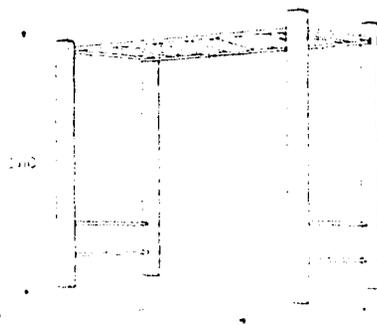
Barras horizontales



Barras paralelas



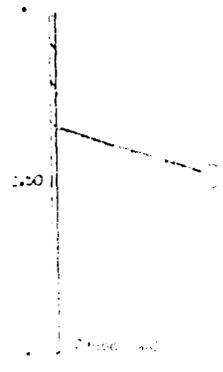
Aros horizontales

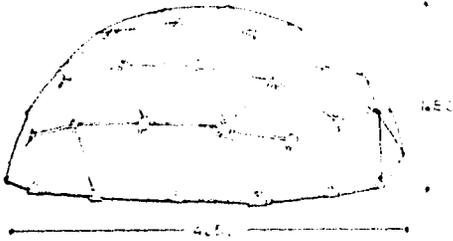


Pasarela

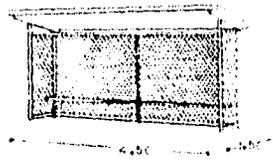


Tablas para escribir

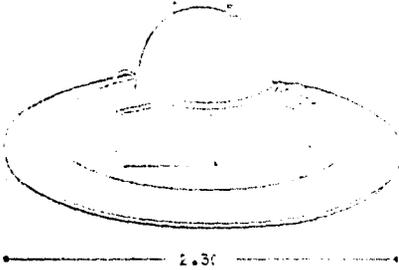
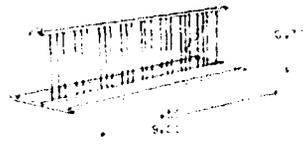




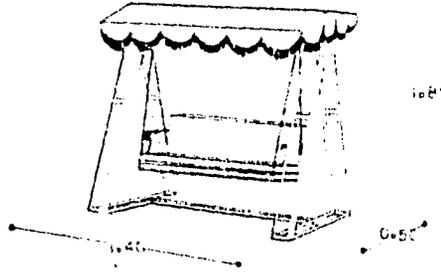
Glóbo para trepa:



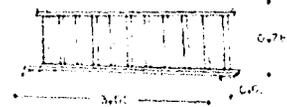
Caseta para jugadores



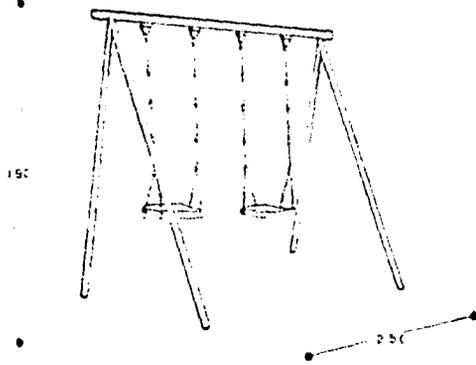
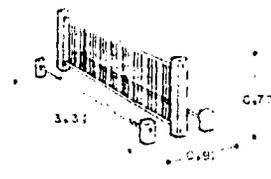
Gusano



Columpio



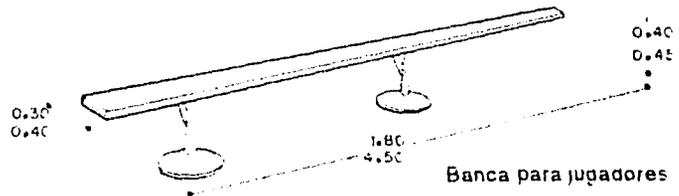
Barras para bicicletas



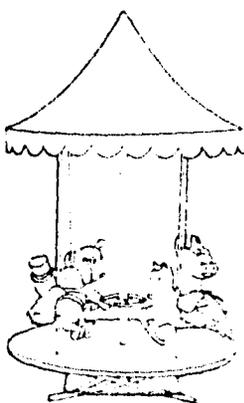
Columpio



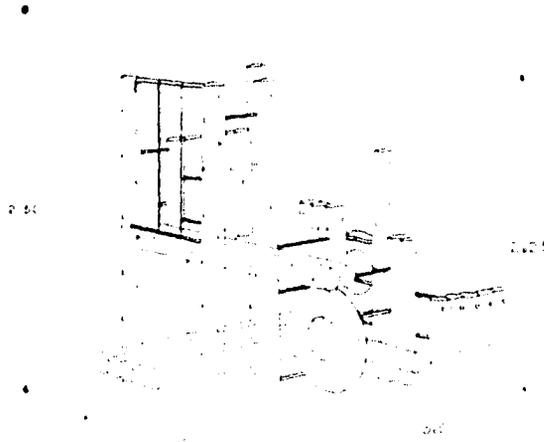
Tribunas móviles



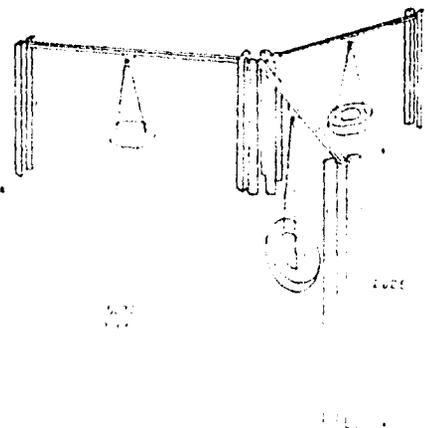
Banca para jugadores



Carruse

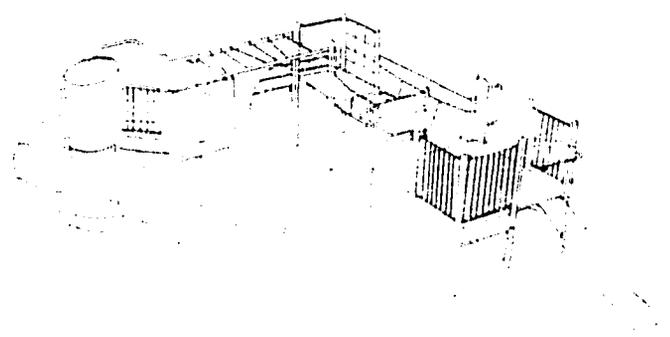
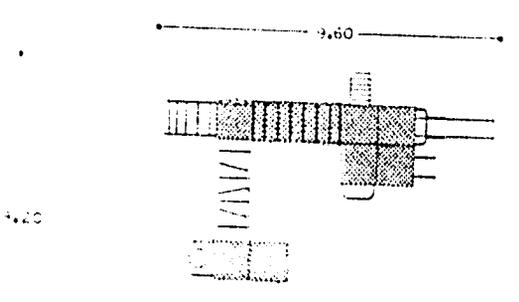
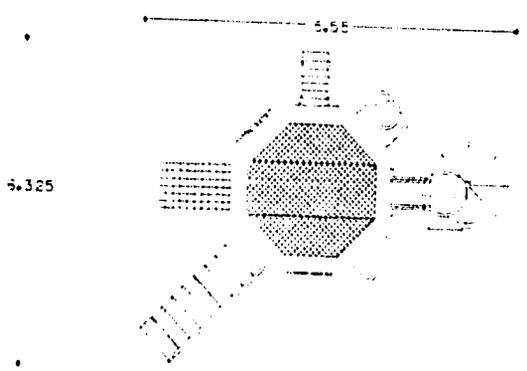
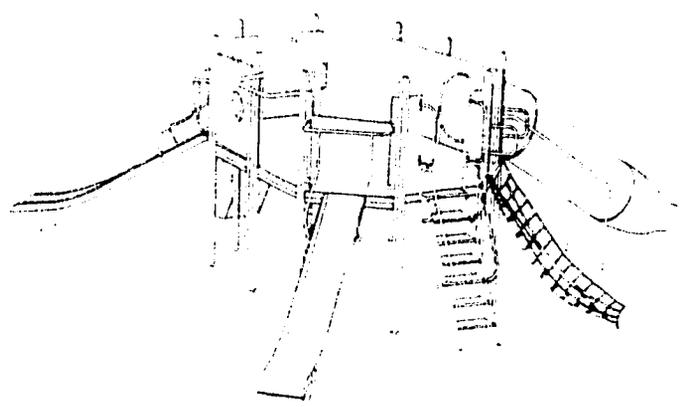
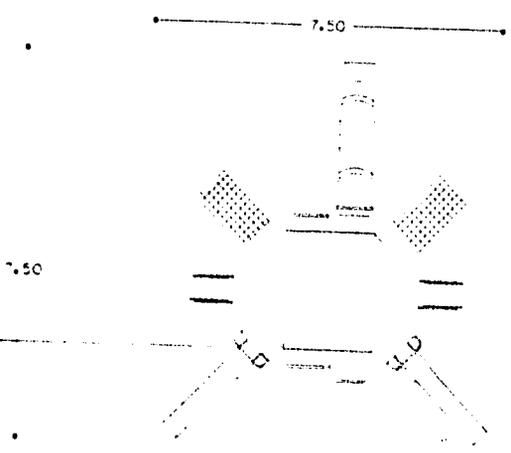
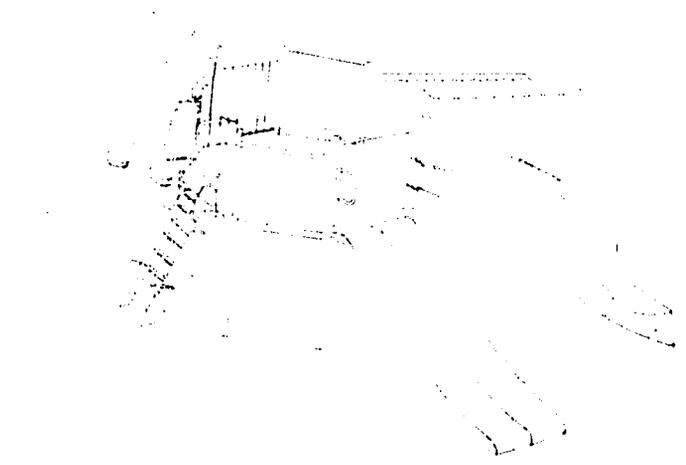
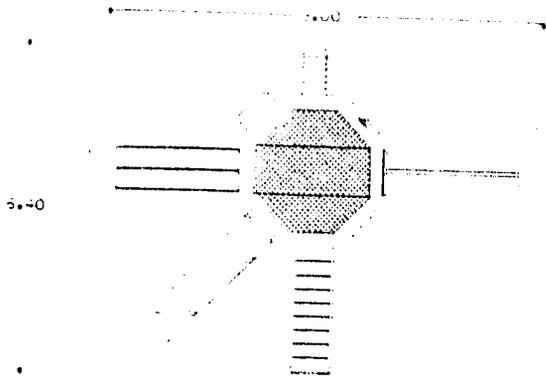


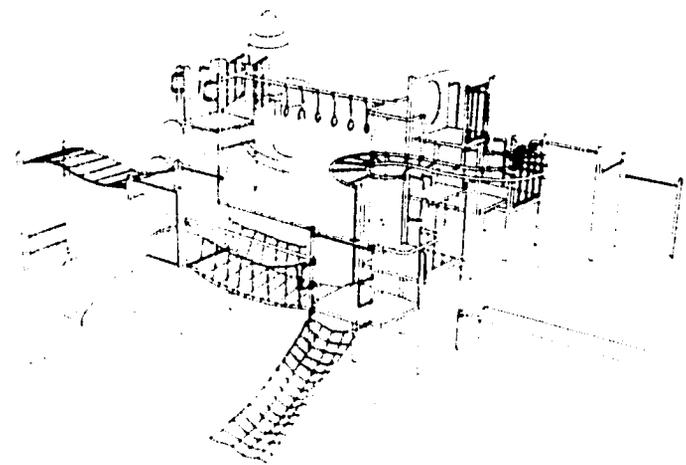
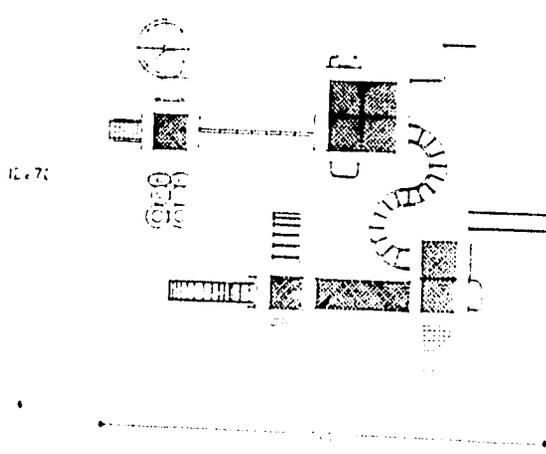
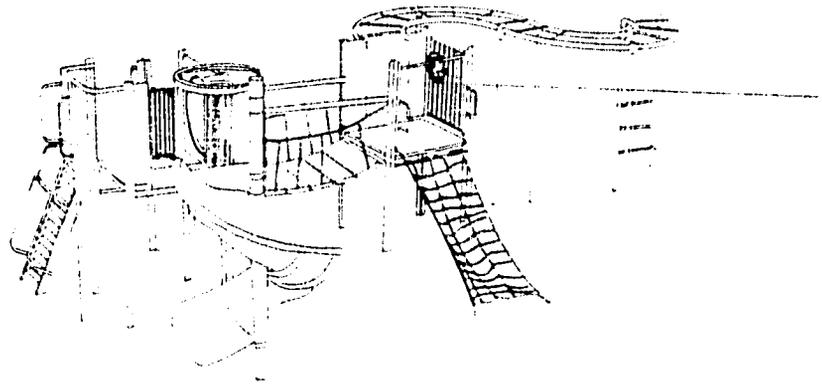
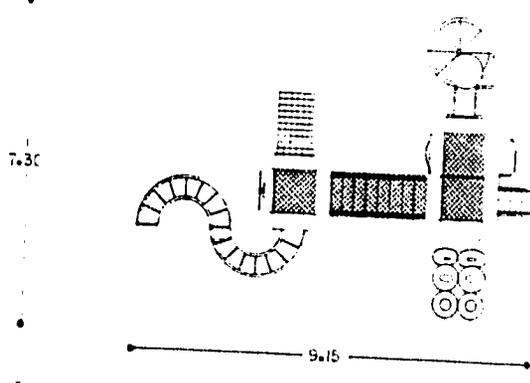
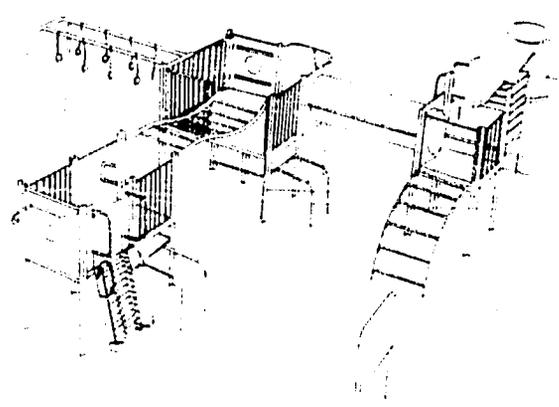
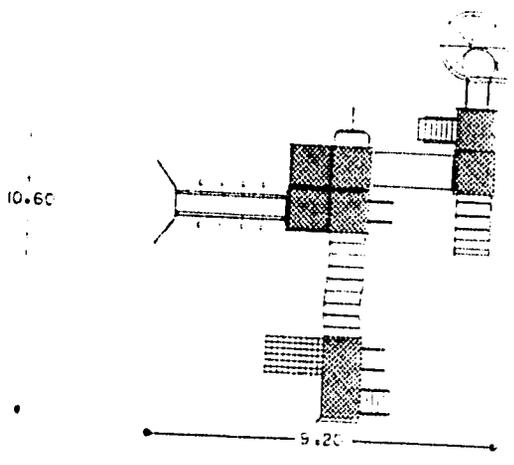
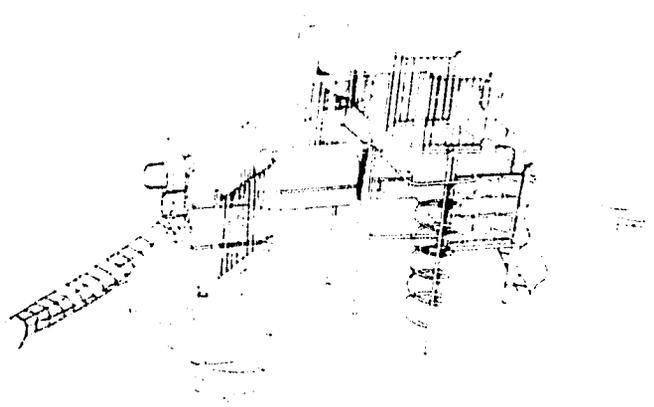
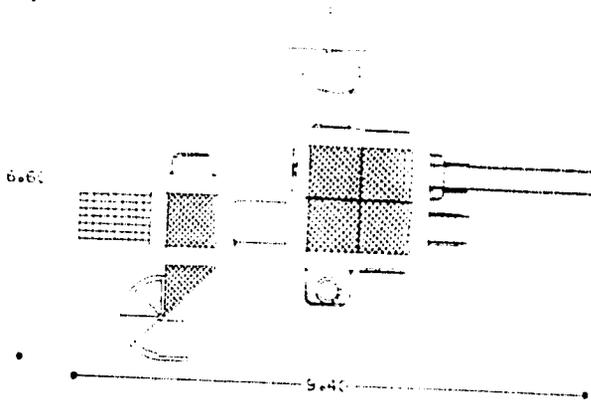
Laberinto



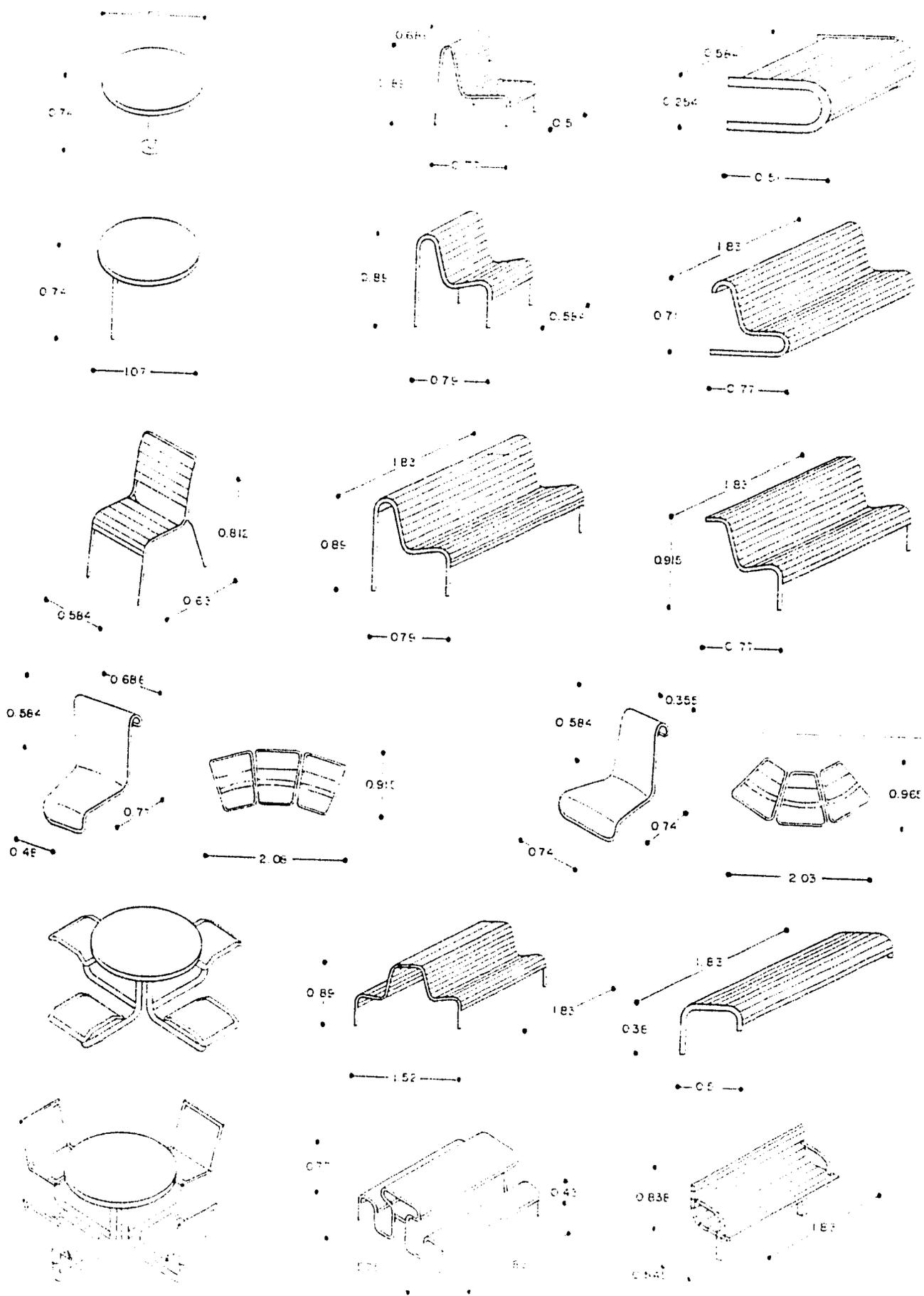
Columpios con liantas

Juegos infantiles para jardines y parques.

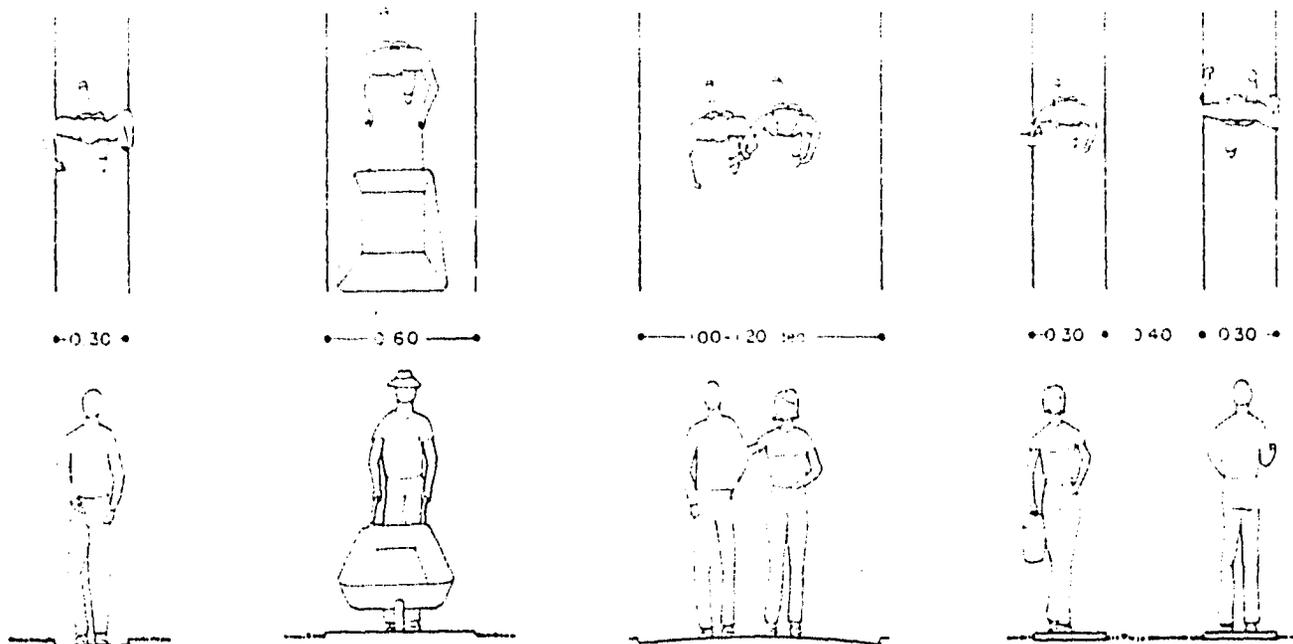




Combinaciones de juegos desmontables.



Bancas y mesas.

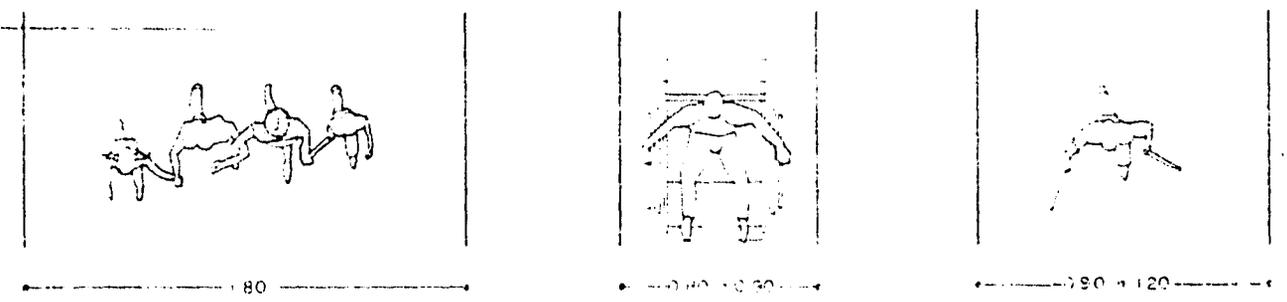


Senda

Senda de carretilla

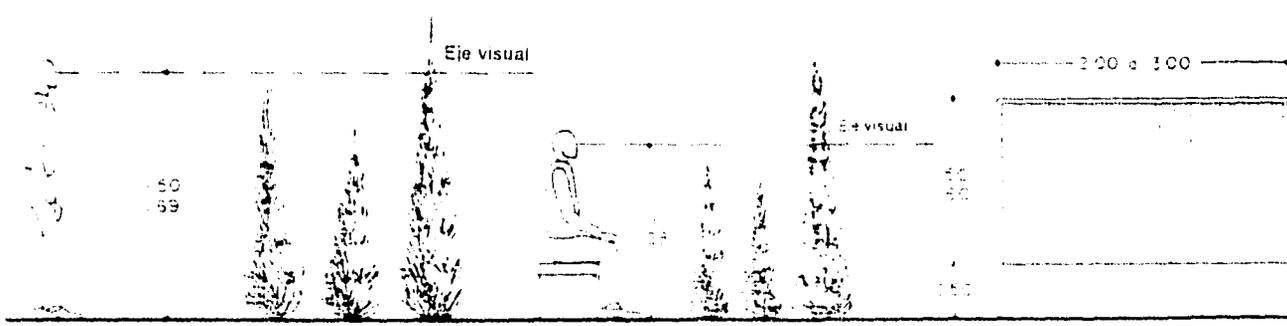
Camino

Doble paso



Camino público

Caminos recomendables para personas impedidas



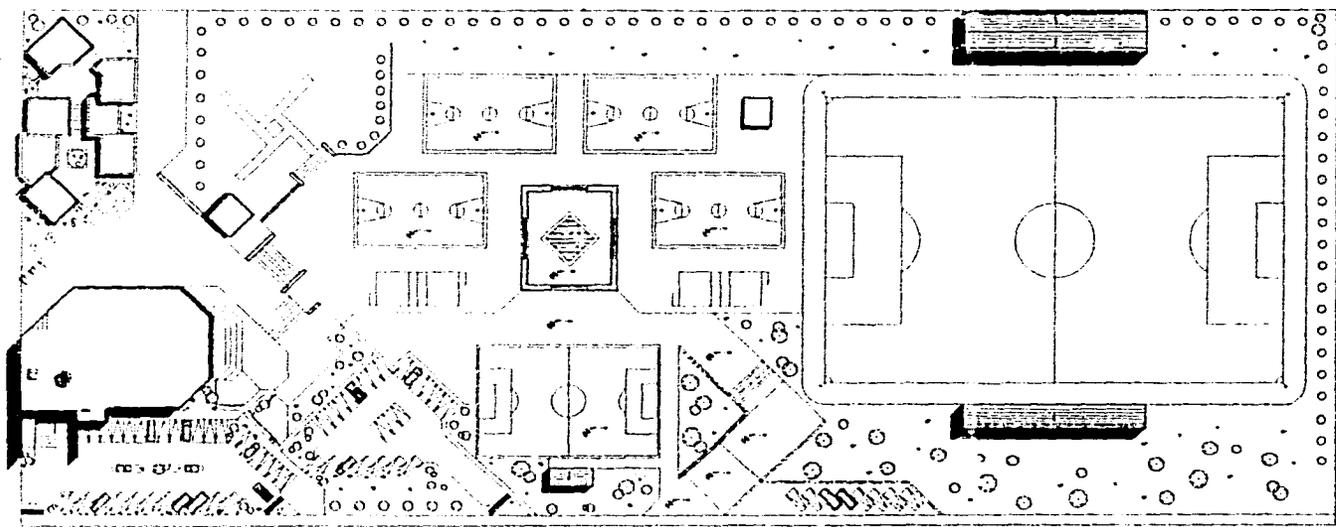
Altura en arbustos

Édcaras

Circulaciones en jardines.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER DE  
TECNOLOGIA PROFESIONAL



PLANTA DE CONJUNTO



# CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO

LOS REYES ACOZAC MEX.

RESTAURANT - CAFETERIA

### 1.1.1. RESTAURANT - CAFETERIA

El área de los Reyes Acozac, comprendida dentro del municipio de Tecámac, Edo. de México; es un lugar que se encuentra en constante crecimiento, por lo tanto requiere cada día de nuevos lugares de recreación, tanto para las personas que habitan en ella, como para los viajeros eventuales que transitan por la carretera federal que es punto de unión entre las ciudades principales de Pachuca, México, Tula y Apasco.

Así como las ciudades secundarias que se localizan entre estos puntos tales como: Zumpango, Ecatepec y Tizayuca.

Dentro de los requerimientos necesarios se observó que en un punto tan estratégico para el desarrollo de la comunidad, no se cuenta con un punto de reunión y convivencia social, a la vez de consumir alimentos del tipo de cocina rápida.

Por ser este un punto clave entre la transición de las ciudades antes mencionadas, esta carretera es transitada las 24 Hrs. sin poder brindar al viajero un lugar donde pueda descansar y consumir alimentos a cualquier hora.

En conclusión de los requerimientos de esta zona, se decidió que es necesario ubicar un lugar de recreación gastronómico en un punto estratégico dentro de la misma; que estuviese abierto las 24 Hrs. y de una calidad tanto formal como espacial, que vaya de acuerdo al nivel Socio-Cultural de la zona en cuestión.

#### REQUISITOS FORMALES:

##### Análisis de los Factores Socio-Culturales:

##### La Necesidad Social:

Los Reyes Acozac, ubicado dentro del municipio de Tecámac es un lugar que se encuentra en constante crecimiento, teniendo la necesidad de crear nuevos lugares de esparcimiento y recreación que satisfagan la demanda total y social; por lo que un Restaurant-Cafetería es un centro de recreación gastronómico, que atenderá la demanda tanto local como pasajera.

##### Análisis de la Institución :

El Restaurant-Cafetería sera una institución de carácter privado, por lo que será administrada conforme a las políticas decididas por la sociedad, en base a las necesidades que

este tipo de institución gastronómica correspondan; siendo este de tipo recreacional y de cocina rápida.

#### Aspectos Estadísticos:

Haciendo una recopilación de datos en base al estudio de los diferentes restaurantes que se analizaron, se observó que el flujo más intenso de personas dentro del local será a la hora del desayuno, comida y cena, con un promedio de 2 1/2 Hrs. en cada una de las comidas.

Al encontrarse abierto las 24 Hrs. el flujo mayor en la madrugada será los fines de semana.

### 1.2.1. PROGRAMA ARQUITECTONICO

LOCAL	ACTIVIDAD	AREA M2	MOBILIARIO	VENTILACION	ILUMINACION	INSTALACIONES	VEGETACION
Comen- zales. (incluye cafetería y area central.c/ telefonos.	Ingerir ali- mentos y la convivencia de comen- zales.	426.25	Mesas y si- llas fijas pa- ra restaurante además de mo- vibles y una barra.	Artificial	Natural y arti- ficial.	Aire acondiona- do, sonido, tele- fono y electrica.	Natural de ornato.
W.C.mu- jeres.	Asearse	15.00	muebles sani- tarios	Artificial	Artificial	Hidraulica, sani- taria, electrica, sonido, extractor	Nula
W.C.hom- bres.	Idem	16.25	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Bodega blancos.	Almacenar todo lo referente a la mantelería	19.50	Estan tes	Artificial	Artificial	Electrica	Nula
Lavapla- tos.	Lavar la loza en general.	28.50	Fregaderos, máquinas y anaqueles.	Artificial	Artificial	Hidraulica, sanitaria y electrica.	Nula
Guarda- loza.	Guardar la lo- za y tenerla en orden.	20.50	Estantes y anaqueles.	Artificial	Artificial	Electrica	Nula
Chef. jefe de cocina.	Preparar el menú del día, vigilar com- pras y coci- neros.	6.50	Escritorio y silla.	Artificial	Artificial	Electrica	Nula

LOCAL	ACTIVIDAD	AREA M2	MOBILIARIO	VENTILACION	ILUMINACION	INSTALACIONES	VEGETACION
Cocina	Cocinar fría y caliente.	41.00	Compartimi- entos, estu- fa, extractor y parrillas.	Artificial	Artificial	Electrica y gas	Nula
Prepara- ción	Preparar to- dos los ali- mentos an- tes de pasar a la cocina.	37.00	Fregaderos, planchas y mesas de acero ino- xidable.	Artificial	Artificial	Hidrauli ca, sani- taria y electrica.	Nula
Conge- lación.	Congelar ali- mentos.	10.00	Anaqueles	Escasa	Artificial	Electrica y de refrigeración.	Nula
Refri- geración.	Conservar alimentos.	9.50	Anaqueles	Escasa	Artificial	Electrica y de refrigeración.	Nula
Bodega alimen- tos.	Almacenar alimentos.	13.00	Repisas	Escasa	Artificial	Electrica	Nula
Super- visor.	Vigilar las entradas y salidas de los produc- tos.	8.00	Módulo fi- jo y silla movible.	Artificial	Natural y artificial	Electrica	Nula
Gerente	Adminis- trar.	12.00	Escritorio, silla y ana- queles.	Artificial	Natural y artificial.	Electrica	Nula
Contador	Control de ingresos y egresos.	9.75	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Secre- taria.	Llevar do- cumentación.	23.00	Idem, archi- vo y máquina.	Idem	Artificial	Idem	Idem

LOCAL	ACTIVIDAD	AREA M2	MOBILIARIO	VENTILACION	ILUMINACION	INSTALACIONES	VEGETACION
Vestidor H/M	Asearse	16.75	Lockers y muebles de baño.	Artificial	Artificial	Hidraulica, sanitaria y electrica.	Nula
Cuarto de maquinas		5.75	Calentador de almacen y bombas.	Natural	Artificial	Electrica, gas e hidraulica.	Nula
Maquinas y mantenimiento.		6.50	Equipo refrigerante y anaquelles.	Natural	Artificial	Electrica	Nula
Almacén de basura.	Clasificar la basura.	6.00	Botes clasificados.	Natural	Artificial	Electrica	Nula
Patio de manio - bras.	Carga y descarga	25.50		Natural	Artificial	Electrica	Nula
Rampa manio - bras.	Estacionarse proveedores.	46.00		Natural	Artificial	Electrica, sanitaria.	Nula
Cubo de luz gerente - contador.		13.95		Natural	Artificial, natural.	Electrica	Natural de ornato.
Vestibulo en cocina.	Transición.	16.25		Artificial	Artificial	Electrica	Nula
Ducto de vertedero.		4.00		Artificial	Artificial	Hidraulica, sanitaria y electrica	Nula

LOCAL	ACTIVIDAD	AREA M2	MOBILIARIO	VENTILACION	ILUMINACION	INSTALACIONES	VEGETACION
	Zona de trabajo en rampa.	42.00		Natural	Natural, artificial.	Electrica	Nula
	Zona de transición en cocina.	43.75		Artificial, natural	Artificial, natural.	Electrica	Nula
	Areas verdes	117.50		Natural	Natural, artificial.	Electrica	Natural de ornato
	Escalinas.	105.00		Natural	Natural, artificial.	Electrica	Idem
	Rampa minusválidos.	6.50		Natural	Idem	Idem	Idem
	Vestibulo exterior.	133.50		Natural	Natural, artificial.	Idem	Idem
	Vestibulo bajo escalinas.	220.00		Natural	Idem	Idem	Idem
AREA TOTAL		1522.50 M2.					

## REQUISITOS FUNCIONALES

Análisis de Actividades:

ZONAS	ACTIVIDAD	LOCALES QUE GENERAN
Administración:	Planear, organizar, ejecutar y controlar. Llevar la contabilidad. Mantener en orden la documentación. Recibir al Cliente.	Gerencia. Area de Contabilidad.  Area Secretarial. Recepción.
Consumo:	Pagar la cuenta. Consumir Alimentos. Asearse.	Caja. Comedor-Barra. Sanitarios Hombres/Mujeres.
Trabajo:	Asearse y cambiarse de ropa.  Cocinar Alimentos. Guardar Alimentos. Preparar Alimentos. Conservar Alimentos. Congelar Alimentos. Servir Alimentos. Lavar Platos . Guardar Loza. Tirar Basura. Descargar y Cargar Alimentos. Regular Temperaturas. Estacionamiento Proveedores. Estacionarse Clientela.	Baño-Vestidor, Hombres/ Mujeres. Cocina Fría/Caliente. Bodega. Area de Preparación. Area de Refrigeración. Area de Congelación. Area de Servido. Area de Lavaplatos. Area de Guardaloza. Almacén de Basura. Area de Carga y Descarga.  Cuarto de Máquinas. Rampa y Patio de Maniobras. Estacionamiento Público.
Estacionamiento:		

# DIAGRAMA DEL SISTEMA

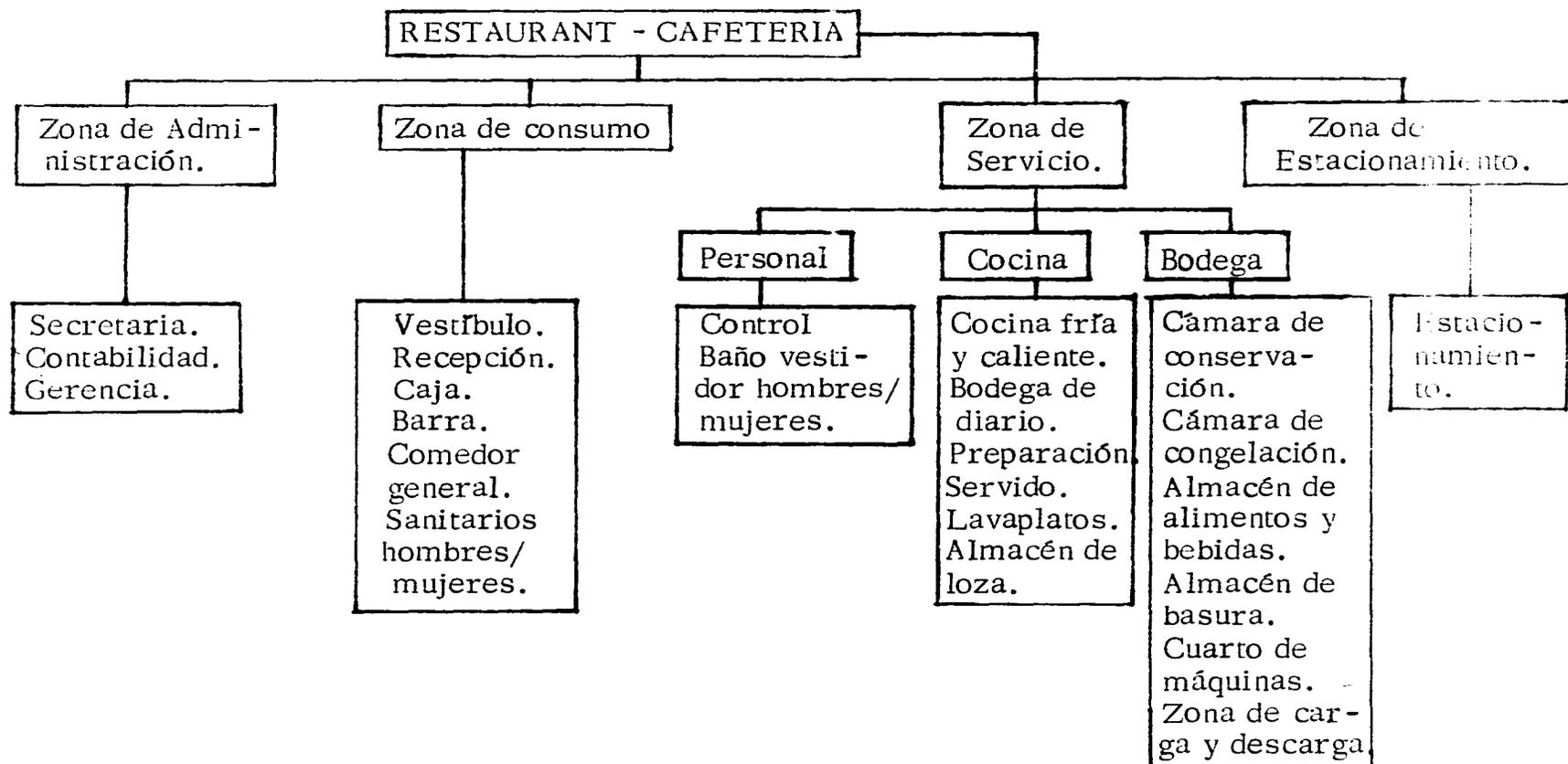
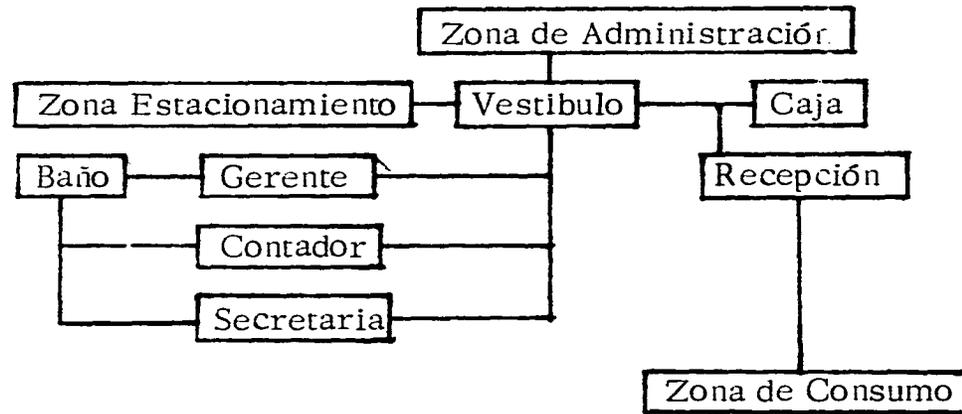
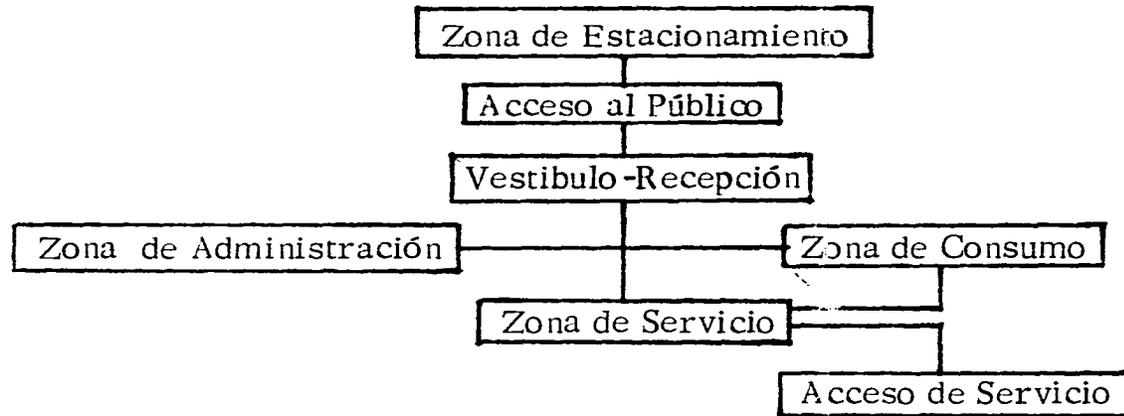
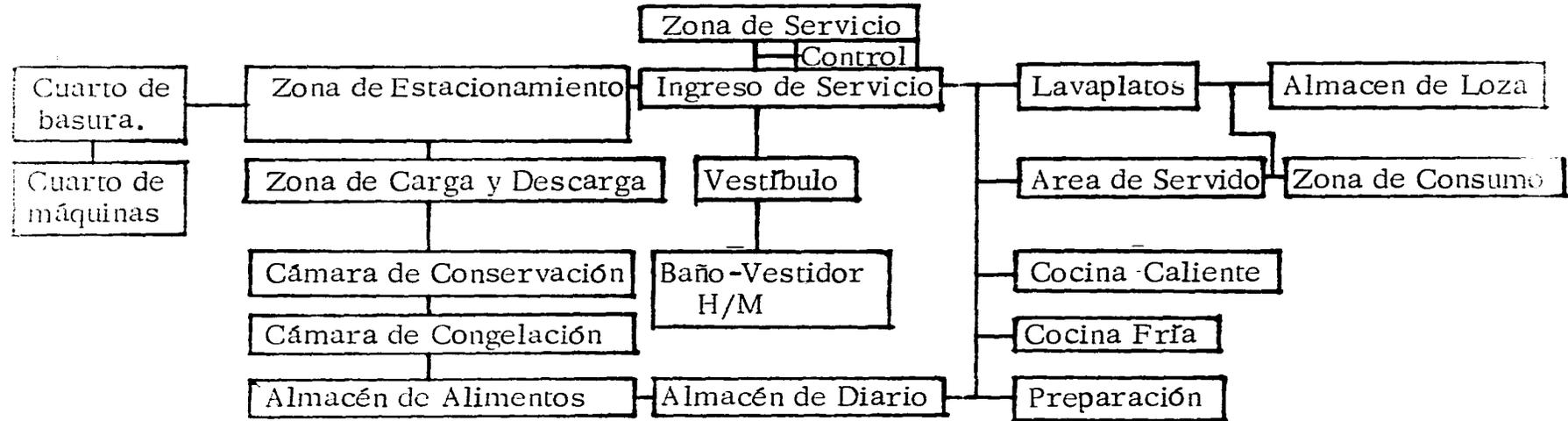
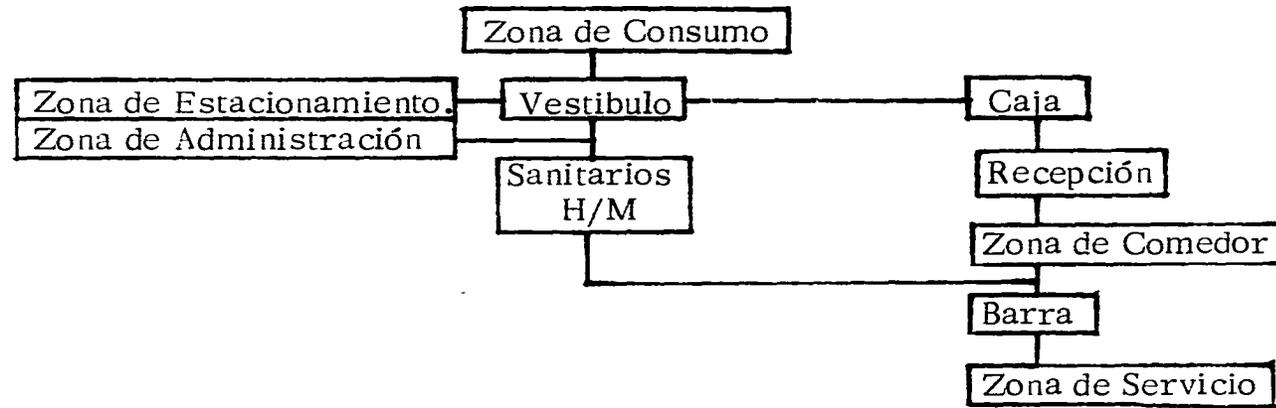


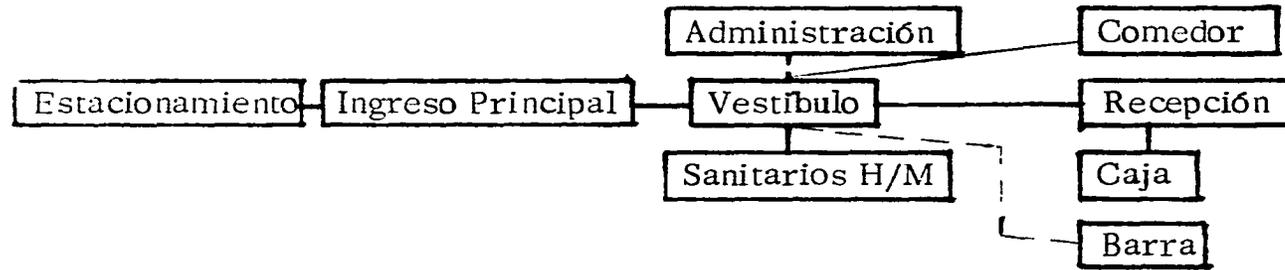
DIAGRAMA DE RELACIONES POR ZONAS



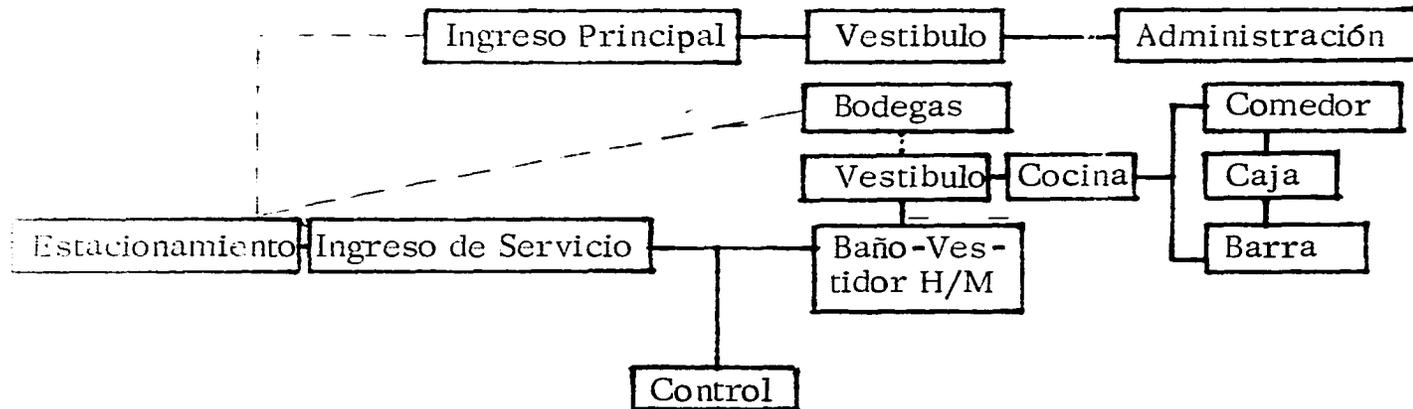


# DIAGRAMA DE FLUJOS

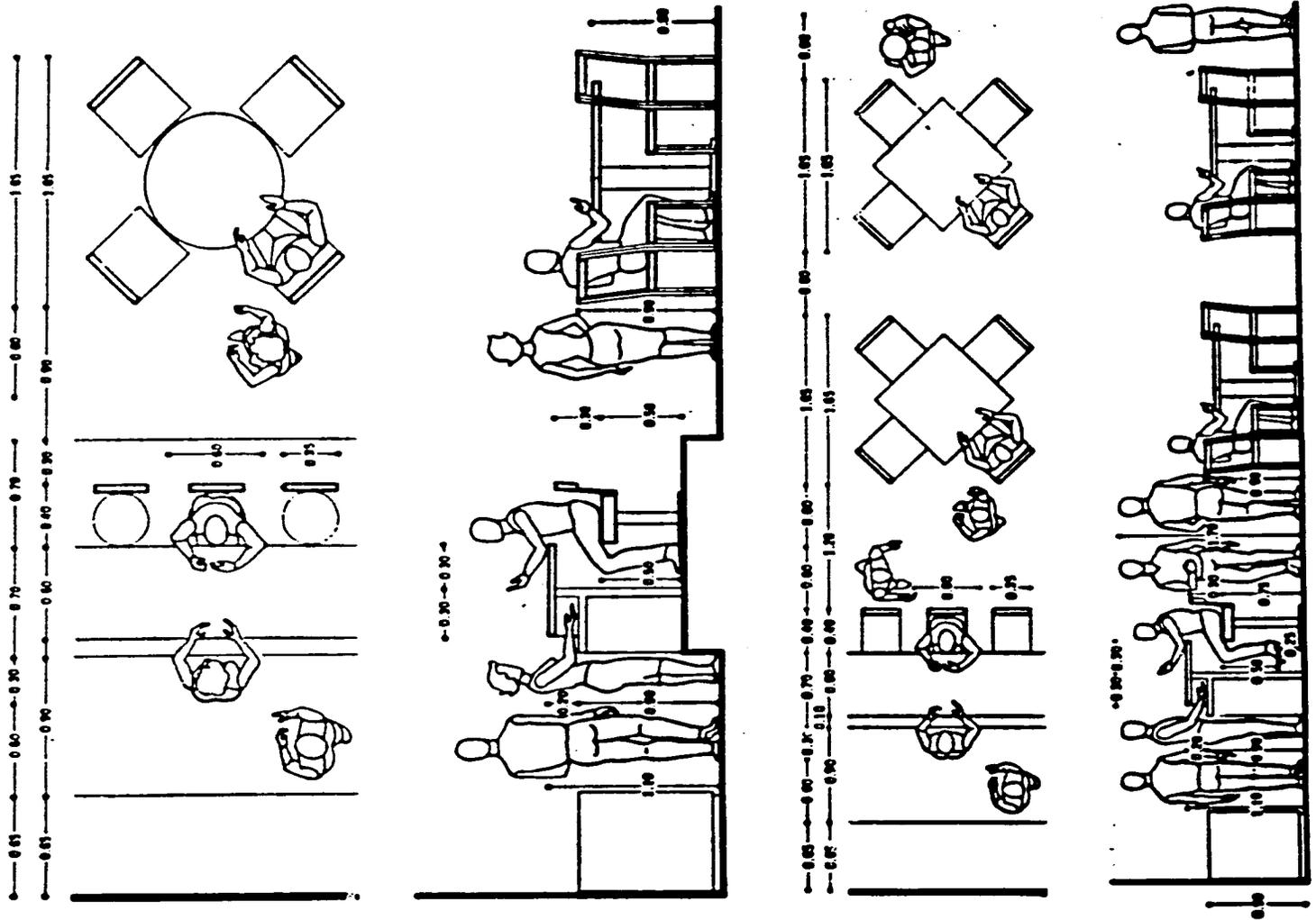
Del Cliente:

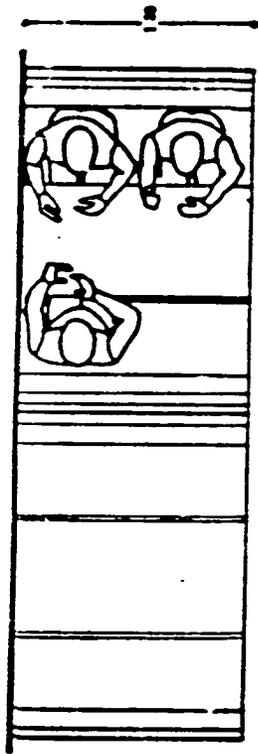


Del Personal:

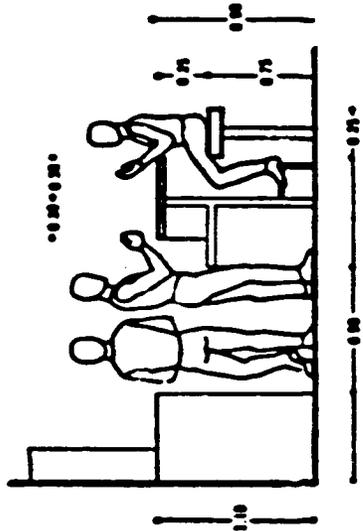
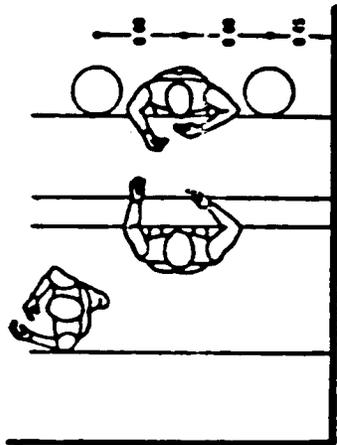
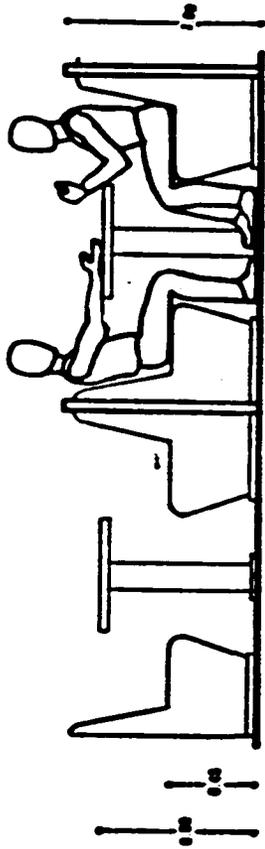


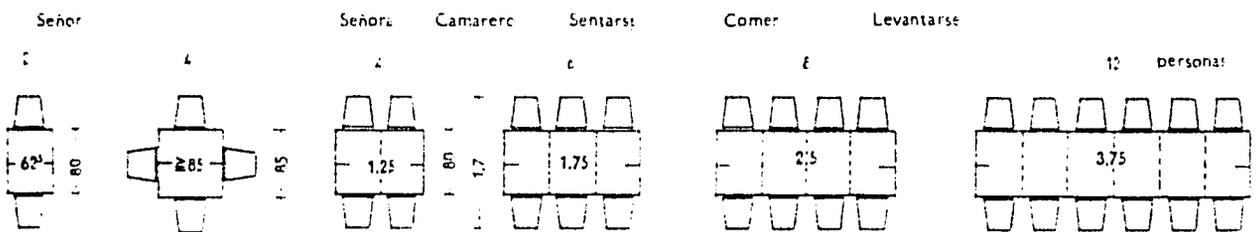
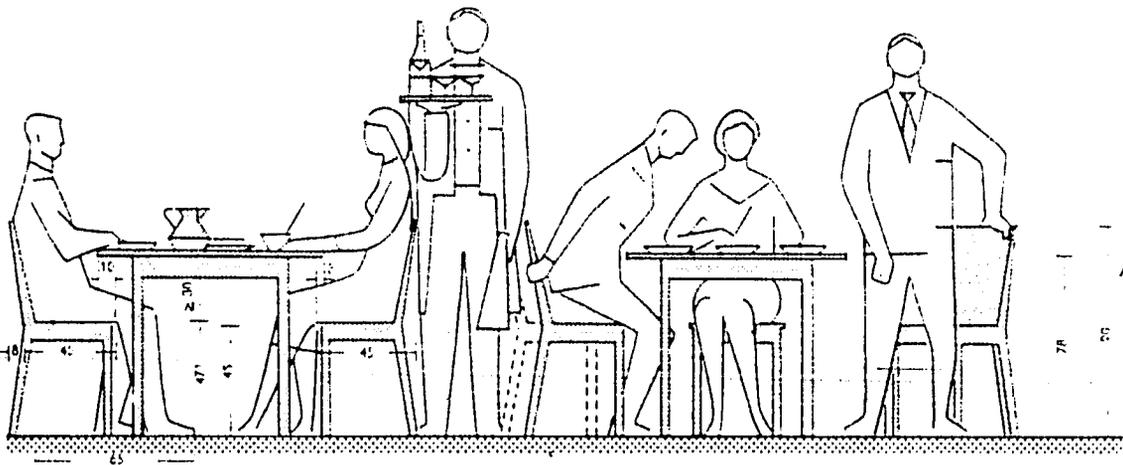
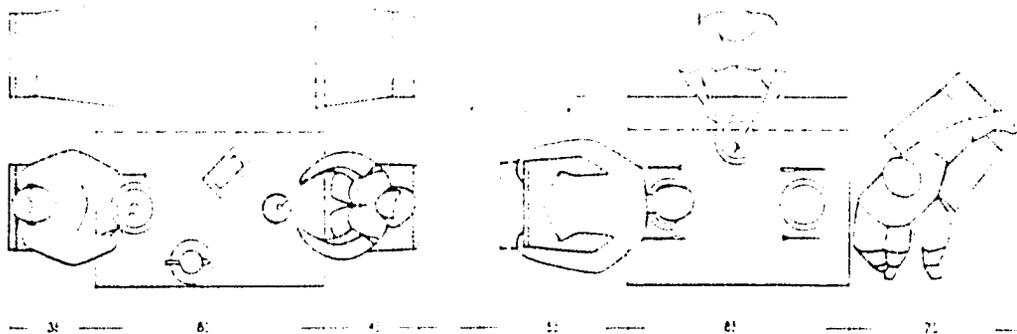
# ANTROPOMETRIA FUNCIONAL



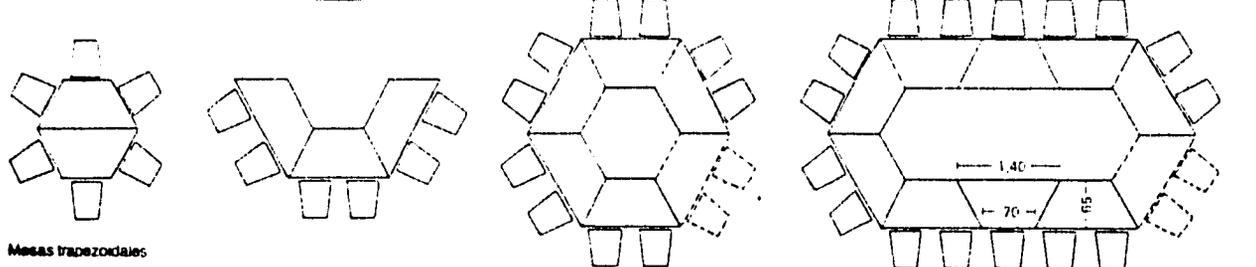


0.15 — 0.40 — 0.40 — 0.15 — 1.70



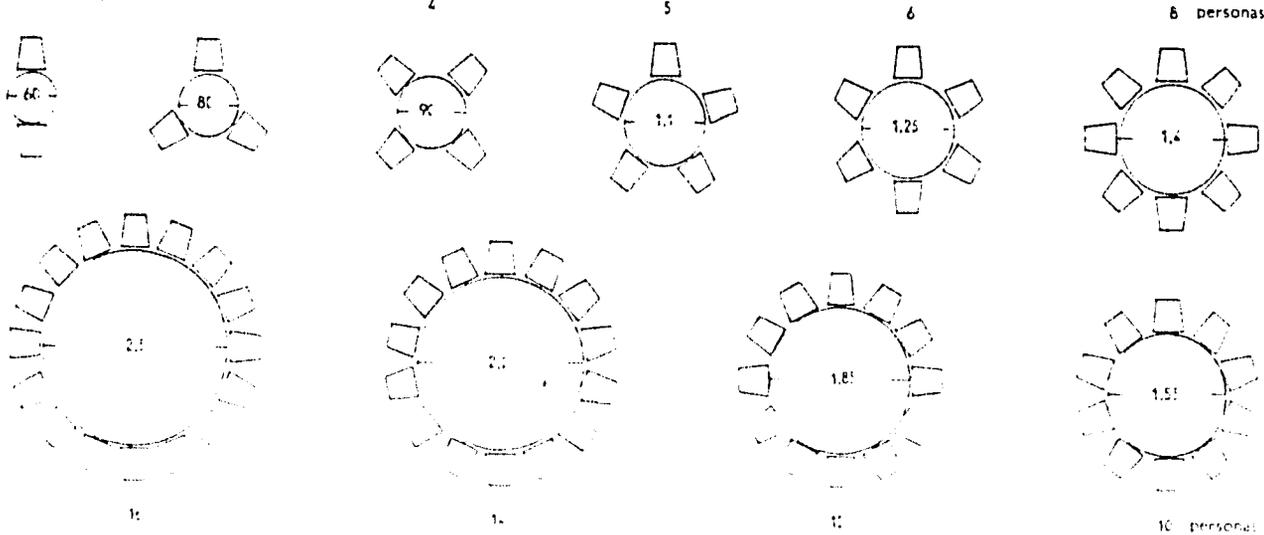


Largos usuales de mesa con cabeceras para 6 Pers = 1.45, 8 = 2.05, 10 = 2.70, 12 = 3.30



Mesas trapezoidales

Mesas redondas de comedor, comente para



## REQUERIMIENTOS POR REGLAMENTO

### Aspectos Legales:

En el municipio de Tecámac estado de México la ejecución de bienes inmuebles, así como permisos, licencias y todo trámite relacionado con la edificación se rige esencialmente por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

De tal forma en Los Reyes Acozac por ser una delegación perteneciente al municipio antes mencionado, el diseño, proyecto y construcción deberá regirse por dicho reglamento.

A continuación se citan los marcos referenciales extraídos de éste último (R.C.D.F.) , para la realización óptima de un proyecto de tal importancia y de la magnitud de un Restaurant-Cafetería, el cual será ubicado dentro del poblado de los Reyes Acozac.

REQUERIMIENTOS POR REGLAMENTO  
PARA RESTAURANTE

Art. 5° Para efectos de este reglamento, las edificaciones en el D.F. se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

GENERO	MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACION
II.5. RECREACION	
II.5.1. ALIMENTOS Y BEBIDAS.	HASTA 250 CONCURRENTES

Art. 65 Requieren el visto bueno de seguridad y operación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

II. Centros de reunión tales como Restaurantes.

Art. 66  
(III) El departamento al autorizar el uso y ocupación de una construcción nueva y al registrar el visto bueno y la constancia de seguridad estructural a la que se refiere el art. 69, de edificaciones ya construidas, expedirá y colocará en un lugar visible del inmueble, a través de la unidad administrativa competente, la placa de control de uso y ocupación de inmuebles, que será obligatoria para las sig. construcciones y edificaciones: **INSTALACIONES PARA VENTA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.**

Art. 80. Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente:

I. Número mínimo de cajones:

TIPOLOGIA	NUM. MINIMO DE CAJONES
II.5.1. Alimentos y Bebidas:	
*Cafés y fondas, salones de banquetes, restaurantes sin venta de bebidas alcoholicas.	1 por cada 15 m2 construidos.
VI.	Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches sera de 5.00 por 2.40 m.
IX.	Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 ó fracción a partir de doce (12), para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado, lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos las dimensiones del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

Art. 81. Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberan tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla, y las que se señalen en las N.T.C. correspondientes:

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES AREA ó INDICE	LIBRES LADO ( m )	MINIMAS ALTURA ( m )	OBSERVACIONES
-----------	-------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------	---------------

II. Recreación:  
Alimentos y Bebidas

	Area de comensales.	1.00m <sup>2</sup> /comensal.	2.30		( e )
	Area de cocina y servicio.	0.50m <sup>2</sup> /comensal.	2.30		

Observaciones:

Nota ( e ). El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras, ó de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.

Art. 82. Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	SUBGENERO	DOTACION MINIMA	OBSERVACIONES
-----------	-----------	-----------------	---------------

II.5. Recreación	Alimentos y bebidas.	12 Lts. Comida.	a, b, c.
---------------------	----------------------	-----------------	----------

Observaciones: (a) Las necesidades de riego se consideraran por separado a razón de 5Lts./m<sup>2</sup>/día.  
(b) Las necesidades generadas por empleados ó trabajadores se consideraran por separado a razón de 100Lts./trabajador/día.  
(c) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para S.C.I. debera observarse lo dispuesto en el art. 122 del reglamento.

IV. En los demás casos se proveerán los muebles que se enumeran en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
II.5. Recreación Entretenimiento	Hasta 100 personas.	2	2	
	De 101 a 200	4	4	
	Cada 200 adicionales ó fracción.	2	2	

VI. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

IX. En los espacios para muebles sanitarios se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres:

Baños Públicos	Frente (m)	Fondo (m)
Excusado	0.75	1.10
Lavabo	0.75	0.90
Regadera	0.80	0.80

X. En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV se deberán destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez ó fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m., y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las N.T.C. correspondientes.

Art. 91. Porcentajes mínimos para vanos:

Norte	15.00 %
Sur	20.00 %
Este y	
Oeste	17.5 %

Art. 116. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.  
Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

Art. 117. Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el art. 5° de este reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 mts. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3000 m<sup>2</sup>.

Art. 118. La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama ó gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones, según la siguiente tabla.:

Elementos Constructivos	Resistencia Mínima al fuego en horas.
-------------------------	---------------------------------------

Edificaciones de Riesgo  
Menor

Elementos Estructurales

Una Hora.

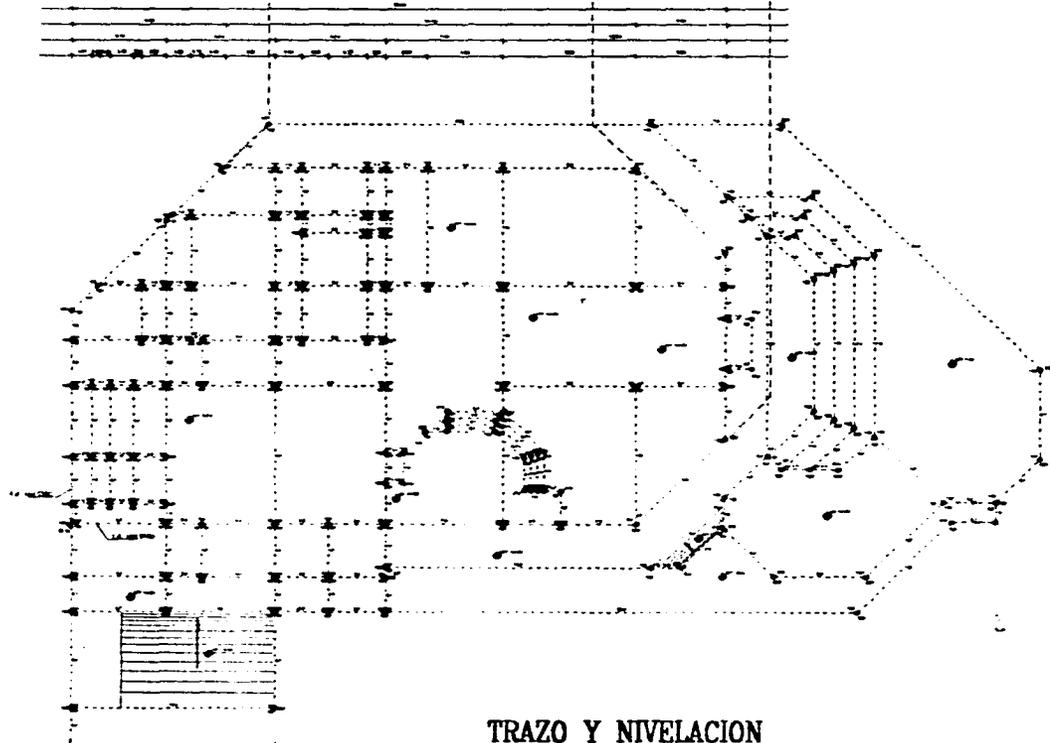
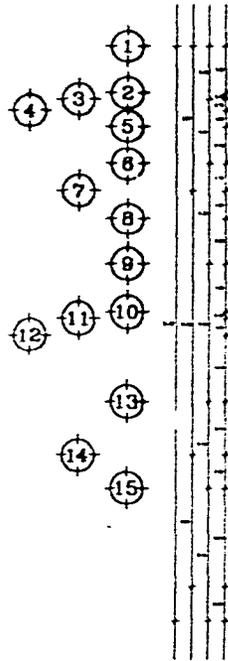
- Art. 121. Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta 5 niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en los lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 mts.
- Art. 157. Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo ó de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.  
Las tuberías de desagüe tendrán un diametro no menor de 32 mm ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario.  
Se colocarán con una pendiente mínima de 2% para diámetros hasta de 75mm y de 1.5% para diámetros mayores.
- Art. 159. Las tuberías ó albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cms. de diametro - como mínimo, contar con una pendiente mínima de 1.5% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.
- Art. 160. Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal.  
Los registros deberán ser de 40 x 60 cms., cuando menos para profundidades - mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cms., cuando menos para profundidades de más de dos metros.

Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores.  
Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables ó complementarios,  
ó locales de trabajo y de reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

REQUERIMIENTOS POR REGLAMENTO:  
Síntesis.

Es importante mencionar que los artículos faltantes del (R.C.D.F.) son omitidos por ser estos de importancia general, para el ramo de la construcción, por tal motivo únicamente se muestran los que influyen directamente al diseño y a los requerimientos de un Restaurant - Cafetería, los restantes serán aplicados invariablemente a las memorias de cálculo seguidas del proyecto ejecutivo que se muestran a continuación en el orden antes mencionado.

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



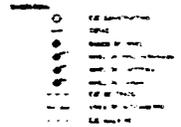
TRAZO Y NIVELACION



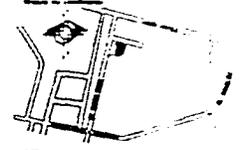
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

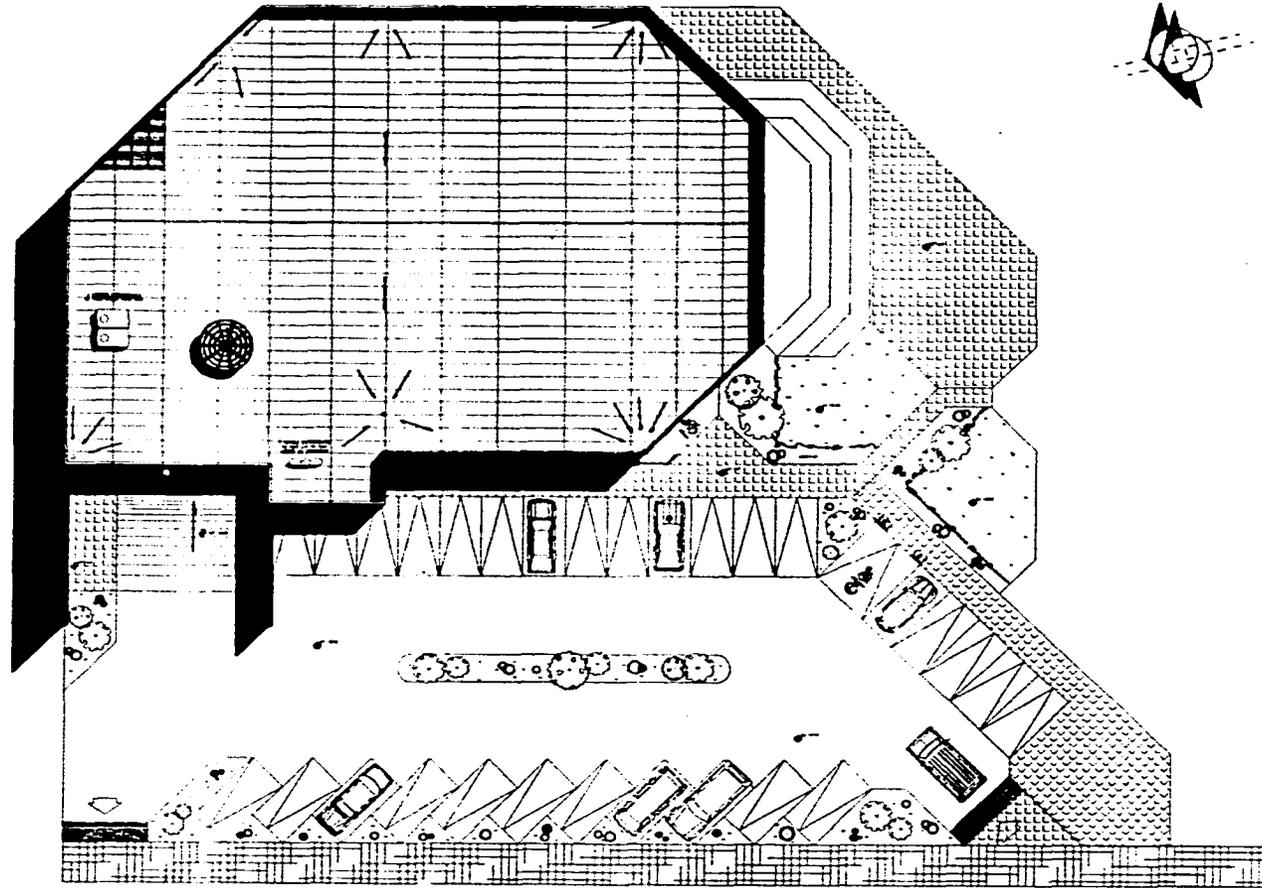


ESCALA: 1:100  
 1:200  
 1:500  
 1:1000

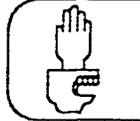


**RESTAURANT CAFETERIA**

LOS REYES ACOZAC MEX.



PLANTA DE CONJUNTO

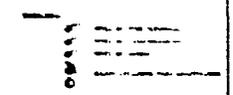


**RESTAURANT CAFETERIA**

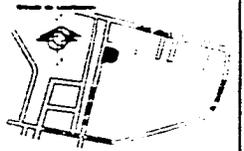
LOS REYES ACOZAC MEX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER 1  
TESIS PROFESIONAL



ABD. ETO. AFREDO VIZCAYA  
ABD. PEDRO C. ROSALES  
ABD. J. MIGUEL SANCHEZ  
ABD. ALBERTO RUIZ



PLANO DE CONJUNTO  
1:25  
METROS  
2-1

A K Q S



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

1

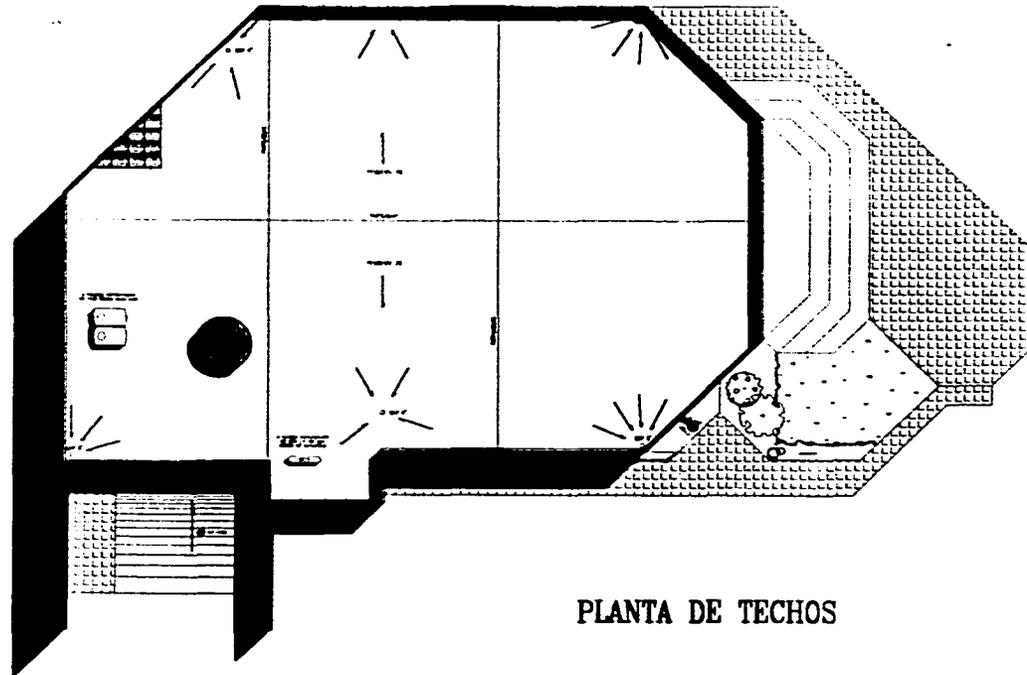
6

8

13

14

15

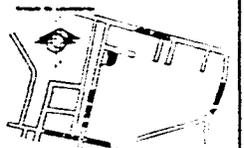


PLANTA DE TECHOS

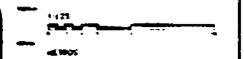


ING. FLORENCIO MENDOZA  
ING. PEDRO C. GONZALEZ DOMESTICO  
ING. J. JORGE GONZALEZ MORALES  
ING. ALBERTO GARCIA JIMENEZ

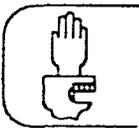
GRUPO DE ARQUITECTOS



PLANTA DE TECHOS



1:25  
METROS



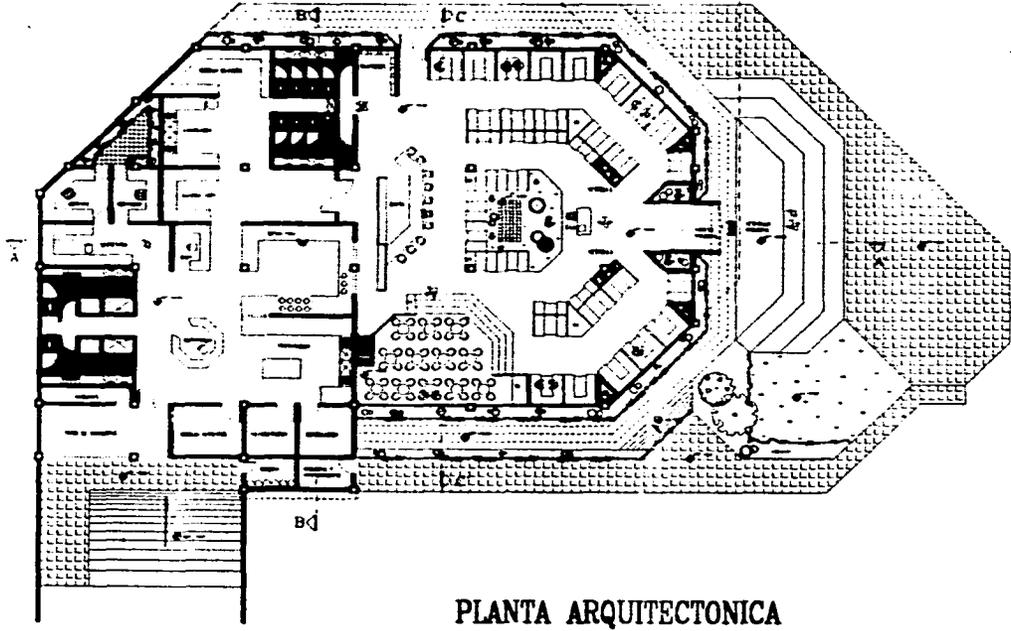
# RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

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



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15



PLANTA ARQUITECTONICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

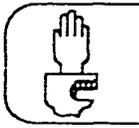
TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

1999

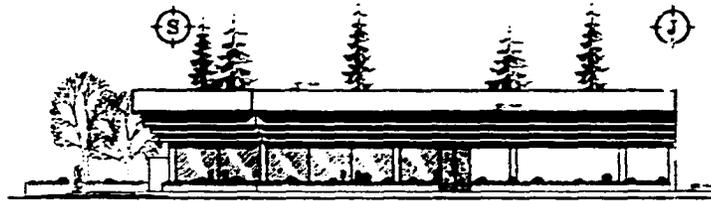
ARQ. EST. MEXICO  
 ARQ. PEDRO C. GARCIA  
 ARQ. JESUS GONZALEZ  
 ARQ. ALBERTO GARCIA

ARQUITECTO  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 1:25  
 1999

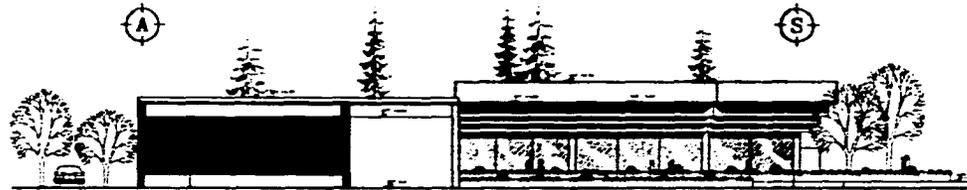


**RESTAURANT CAFETERIA**

LOS REYES ACOZAC MEX.



FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA PRINCIPAL



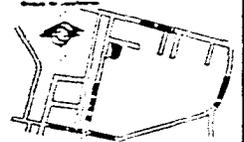
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER I

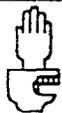
TESIS PROFESIONAL

ARC. TANUFRANCO MENDOZA  
 ARC. PEDRO E. GONZALEZ CHAVEZ  
 ARC. MIGUEL GONZALEZ MORA  
 ARC. ALBERTO GARCIA MORALES

GRANDE: 2000x1000



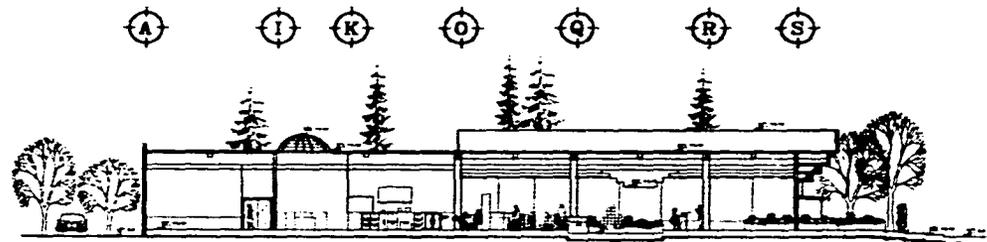
1:500  
 1:1000  
 1:2000  
 1:4000



RESTAURANT CAFETERIA

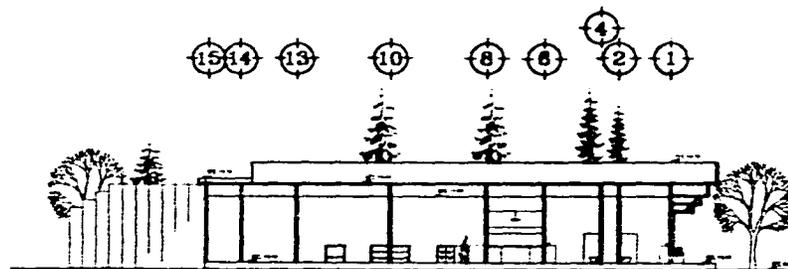
LOS REYES ACOZAC MEX.

1970



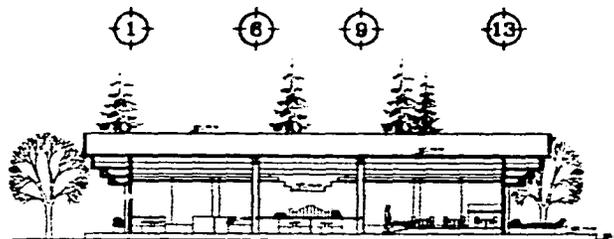
CORTE A-A'

Escala 1:100



CORTE B-B'

Escala 1:100



CORTE C-C'

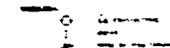
Escala 1:100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

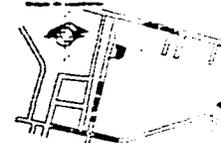
TALLER 1

TESIS PROFESIONAL



ING. FIDEL VELAZQUEZ  
ING. PEDRO G. GARCIA OLIVERA  
ING. J. GONZALEZ MORA  
ING. ALBERTO SANCHEZ

ING. SALVADOR GARCIA

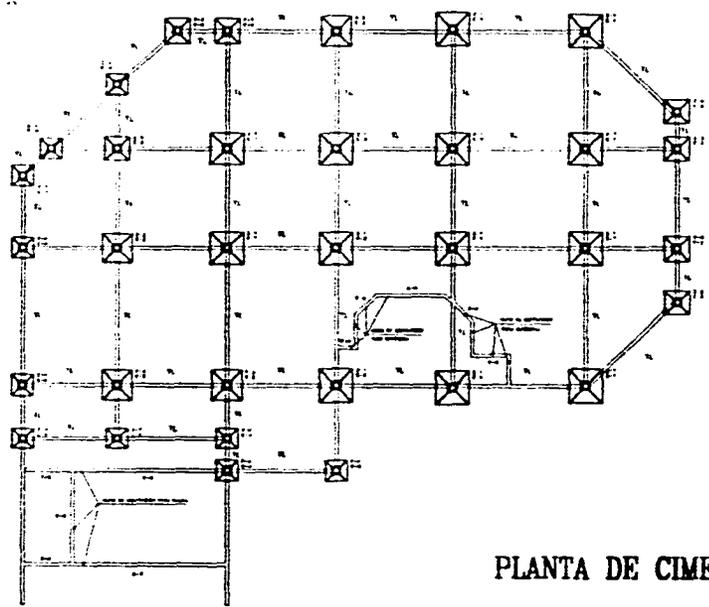
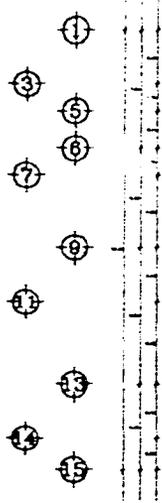
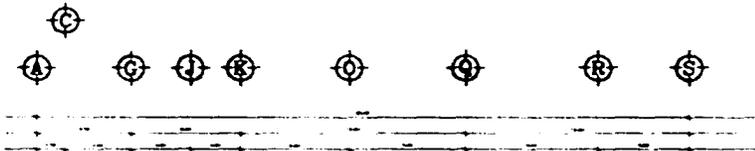


1:100  
1:50  
1:20  
1:10  
1:5



# RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.



PLANTA DE CIMENTACION

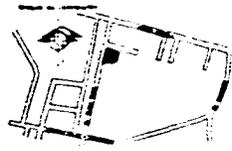


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALON 1  
TESIS PROFESIONAL

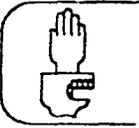
PROFESOR  
ALUMNO

EXPOSICION DE MOTIVOS  
El presente proyecto de cimentación para el restaurante cafetería en Los Reyes Acozac, México, fue elaborado de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativas vigentes en materia de construcción y cimentación. El proyecto considera un tipo de cimentación de columnas y vigas, con el fin de garantizar la estabilidad y seguridad del edificio.

PROFESOR: DR. FREDERICO VARELA  
ALUMNO: ALBERTO RUIZ GARCIA



PLANTA DE CIMENTACION  
1:100  
1:500  
1:1000  
1:2000



RESTAURANT CAFETERIA

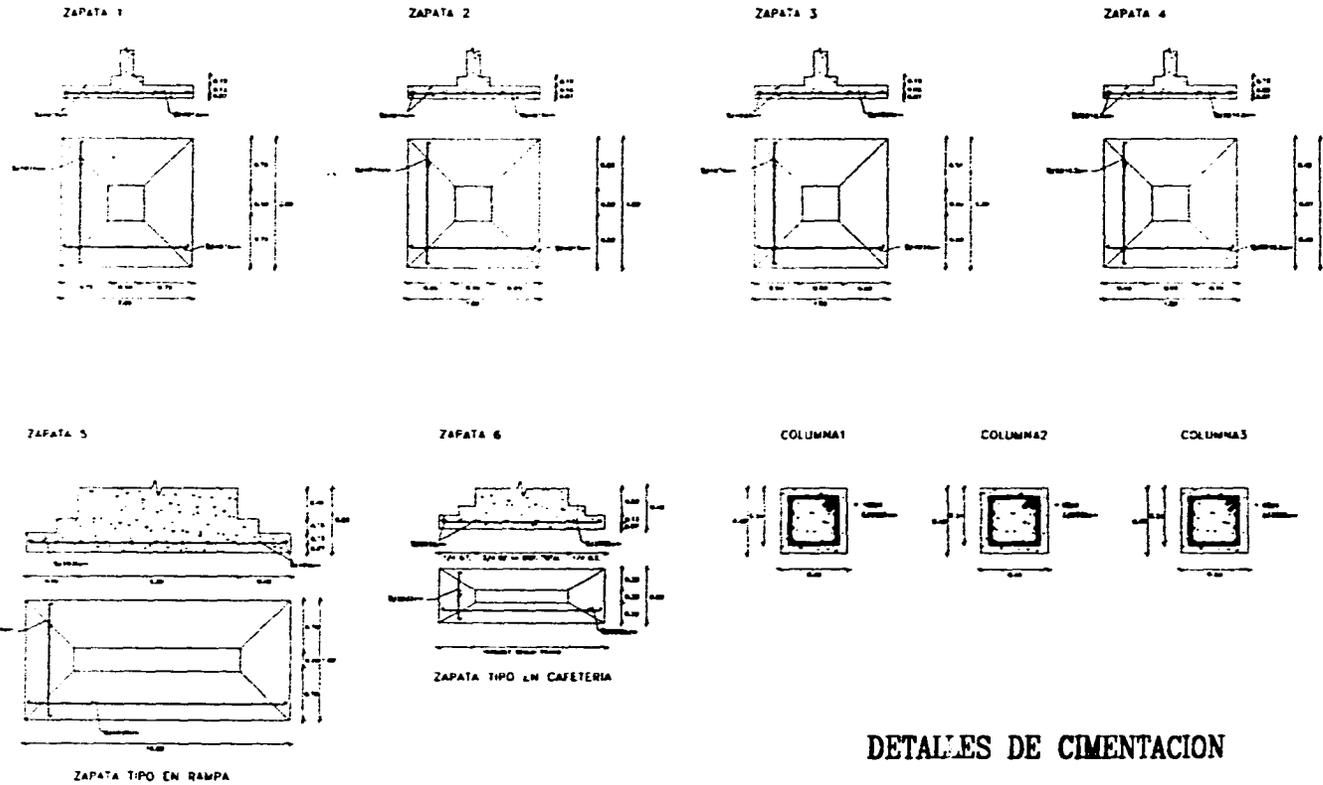
LOS REYES ACOZAC MEX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

TESIS PROFESIONAL



-----

-----

-----

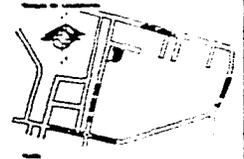
-----

-----

ARQ. ELIO HERRERA HERRERA  
 ARQ. PEDRO C. GONZALEZ MARTIN  
 ARQ. J. ROBERTO GONZALEZ MARTIN  
 ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ

-----

-----



-----

-----

-----

-----

-----



# RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

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

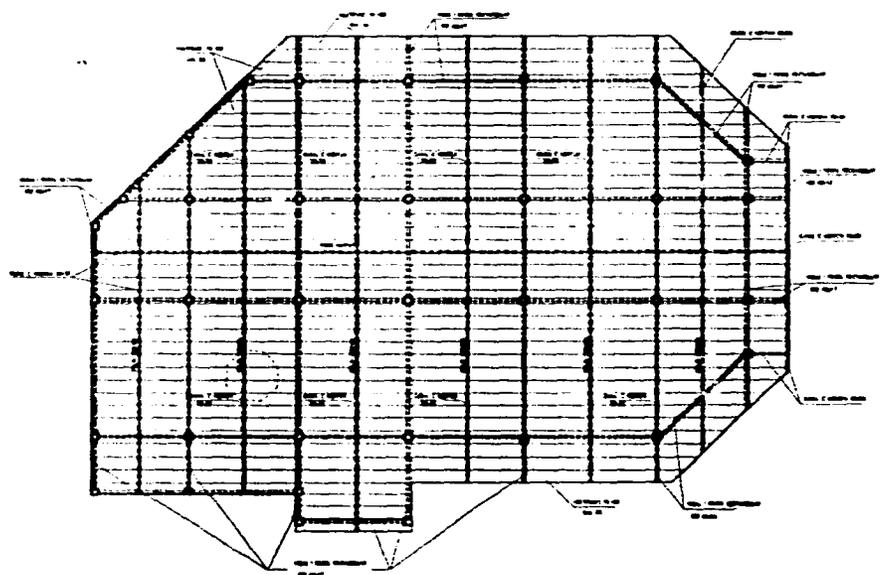


FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

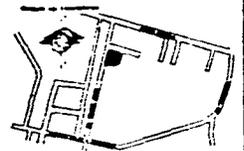
1  
2  
3  
4



ESTRUCTURAL

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

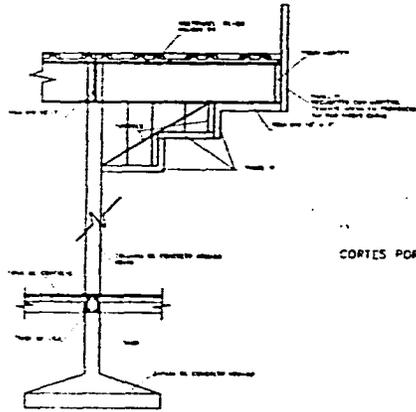


1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

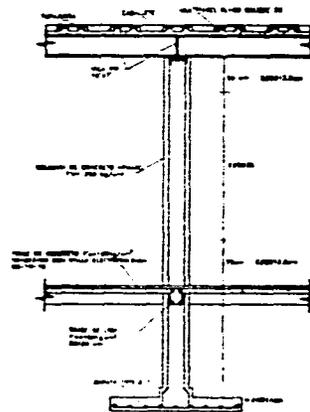


# RESTAURANT CAFETERIA

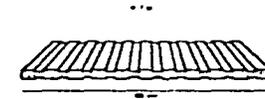
LOS REYES ACOZAC MEX.



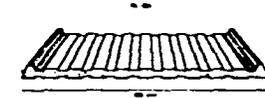
CORTES POR FACHADA



DETALLE DE S.A.P.



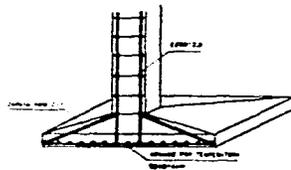
MULTIPANEL HEMBRA Y MACHO PARA MUROS



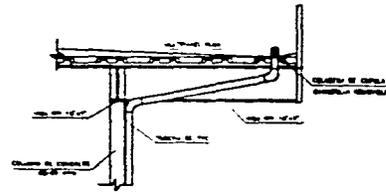
MULTIPANEL RI-BO PARA CUBIERTAS



MULTIPANEL RI-BO Y LA UNION ENTRE MODULOS



DETALLE DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO



DETALLES ESTRUCTURALES

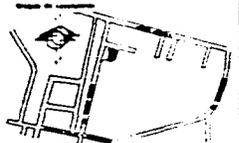


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER 1  
TESIS PROFESIONAL

1. LOS DATOS SON DE ORIGEN  
2. LOS DATOS SON DE ORIGEN  
3. LOS DATOS SON DE ORIGEN

ARQ. ELM. HERRERA, HERRERA  
ARQ. PEDRO C. HERRERA, HERRERA  
ARQ. J. HERRERA, HERRERA  
ARQ. ALBERTO HERRERA, HERRERA

CALEDO HERRERA, HERRERA



DETALLES ESTRUCTURALES

BY ESCALA

BY ESCALA

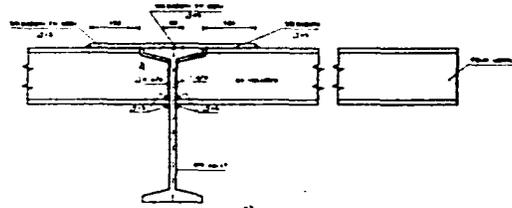
BY ESCALA

BY ESCALA

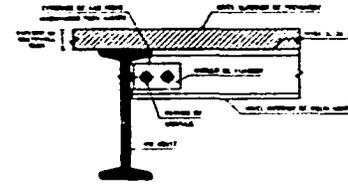


RESTAURANT CAFETERIA

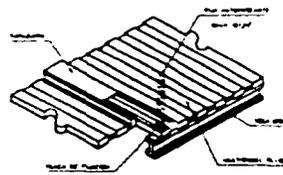
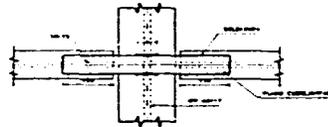
LOS REYES ACOZAC MEX.



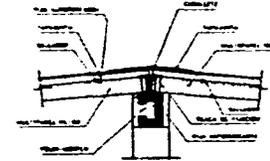
REMATE DE POLIN MONTEN  
CON VIGA IPR



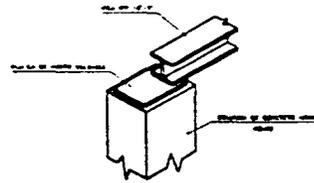
UNION DE POLIN MONTEN A  
VIGA IPR CON ANGULO DE FIJACION



INSTALACION VIGA IPR CON  
MULTIPANEL RL-8C



FIJACION EN CUMBRERA



DETALLE DE COLUMNA CON VIGA

## DETALLES ESTRUCTURALES



FACULTAD DE ARQUITECTURA

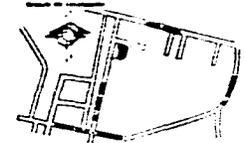
TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

...

...

...



...

...

...

...

FEBRERO 1988

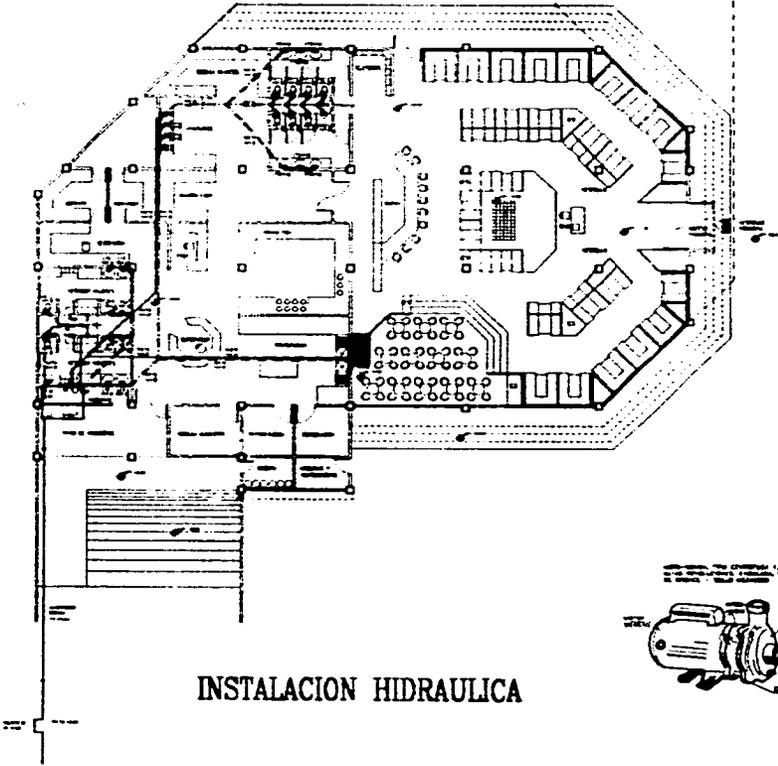


# RESTAURANT CAFETERIA

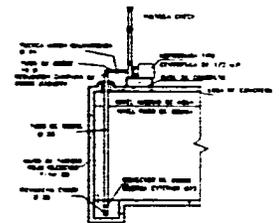
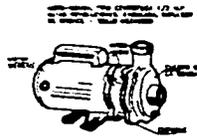
LOS REYES ACOZAC MEX.

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

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15



INSTALACION HIDRAULICA



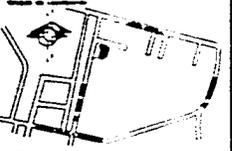
LEYENDA  
 --- LINEA DE AGUA  
 --- LINEA DE GAS  
 --- LINEA DE VENTILACION  
 --- LINEA DE DRENAJE  
 --- LINEA DE ELECTRICIDAD  
 --- LINEA DE TELEFONIA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE DATOS  
 --- LINEA DE CABLEADO DE VIDEO  
 --- LINEA DE CABLEADO DE AUDIO  
 --- LINEA DE CABLEADO DE CONTROL  
 --- LINEA DE CABLEADO DE SEGURIDAD  
 --- LINEA DE CABLEADO DE ACCESOS  
 --- LINEA DE CABLEADO DE MONITORING  
 --- LINEA DE CABLEADO DE ALARMA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE EMERGENCIAS  
 --- LINEA DE CABLEADO DE BOMBA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE VENTILACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE CLIMA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE ILUMINACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE SONIDO  
 --- LINEA DE CABLEADO DE VENTILACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE CLIMA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE ILUMINACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE SONIDO  
 --- LINEA DE CABLEADO DE VENTILACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE CLIMA  
 --- LINEA DE CABLEADO DE ILUMINACION  
 --- LINEA DE CABLEADO DE SONIDO



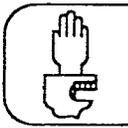
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 1  
 TESIS PROFESIONAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

DEL PLAN GENERAL ARQUITECTONICO  
 DEL PLAN GENERAL ARQUITECTONICO  
 DEL PLAN GENERAL ARQUITECTONICO  
 DEL PLAN GENERAL ARQUITECTONICO



1:100  
 1:200  
 1:500  
 1:1000  
 1:2000  
 1:5000  
 1:10000



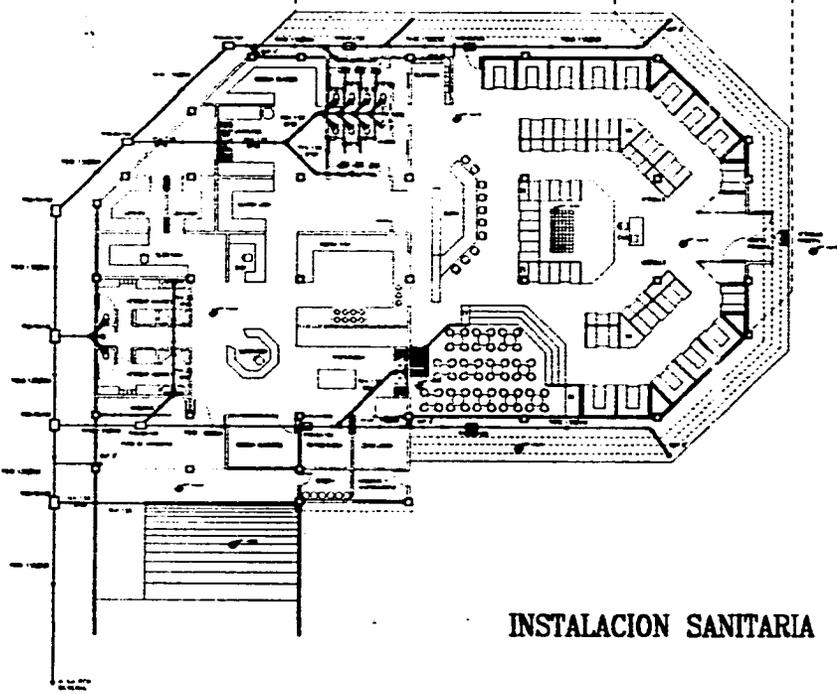
RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

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



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15



INSTALACION SANITARIA



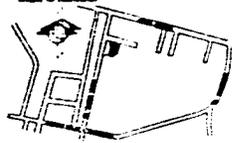
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 1  
 TESIS PROFESIONAL

LEGENDA  
 1. ...  
 2. ...  
 3. ...  
 4. ...  
 5. ...  
 6. ...  
 7. ...  
 8. ...  
 9. ...  
 10. ...  
 11. ...  
 12. ...  
 13. ...  
 14. ...  
 15. ...

EXPLICACION  
 Este proyecto de Instalacion Sanitaria para el Restaurante Cafeteria de Los Reyes Acozac, Mex., tiene como finalidad proporcionar un servicio higienico y eficiente a los usuarios. Se han considerado las normas vigentes y se han adoptado las medidas necesarias para garantizar la salud y el bienestar de la comunidad. El proyecto incluye la planificacion de la red de abastecimiento de agua, el sistema de drenaje y ventilacion, y la instalacion de los sanitarios y lavabos. Se han considerado tambien las medidas de seguridad y proteccion contra incendios y sismos.

ING. EVA MENDOZA  
 ING. PEDRO C. GONZALEZ  
 ING. ANA GONZALEZ  
 ING. ALBERTO GONZALEZ

ENCARGADO DEL TALLER

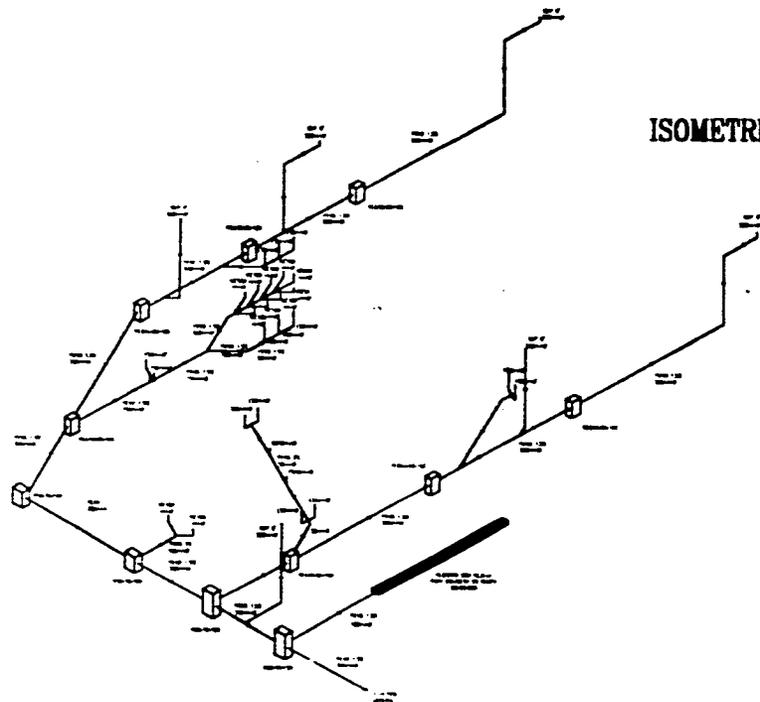


INSTALACION SANITARIA  
 1:100  
 1980

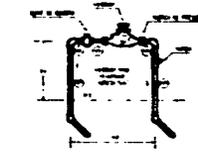


RESTAURANT CAFETERIA

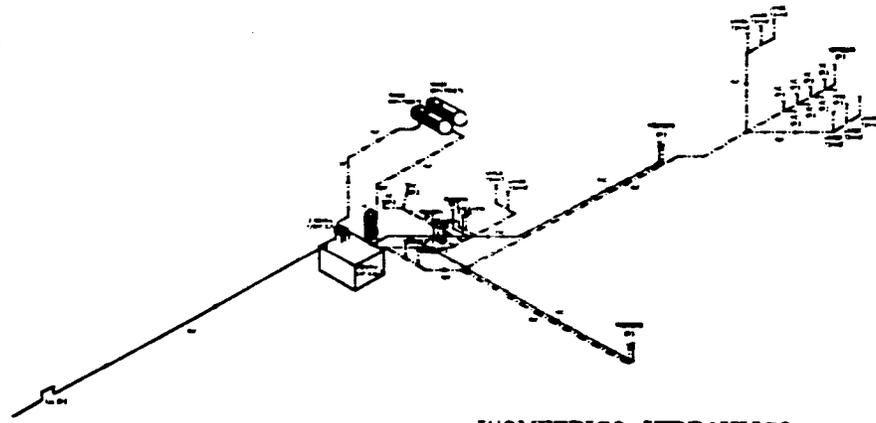
LOS REYES ACOZAC MEX.



ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA



DETALLE INSTALACION MEDIDOR



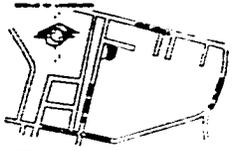
ISOMETRICO HIDRAULICO



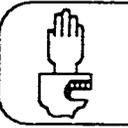
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER 1  
TESIS PROFESIONAL

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

PROF. DR. FERNANDO HERRERA  
PROF. DR. PEDRO DE JESUS OLIVERA  
PROF. DR. J. MARCEL GONZALEZ MARTIN  
PROF. DR. ALBERTO DIAZ JIMENEZ



ISOMETRICOS HIDRAULICO Y SANITARIO  
1:100  
1:500  
1:1000  
Enero 1980

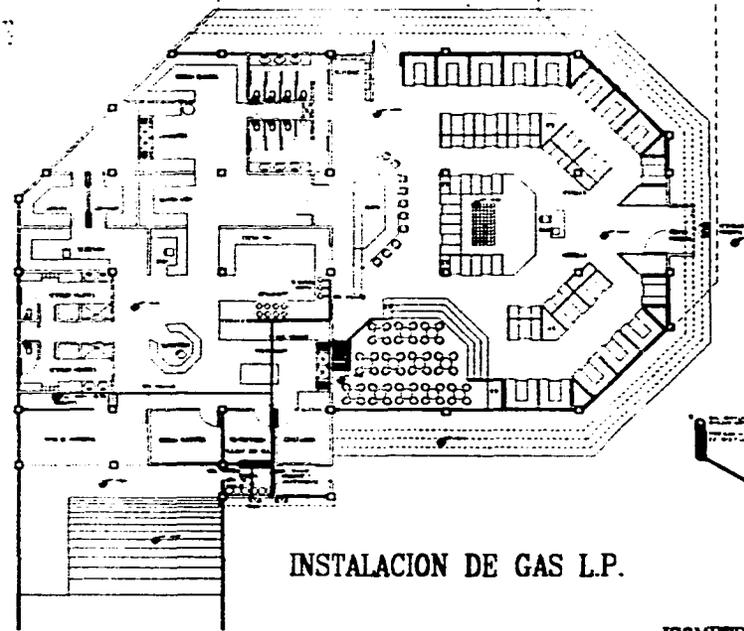


RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

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

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15

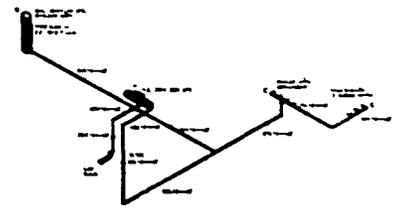


INSTALACION DE GAS L.P.



DETALLE DE TOMA DE LINEA DE LLENADO

LEYENDA  
 --- LINEA DE GAS  
 --- LINEA DE AGUA  
 --- LINEA DE ELECTRICIDAD  
 --- LINEA DE TELEFONIA  
 --- LINEA DE CABLEADO  
 --- LINEA DE ALERQUE  
 --- LINEA DE VENTILACION  
 --- LINEA DE DRENAJE  
 --- LINEA DE SANEAMIENTO



ISOMETRICO INSTALACION DE GAS L.P.  
 CLASE "C" GRUPO "4"

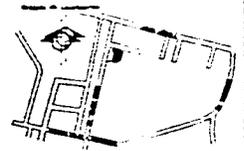


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 1  
 TESIS PROFESIONAL

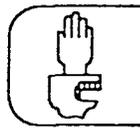
PROYECTO DE  
 INSTALACION DE  
 GAS L.P.  
 EN EL RESTAURANTE  
 CAFETERIA  
 LOS REYES ACOZAC  
 MEX.

PROYECTO DE  
 INSTALACION DE  
 GAS L.P.  
 EN EL RESTAURANTE  
 CAFETERIA  
 LOS REYES ACOZAC  
 MEX.

PROYECTO DE  
 INSTALACION DE  
 GAS L.P.  
 EN EL RESTAURANTE  
 CAFETERIA  
 LOS REYES ACOZAC  
 MEX.

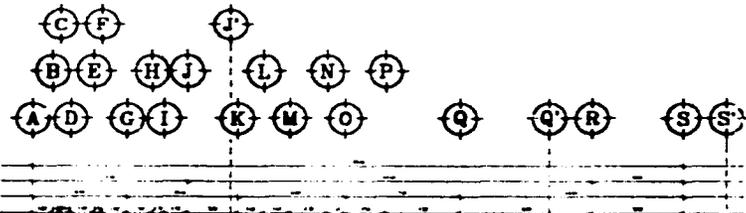


PROYECTO DE  
 INSTALACION DE  
 GAS L.P.  
 EN EL RESTAURANTE  
 CAFETERIA  
 LOS REYES ACOZAC  
 MEX.

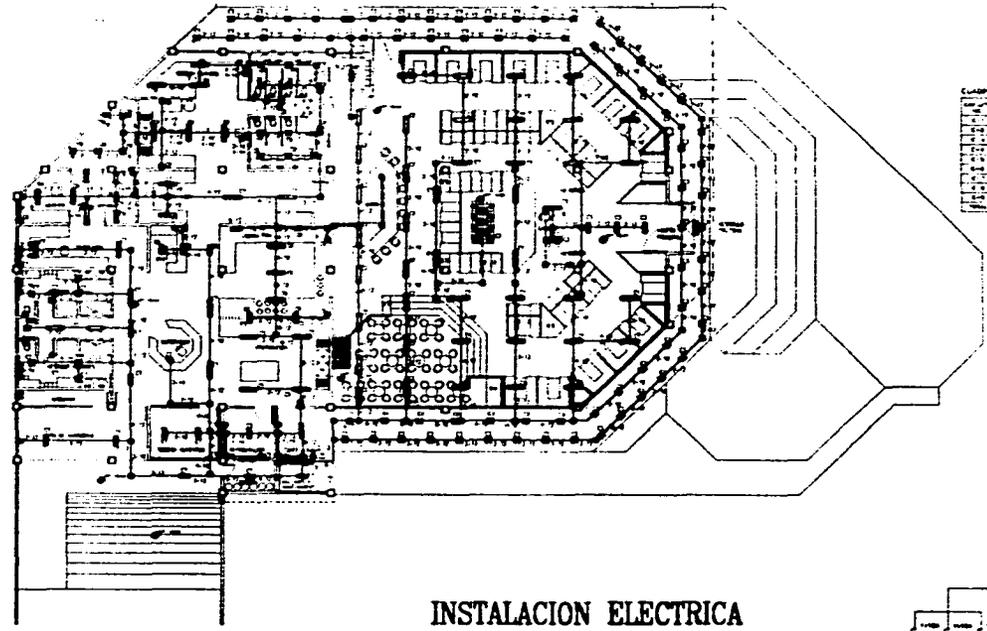
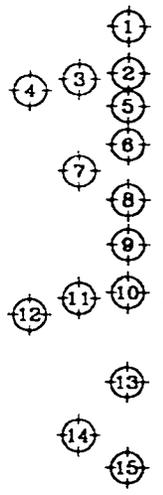


RESTAURANT CAFETERIA

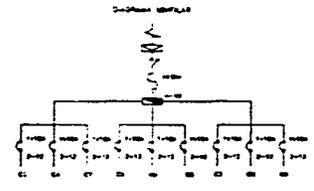
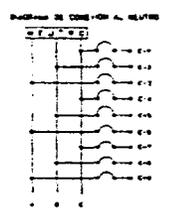
LOS REYES ACOZAC MEX.



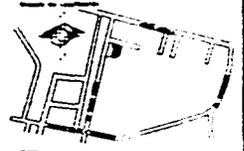
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER 1  
TESIS PROFESIONAL



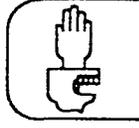
Simbolo	Descripción
(Círculo con línea)	Interruptor
(Círculo con punto)	Tomacorriente
(Círculo con X)	Panel de distribución
(Círculo con triángulo)	Relé
(Círculo con cuadrado)	Transformador
(Círculo con triángulo invertido)	Botón de emergencia
(Círculo con estrella)	Panel de control
(Círculo con círculo)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo superior)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo inferior)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo izquierdo)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo derecho)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo superior izquierdo)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo superior derecho)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo inferior izquierdo)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo inferior derecho)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo izquierdo superior)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo izquierdo inferior)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo derecho superior)	Panel de control de emergencia
(Círculo con triángulo derecho inferior)	Panel de control de emergencia



RESUMEN DE LA INSTALACION ELECTRICA  
 Se realizó una inspección visual de las condiciones de las instalaciones existentes en el restaurante cafetería, con el fin de determinar el estado de conservación de las mismas y establecer las medidas necesarias para su adecuación a las normas vigentes.  
 Se encontró que las instalaciones no cumplen con los requisitos mínimos de seguridad establecidos en la NOM-001-SENER/1997 y en la NOM-002-SENER/1997. Se detectaron deficiencias en el aislamiento de los conductores, en la protección contra sobrecorrientes y en la identificación de los circuitos.  
 Se propone la siguiente solución:  
 1. Reemplazar los conductores que presentan deterioro o aislamiento deficiente.  
 2. Instalar interruptores diferenciales de alta sensibilidad para la protección de personas.  
 3. Instalar un sistema de puesta a tierra independiente y adecuado a las normas.  
 4. Identificar todos los circuitos y conductores con colores y/o etiquetas.  
 5. Instalar una señalización de emergencia adecuada a las normas.  
 6. Mantener las instalaciones en condiciones de conservación y realizar mantenimiento preventivo y correctivo.



INSTALACION ELECTRICA  
 1:100  
 1997



# RESTAURANT CAFETERIA

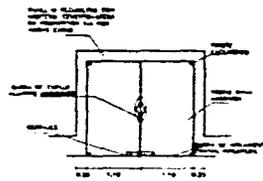
LOS REYES ACOZAC MEX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TAL. 2011

TESIS PROFESIONAL



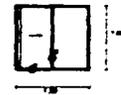
DETALLE DE PUERTA DE INGRESO



DETALLE DE PUERTA DE EMERGENCIA



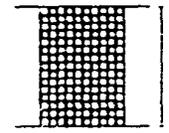
V1 BAÑOS



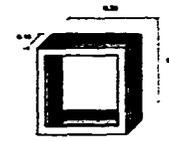
V2 OFICINA



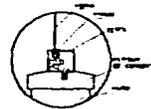
V3 OFICINA



DETALLE DE VENTILACION DEL CUARTO DE MAQUINAS



DETALLE DEL BLOCK MUELCO DE BARRO VITRIFICADO



DETALLE DE ANCLAJE AL MURO



PERFIL a



PERFIL b



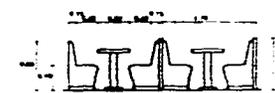
PERFIL c



PERFIL d



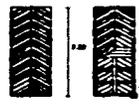
DETALLE DEL MÓDULO DE SUPERVISION



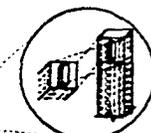
DETALLE DE MESAS EN AREA DE COMENSALES



DETALLE DE TARIMA EN COCINA



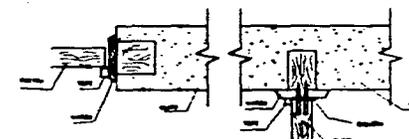
PUERTAS INTERIORES



DETALLE DE ENSAMBLE TIPO ESPIGA



DETALLE DE PUERTAS EXTERIORES



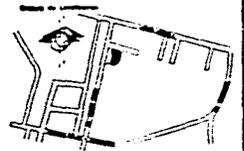
DETALLE DE LOS EMPOTRAMIENTOS DE LOS MARCOS DE LAS PUERTAS

### HERRERIA Y CARPINTERIA

NOTA:  
LAS COTAS SON EN CM.

ING. ESTEBAN HERRERA  
ING. PEDRO C. GONZALEZ  
ING. MIGUEL GONZALEZ  
ING. ALBERTO GONZALEZ

BAÑOS: MARCA APURTO



HERRERIA Y CARPINTERIA

ESCALA

SEÑAL

NOTA

1:1



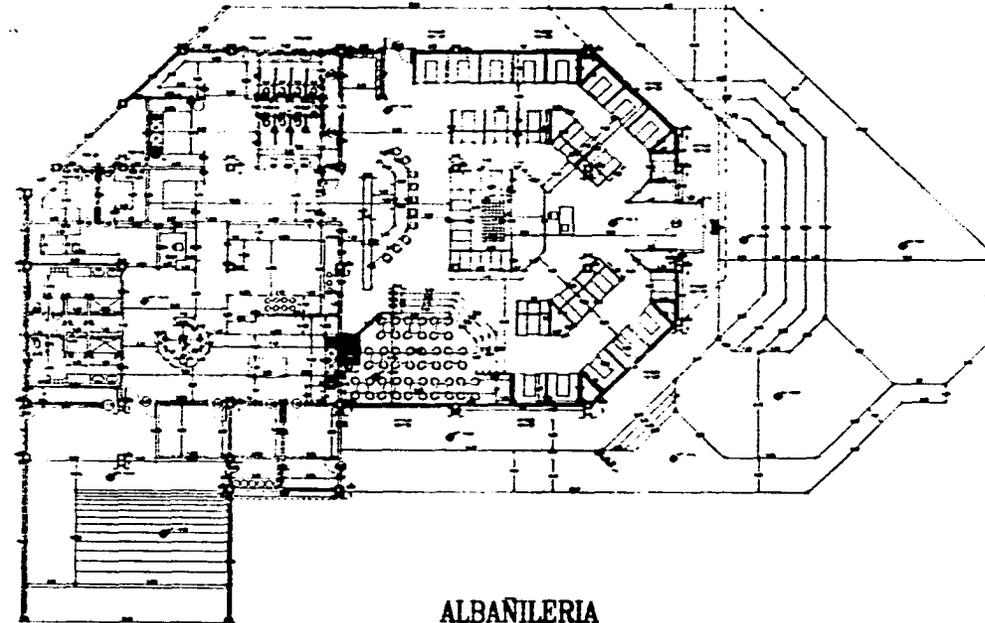
# RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

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



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15



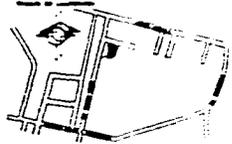
ALBANILERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 1  
 TESIS PROFESIONAL

- LE CONSTRUCCION
- MUEBLES
- PANELES DE VIDRIO
- PANELES DE ALUMINIO
- PANELES DE MADERA
- PANELES DE PLOMO

— ING. TIM MEXICO, MEXICO  
 — ING. PEDRO C. GONZALEZ, CHIHUAHUA  
 — ING. HENRIK SCHULTZ, MEXICO  
 — ING. ALBERTO BALLE, MEXICO



— 1:250  
 — 1:500  
 — 1:1000



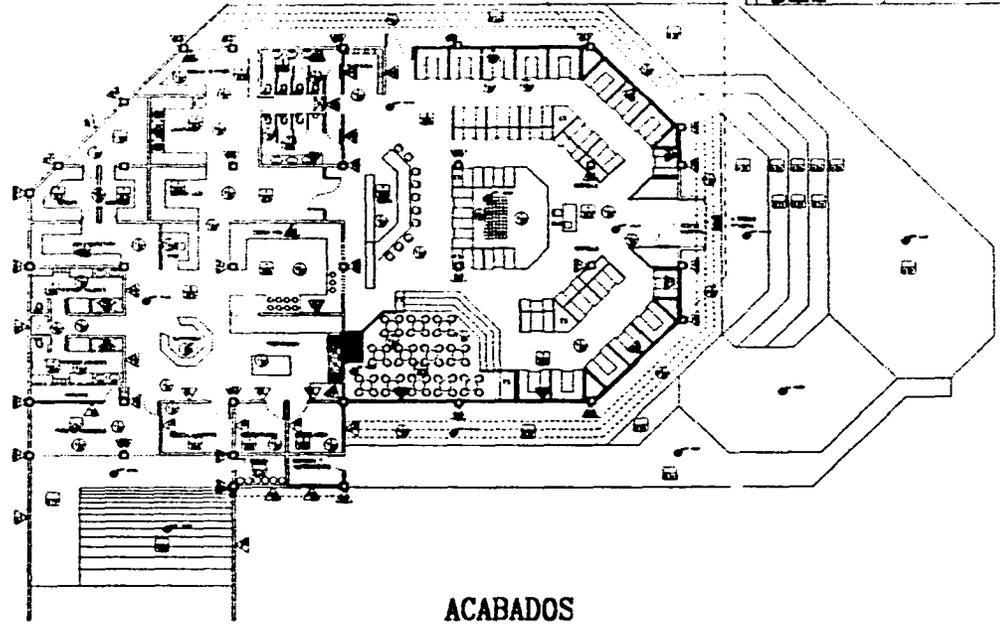
**RESTAURANT CAFETERIA**

LOS REYES ACOZAC MEX.

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

PLANTA	UBICACION	PLANTAS	ACOTAS
PLANTA	UBICACION	PLANTAS	ACOTAS
PLANTA	UBICACION	PLANTAS	ACOTAS
PLANTA	UBICACION	PLANTAS	ACOTAS

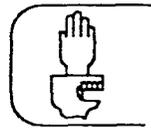
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15



ACABADOS

**RESTAURANT CAFETERIA**

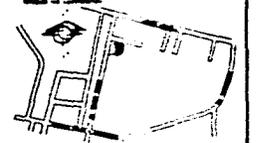
LOS REYES ACOXAC MEX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER 1  
 TESIS PROFESIONAL

- 1. PLANTA
- 2. PLANTA
- 3. PLANTA
- 4. PLANTA
- 5. PLANTA
- 6. PLANTA
- 7. PLANTA
- 8. PLANTA
- 9. PLANTA
- 10. PLANTA
- 11. PLANTA
- 12. PLANTA
- 13. PLANTA
- 14. PLANTA
- 15. PLANTA

1:100  
 1:200  
 1:500  
 1:1000

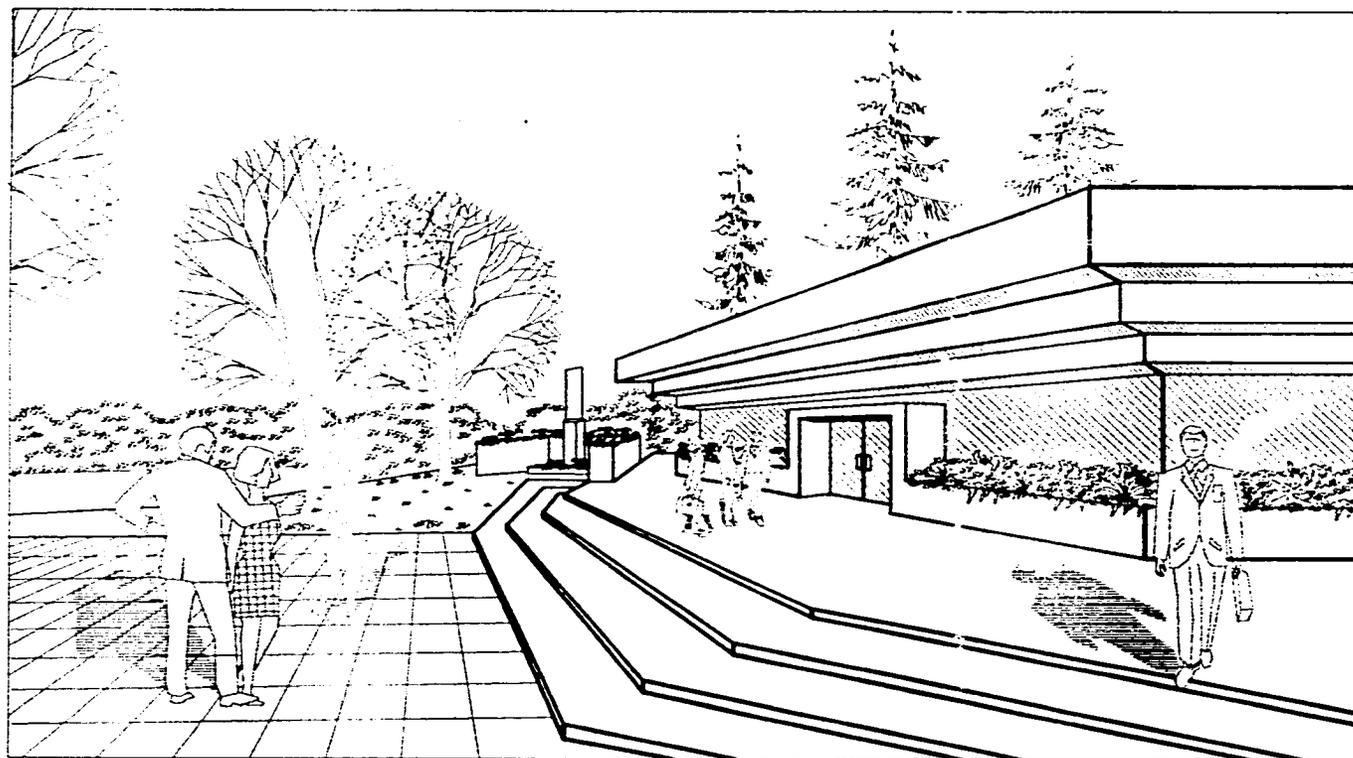




FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

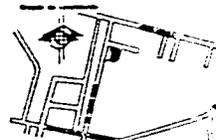
TESIS PROFESIONAL



PERSPECTIVA

— AC: FLO. VENTANA: MUEBLES  
— PUERTO C. VENTANA: MUEBLES  
— MUEBLES: MUEBLES: MUEBLES  
— MUEBLES: MUEBLES

— GRABADO: MUEBLES: MUEBLES



— PERSPECTIVA: MUEBLES

— MUEBLES

— MUEBLES

— MUEBLES

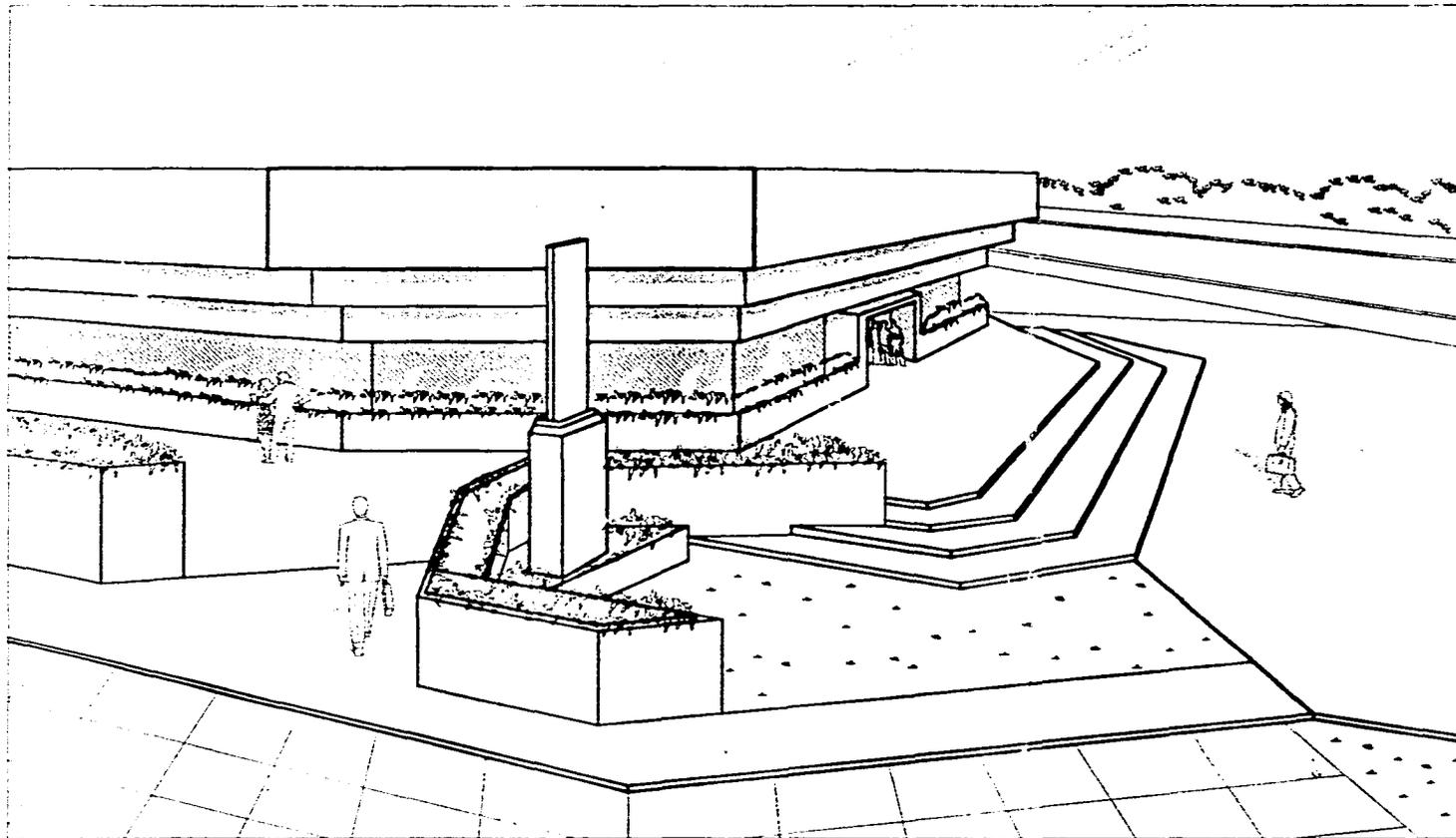
— MUEBLES



# RESTAURANT CAFETERIA

LOS REYES ACOZAC MEX.

1970



PERSPECTIVA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 1

TESIS PROFESIONAL

--- 0.00 PLANTA DE SERVICIOS  
 --- 0.00 PLANTA DE SERVICIOS  
 --- 0.00 PLANTA DE SERVICIOS  
 --- 0.00 PLANTA DE SERVICIOS

--- SERVICIO DE SERVICIOS



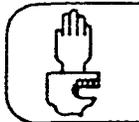
--- PERSPECTIVA 001

--- PLANTA

--- SERVICIO

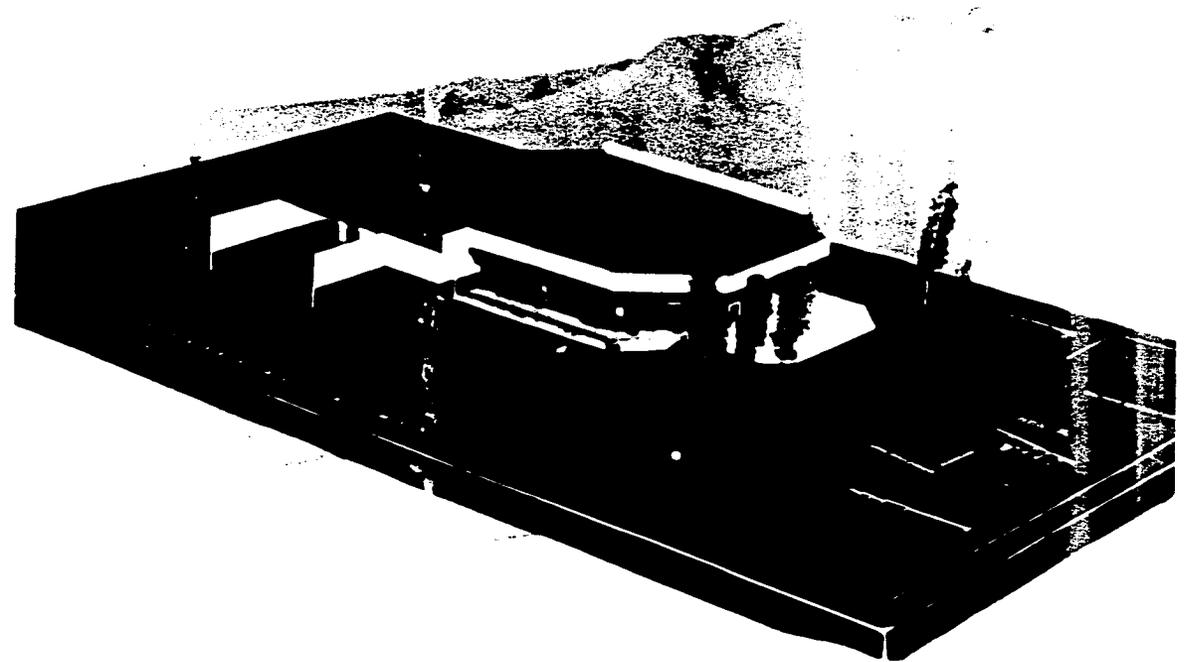
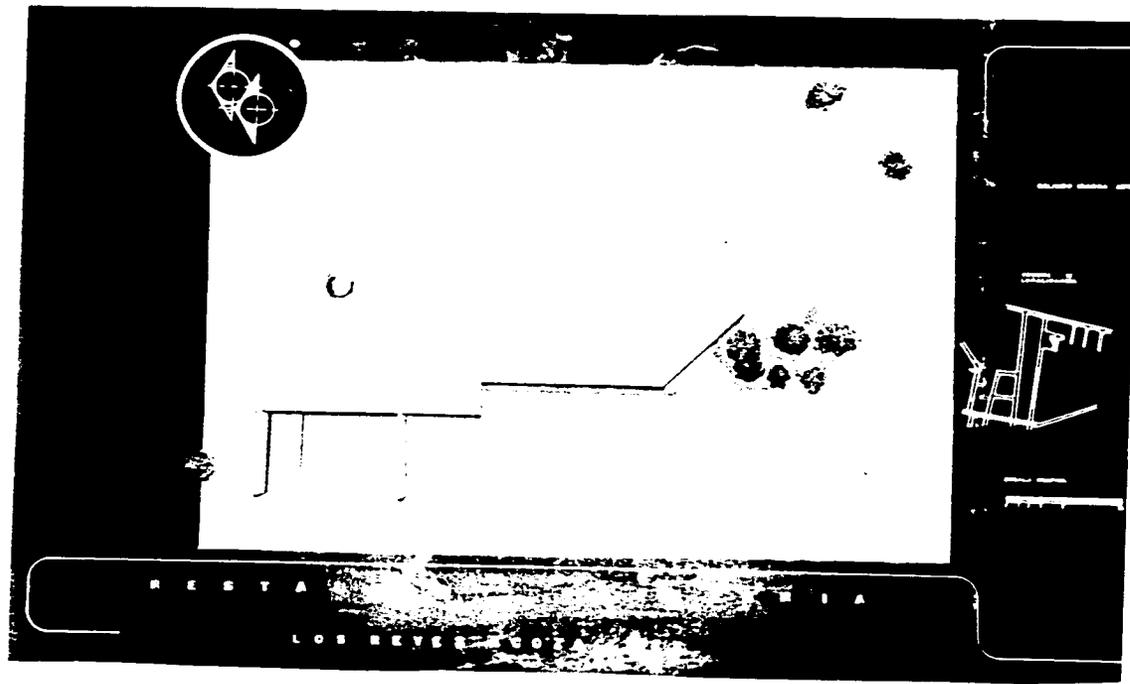
--- PLANTA

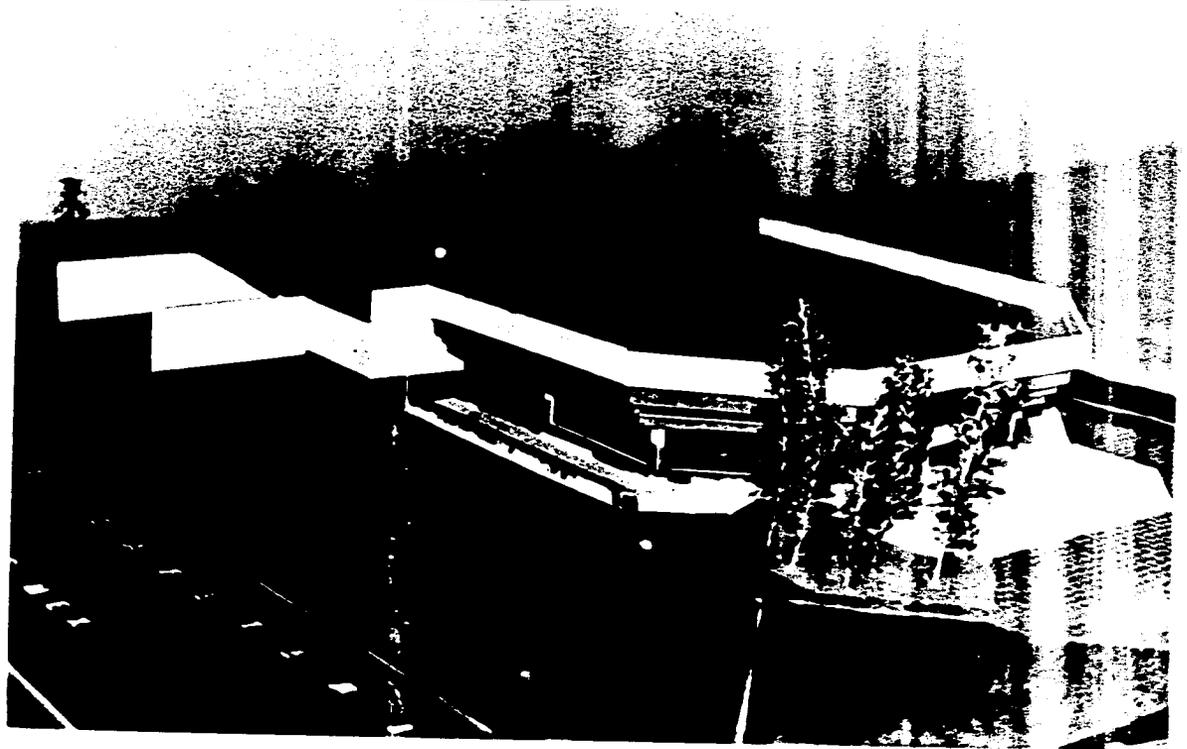
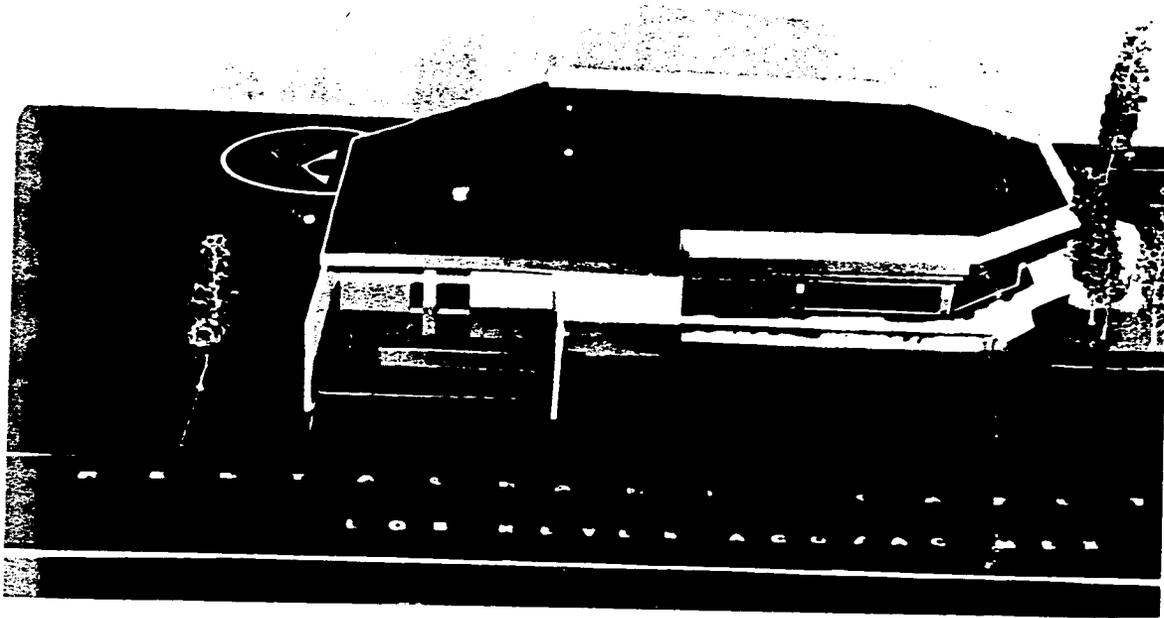
FEBRERO 1955



**RESTAURANT CAFETERIA**

LOS REYES ACOZAC MEX.





C A S A      D E      L A      C U L T U R A

### 1.1.2. CASA DE LA CULTURA

Justificación: El presente tema surge como consecuencia de una preminente necesidad para el desenvolvimiento integro de los habitantes de los Reyes Acozac, en el cual no existen espacios donde se puedan realizar actividades recreativas para desarrollar sus inquietudes y logren fortalecer las recreaciones sociales por medio del esparcimiento y la difusión cultural. De esto se desprende la realización de una Casa de la Cultura para beneficio de la población.

#### Conceptualización:

La casa de la cultura tendra una expresión de una organización agrupada que consiste en un conjunto de normas, contornos y funciones, visualmente las formas se ordenan respetando una organización coherente de acuerdo a sus actividades

La funcionalidad de estas actividades dan una característica esencial de aberturas, al tiempo que suministran continuidad respecto a los espacios contiguos según su tamaño, número y situación.

La funcionalidad de la Casa de la Cultura va a tener una circulación escasa en sus aulas por las actividades y porque son espacios con poca visión exterior. Las circulaciones dependerán del flujo del espacio interior en el caso de las aulas por muebles y usuarios.

La Casa de la Cultura está orientada de norte a sur, con una ventilación fluida, teniendo una penetración controlada en la luz; con vegetación de ornato en el interior de la casa de la cultura y el exterior por plantas y arbustos.

Constructivamente se resolverá con sistema de vigueta y bovedilla por los grandes claros, así permitirá mayor espacio para las actividades.

Estas trabajan en una sola dirección, por lo que permite que sea más sencillo su estructura ya que es prefabricado, bastante ligero y de fácil colocación.

A su vez tendrá muros y marcos rígidos que permitan a la estructura un mejor funcionamiento en su transmisión de cargas a los apoyos.

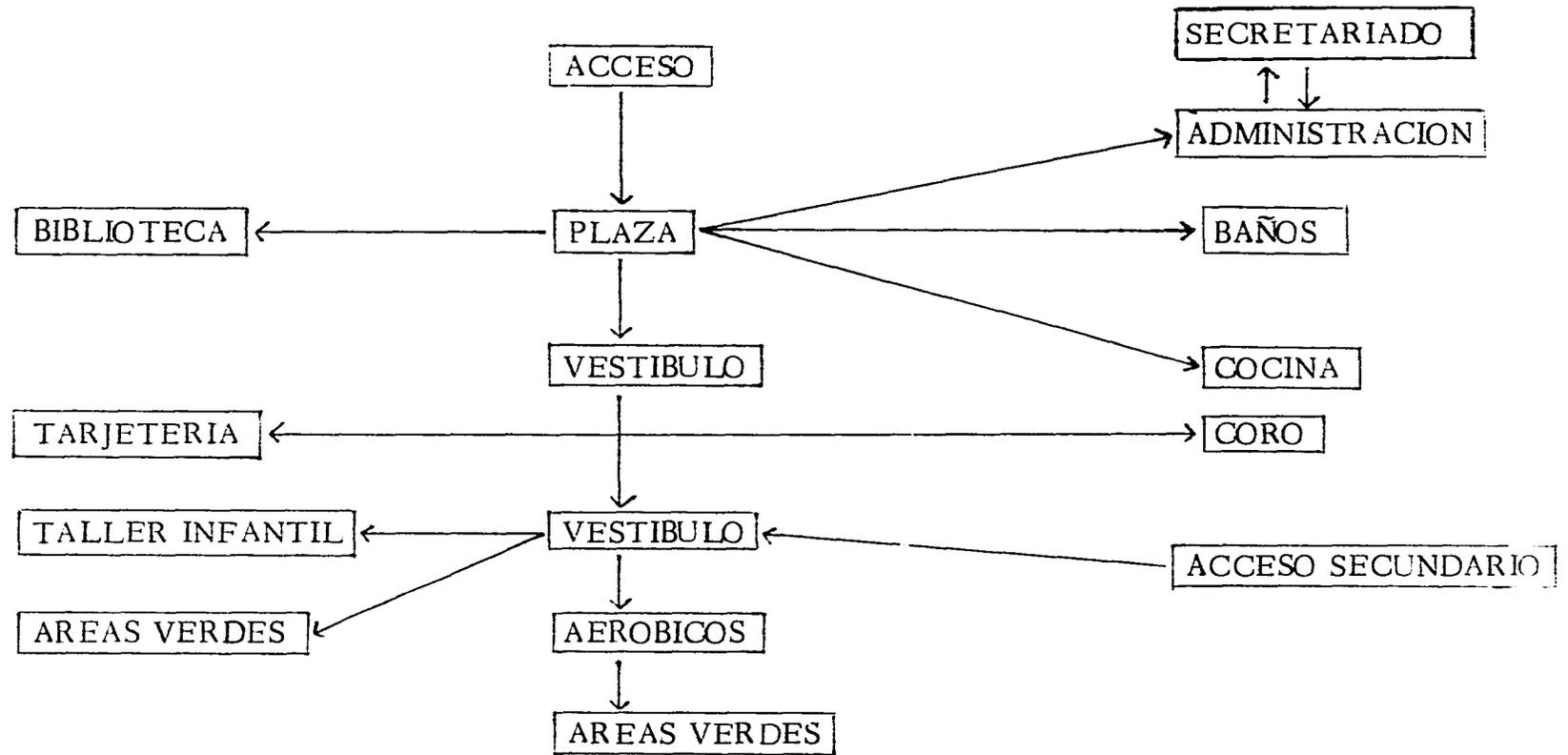
Expresivamente:

El edificio tiende a reflejar características tipológicas y a su vez a dar una identidad dentro de los Reyes Acozac para lograr así una forma expresiva que permita una jerarquía dentro del lugar y sus habitantes para poder enriquecer la idea de un lugar de aprendizaje social para la comunidad.

PROGRAMA ARQUITECTONICO  
CASA DE LA CULTURA

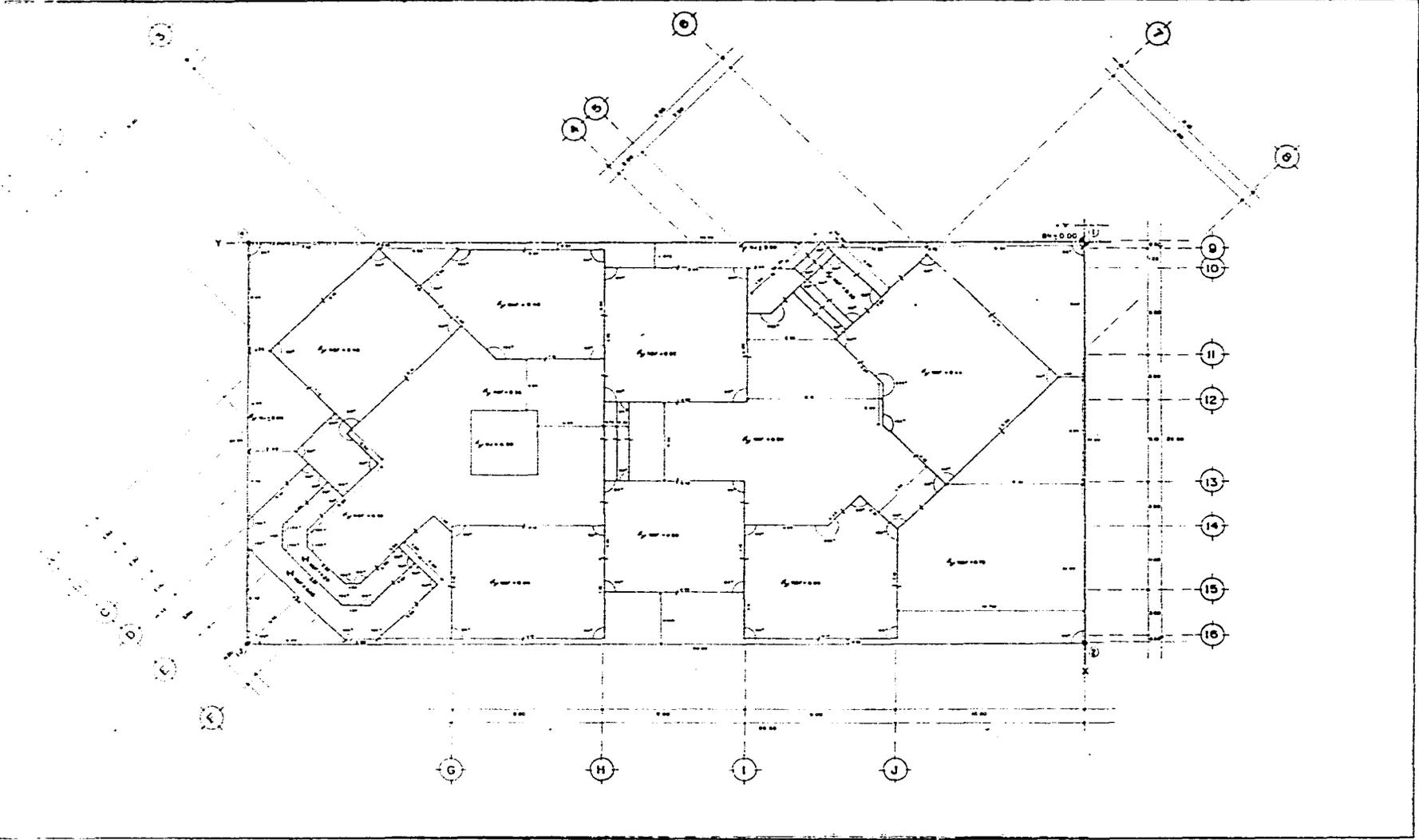
ACTIVIDAD	AREA m2	CAPACIDAD /PERSONAS
ADMINISTRACION	30	1 ADMINISTRADOR y 1 SECRETARIA
BIBLIOTECA	65	20 PERSONAS
TARJETERIA	60	IDEM
TALLER INFANTIL	70	IDEM
AEROBICS	95	IDEM
CORO	73	IDEM
COCINA	70	IDEM
SECRETARIADO	65	IDEM
SANITARIOS H/M	40	IDEM
VESTIBULOS y PLAZAS	480	
AREAS VERDES	130	
T O T A L	1178 m2	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
CASA DE CULTURA





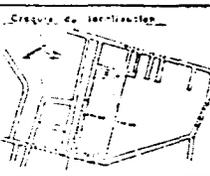
T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



- SINBOLOGIA**
- PUNTO DE NIVELACION
  - PUNTO DE TRAZO
  - LINEA DE TRAZO
  - LINEA DE NIVELACION
  - LINEA DE PLATAFORMA
  - LINEA DE DESPLANTE DE FINES
  - LINEA DE JARDIN
  - LINEAS PRINCIPALES
  - CAMBIO DE NIVEL
  - LIMITE DE PLATAFORMA
  - LINEA DE TRAZO

**TRAZO Y NIVELACION.**  
1:100

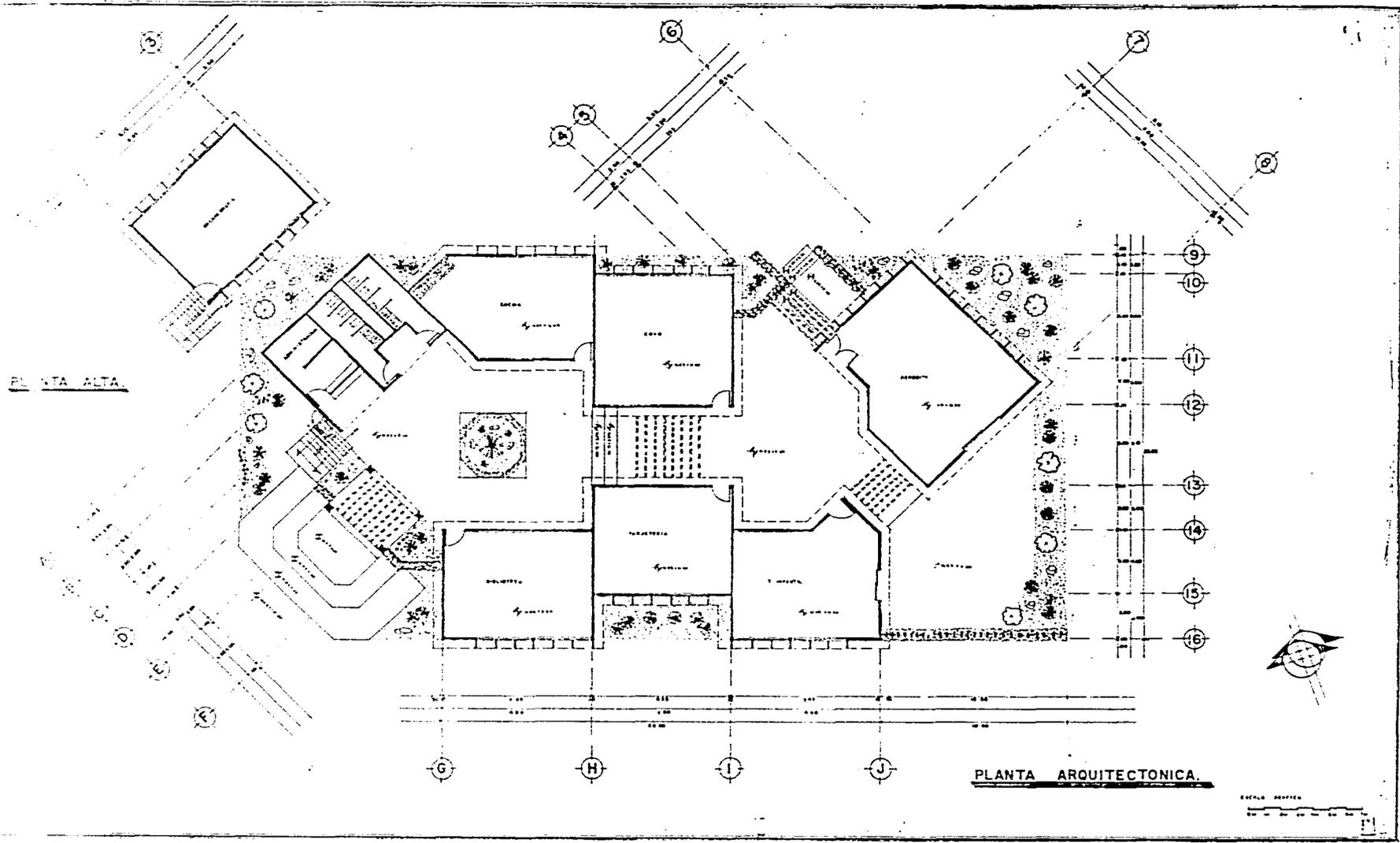
PROYECTO DE TRAZO Y NIVELACION



CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac



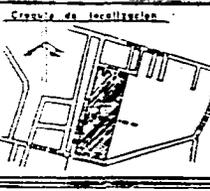


- SIMBOLOGIA.**
- EJE CONSTRUCTIVO
  - CORTE
  - MURO DE CERRA
  - EJE
  - COLUMNADA
  - PERGOLAS
  - FONDO DE LOSA
  - COTAS EN METROS
  - PAVO

PLANTAS ARQUITECTONICAS

1:100

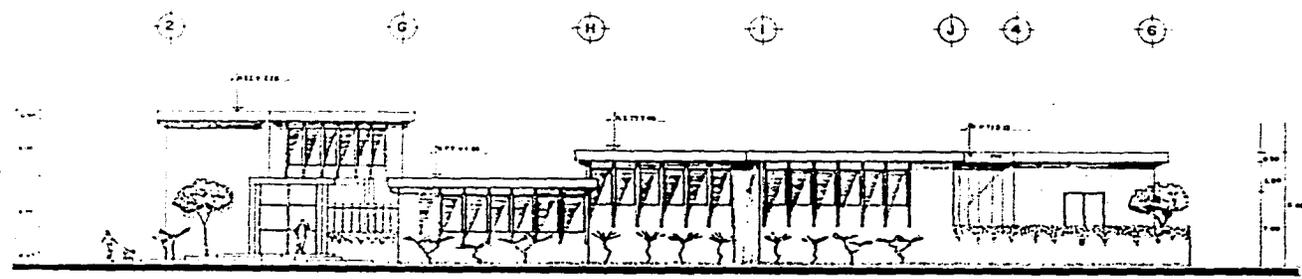
ALVARO ORTEGA GONZALEZ  
 RAFAEL MARIA DEBETIS



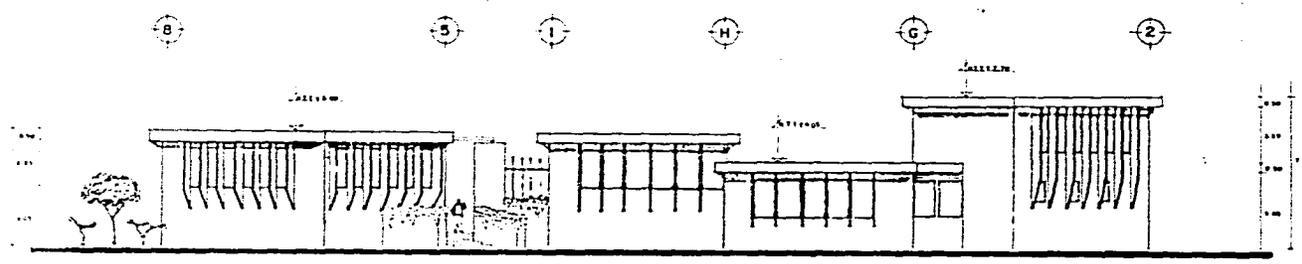
ENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



FACHADA NOROESTE.



FACHADA NORESTE.

CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



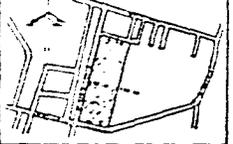
SIMBOLOGIA.

- EJE CONSTRUCTIVO
- COMTE
- MURO DE CERRA
- EJE
- COORDINADA
- PERFILES
- PISO DE LOSA
- COTAS EN METROS

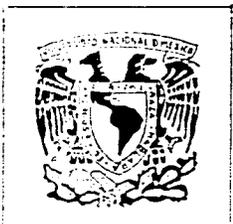
FACHADAS

1:100

CRUCIO DE LOCALIZACION

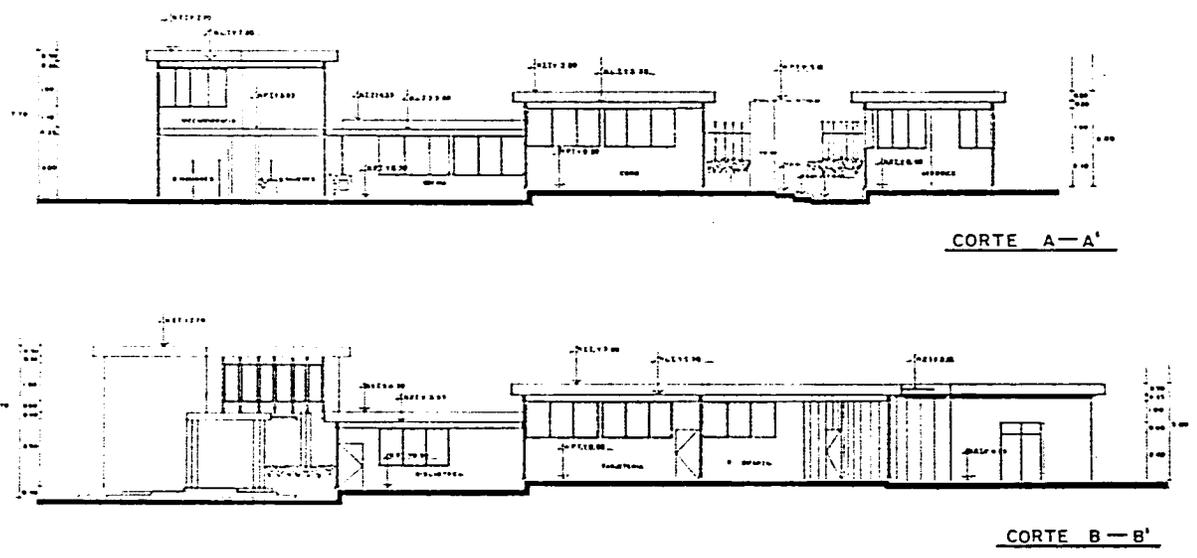
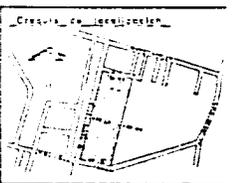


T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



ESTADÍSTICA  
DEL CONSTRUCCION  
CASA  
CASA DE CULTURA  
COLUMBIANA  
CASA DE LOS  
CASA EN METROS

CORTES  
1:100  
CORTES ISOMETRICO  
CORTES SECCION METRICA



CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac





T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

**LEGENDA**

**CONSTRUCCIONES**

- ESTRUCTURA
- MUR
- CERRAMIENTO
- PUERTA
- VENTANA
- BARRERA
- ESCALERA
- PASADIZO
- PASADIZO EN VENTANA
- PASADIZO EN PUERTA

**DETALLES DE LA PUERTA Y VENTANA**

- PUERTA
- VENTANA
- CERRAMIENTO
- CERRAMIENTO EN VENTANA
- CERRAMIENTO EN PUERTA
- CERRAMIENTO
- CERRAMIENTO

**ESPECIFICACIONES**

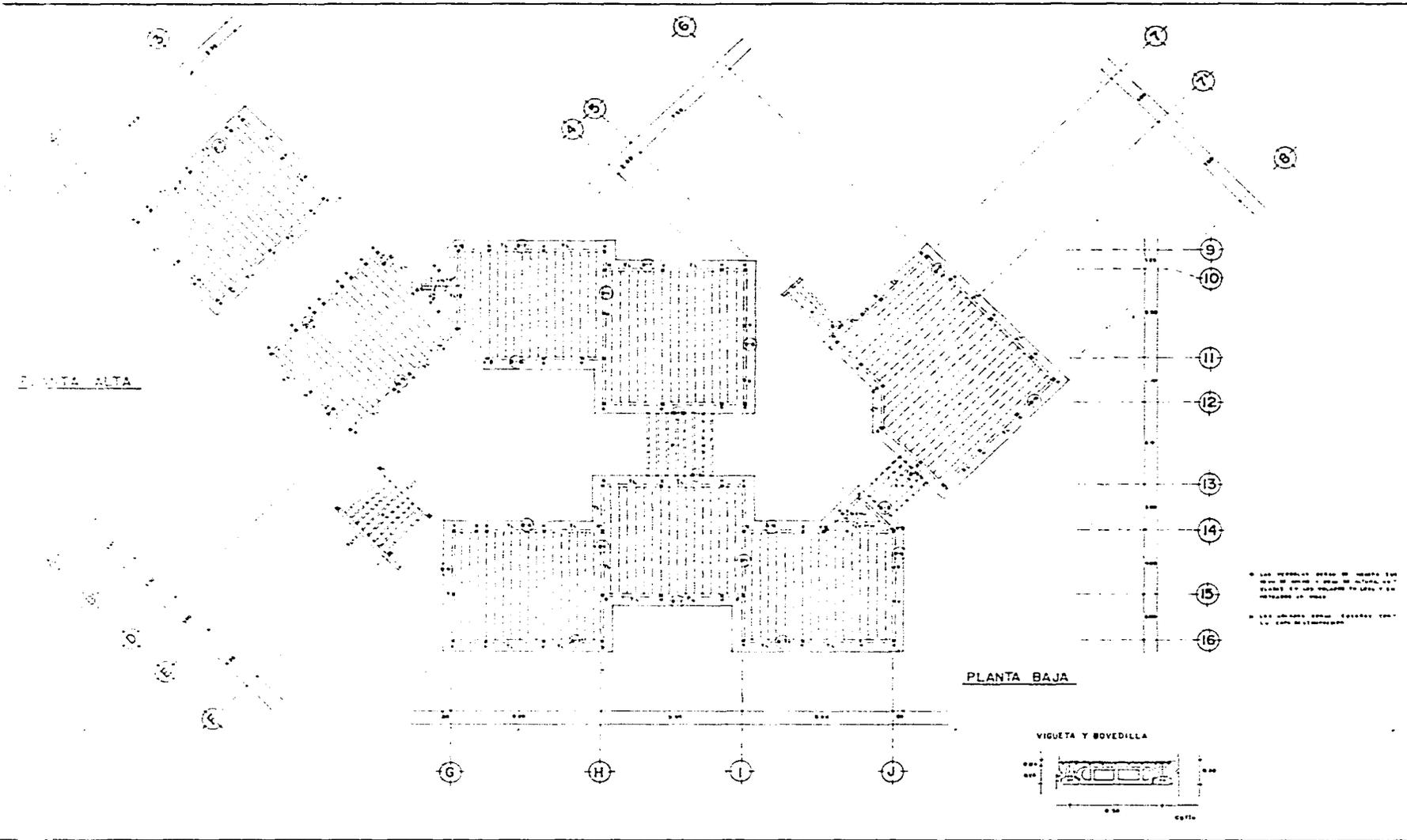
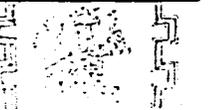
- 1. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO
- 2. MUR DE HORMIGÓN ARMADO
- 3. CERRAMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO
- 4. PUERTA DE HORMIGÓN ARMADO
- 5. VENTANA DE HORMIGÓN ARMADO
- 6. PASADIZO DE HORMIGÓN ARMADO
- 7. PASADIZO EN VENTANA DE HORMIGÓN ARMADO
- 8. PASADIZO EN PUERTA DE HORMIGÓN ARMADO
- 9. PASADIZO DE HORMIGÓN ARMADO
- 10. PASADIZO EN VENTANA DE HORMIGÓN ARMADO
- 11. PASADIZO EN PUERTA DE HORMIGÓN ARMADO
- 12. PASADIZO DE HORMIGÓN ARMADO
- 13. PASADIZO EN VENTANA DE HORMIGÓN ARMADO
- 14. PASADIZO EN PUERTA DE HORMIGÓN ARMADO
- 15. PASADIZO DE HORMIGÓN ARMADO
- 16. PASADIZO EN VENTANA DE HORMIGÓN ARMADO

**PLANO ESTRUCTURAL**

1:100

...

...



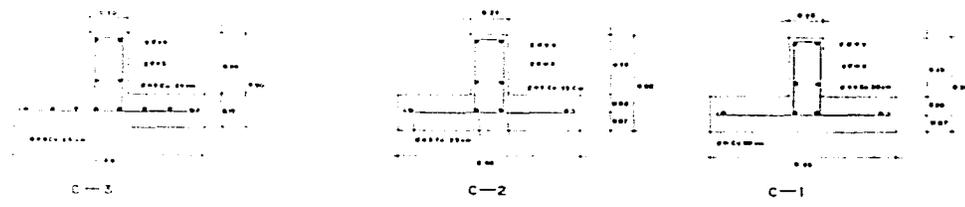
CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

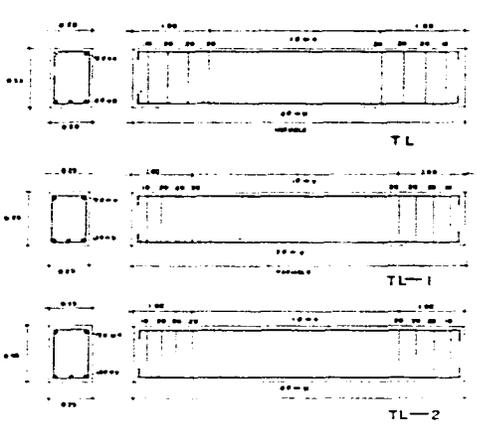


T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

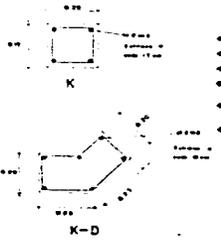
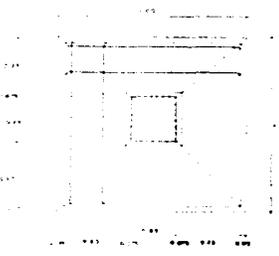
ZAPATAS CORRIDAS.



TRABES.



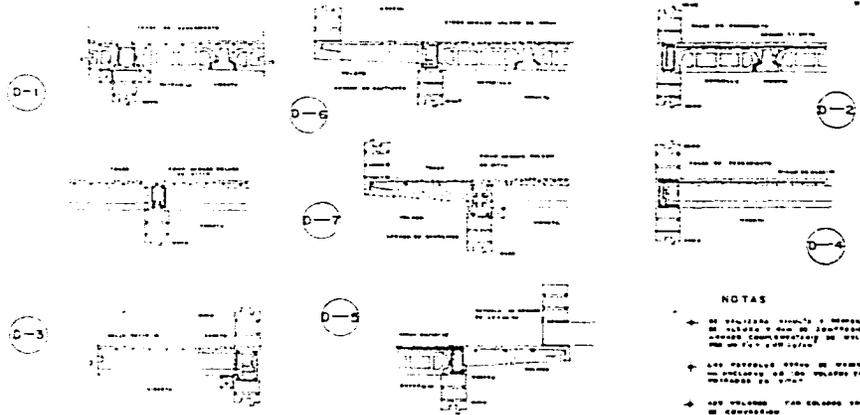
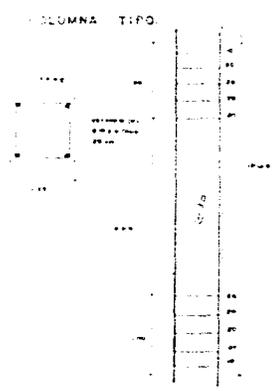
ZAPATA AISLADA.



NOTAS.

- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA FLEXION
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

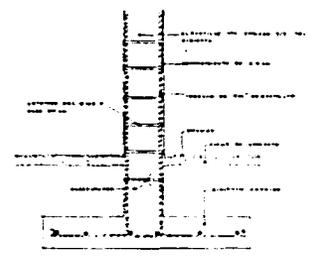
DETALLES DE LA ESTRUCTURA.



NOTAS.

- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA FLEXION
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA
- RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

DETALLE EN CIMENTACION.



ESPECIFICACIONES.

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA FLEXION

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

DETALLES ESTRUCTURALES.

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA FLEXION

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

RESISTENCIA DEL TRAMADO DEBIDA A LA TRACCION EN EL FONDO DE LA ZAPATA

DETALLE EN CIMENTACION.



CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac



T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

SIMBOLOGIA

- MUR CONSTRUCTIVO
- PUERTA
- MURO DE CERRAJO
- PASADIZO
- ESCALERA
- PASADIZO DE LUZ
- PASADIZO EN REJES
- PASADIZO
- PASADIZO DE VENTILACION
- PASADIZO
- PASADIZO DE PASO
- PASADIZO DE GAS
- PASADIZO TORNEO DE GAS
- PASADIZO TORNEO DE GAS

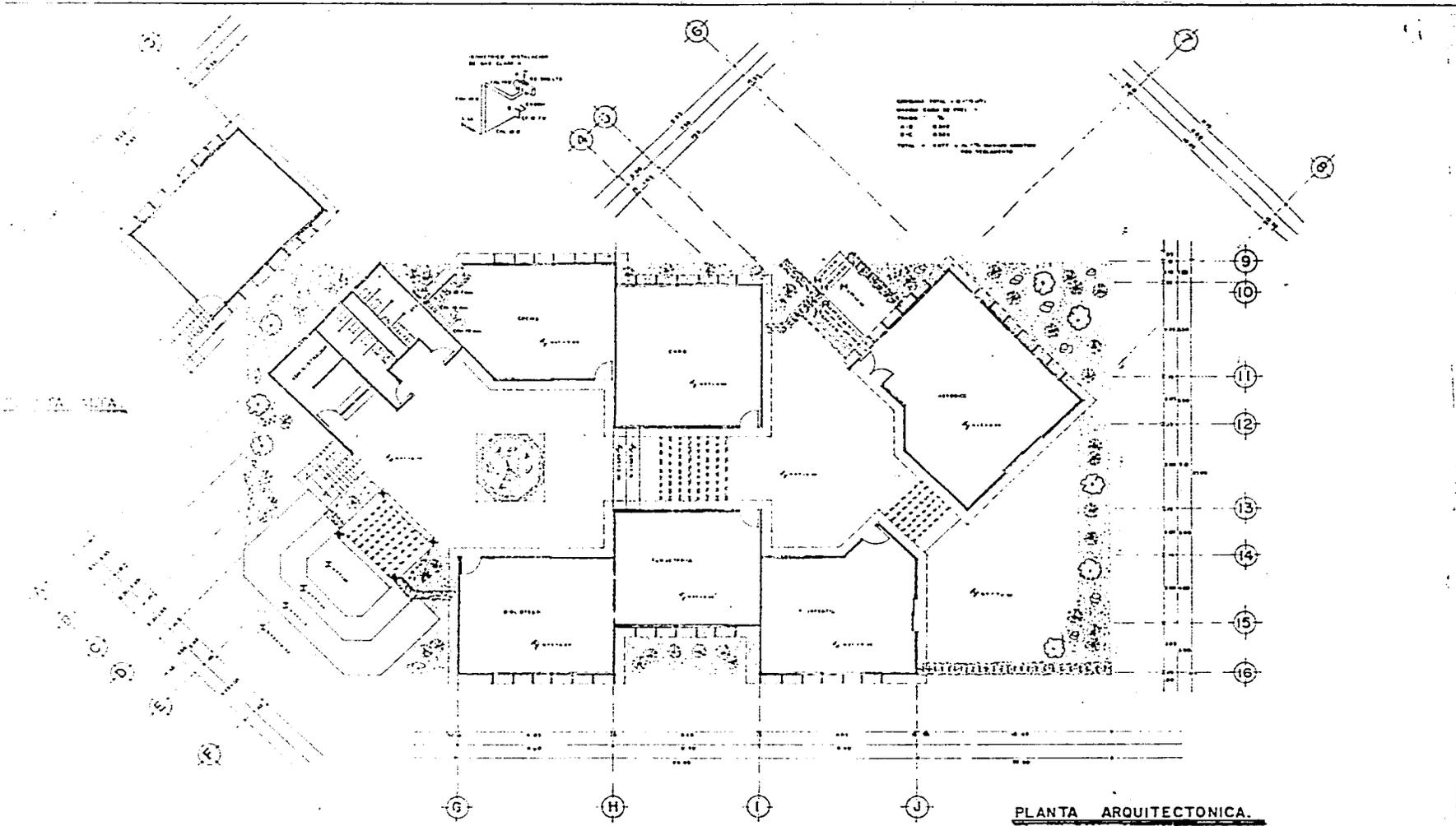
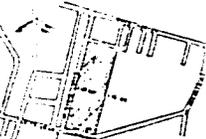
MATERIALES

— PASADIZO DE PASO TORNEO DE GAS  
 — PASADIZO TORNEO DE GAS

INST. DE GAS LP

— INST. DE GAS LP  
 — INST. DE GAS LP  
 — INST. DE GAS LP

Cuadro de localización



CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS REYES ACOZAC

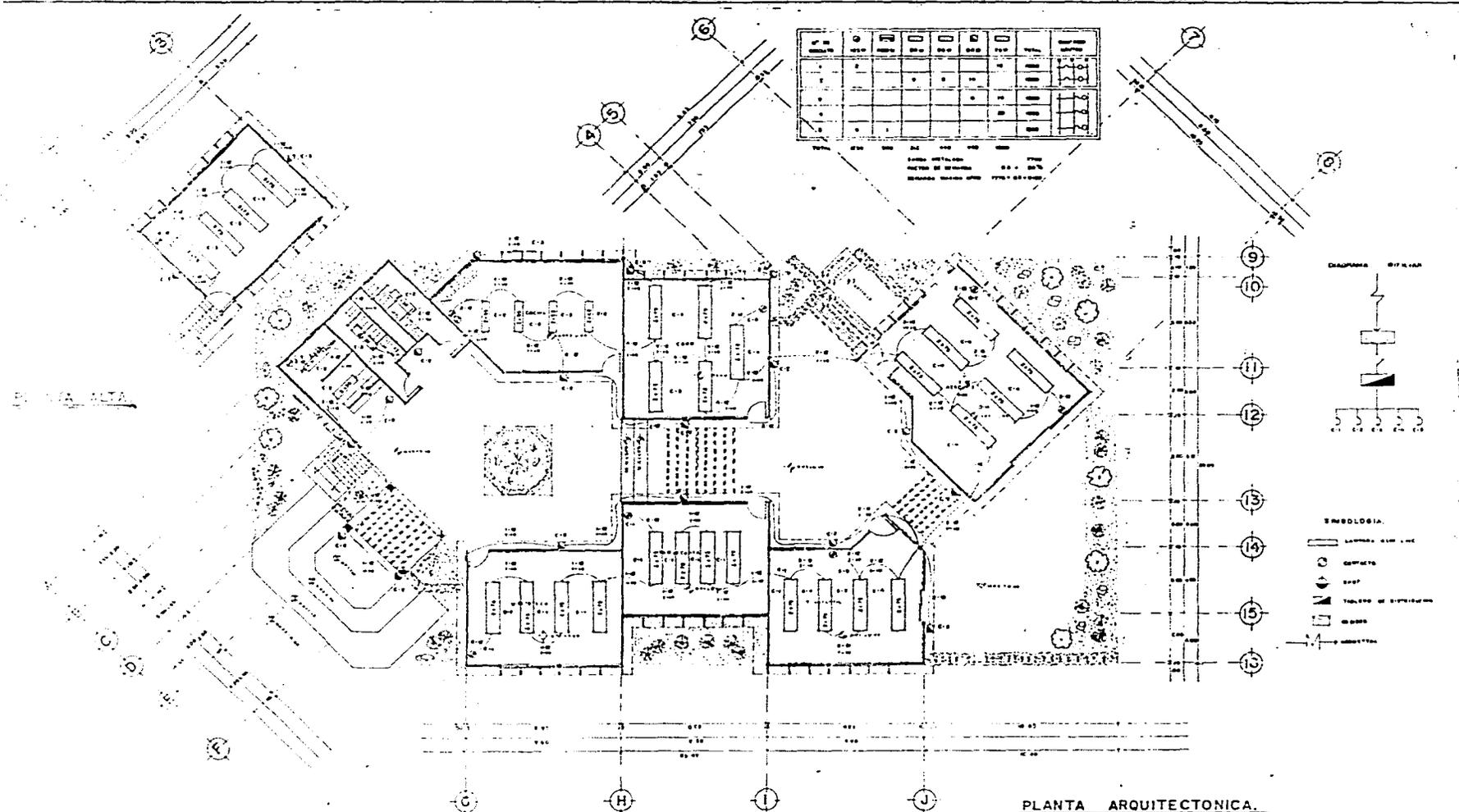


SIMBOLOGIA.

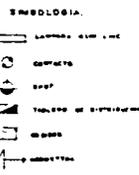
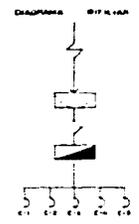
● EN CONSTRUCCION

▲ COMPLETADO

○ EN PROYECTO



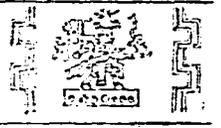
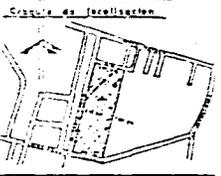
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300



PLANTA ARQUITECTONICA.

ENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

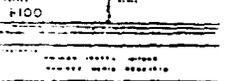




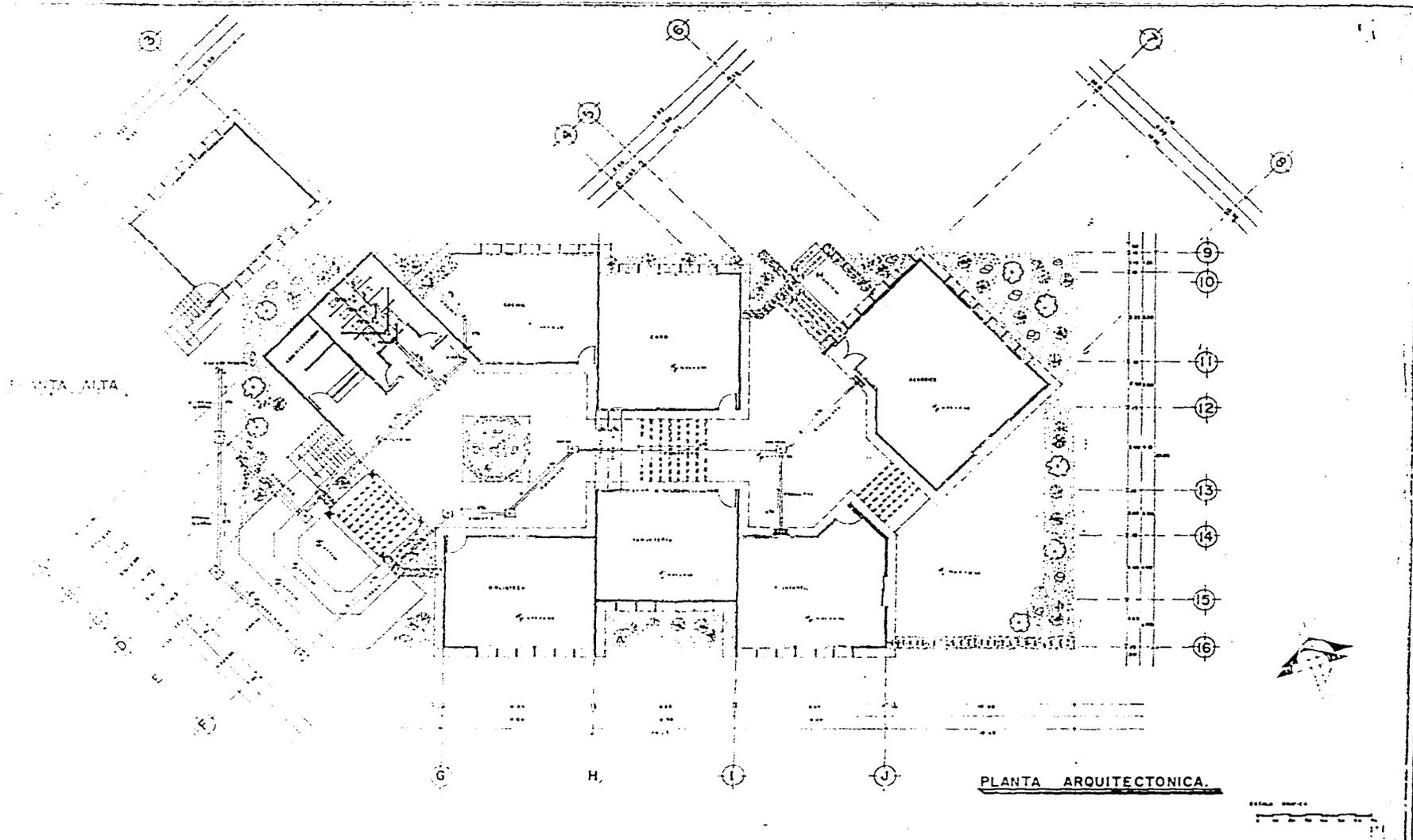
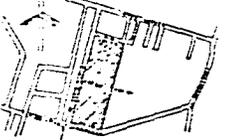
SIMBOLOGIA

- LUGAR CONSTRUCTIVO
- SITIO
- MURO DE CARGA
- PARED
- COLUMNA
- PLANTA DE PISO
- PLANTA DE PISO CON REFORZAMIENTO
- PLANTA DE PISO CON REFORZAMIENTO Y CONCRETO
- PLANTA DE PISO CON REFORZAMIENTO Y CONCRETO (DETALLE DE REFORZAMIENTO)
- PLANTA DE PISO CON REFORZAMIENTO Y CONCRETO (DETALLE DE REFORZAMIENTO Y CONCRETO)
- PLANTA DE PISO CON REFORZAMIENTO Y CONCRETO (DETALLE DE REFORZAMIENTO Y CONCRETO)

INSTALACION SANITARIA

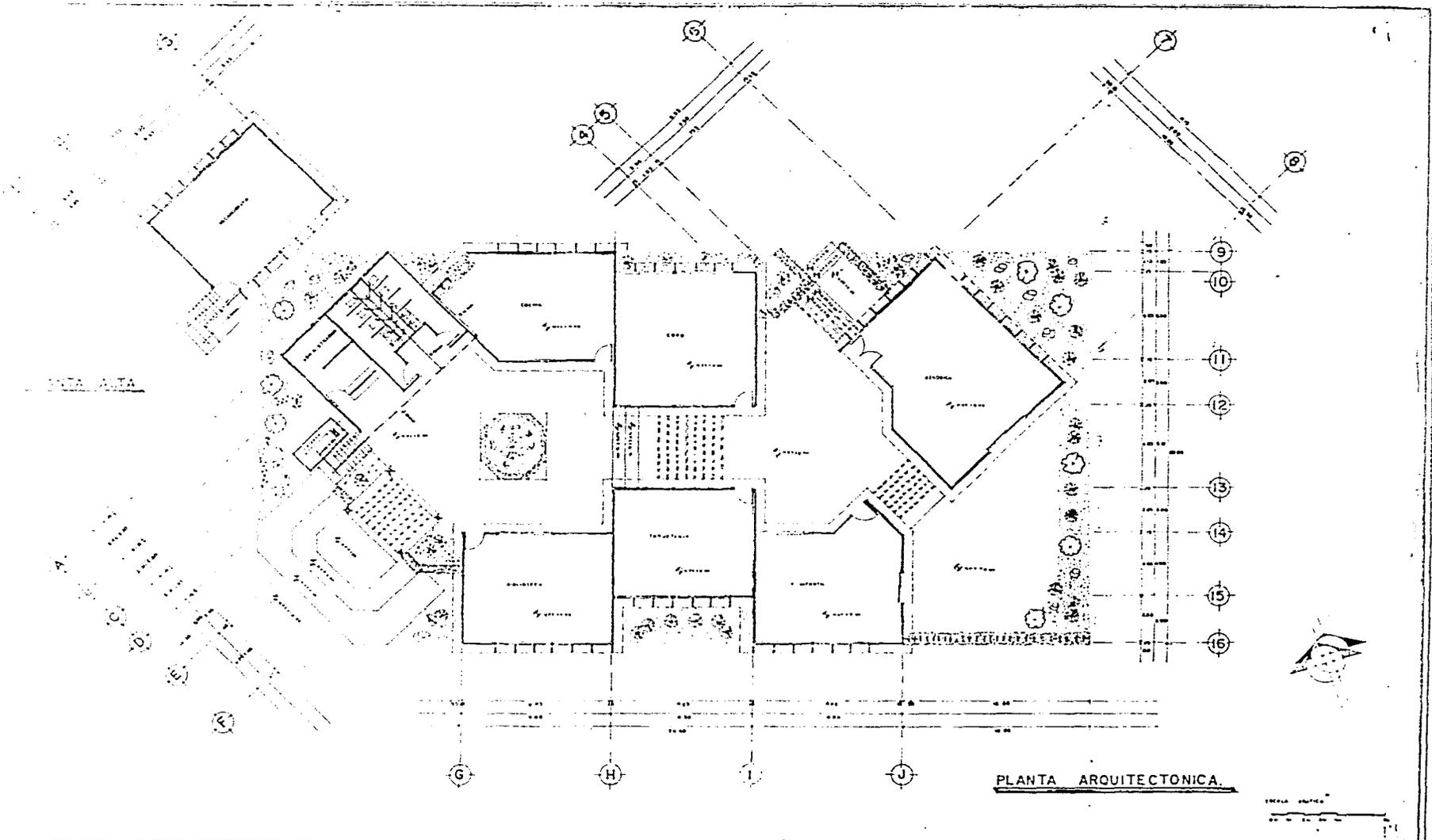


Crecimiento de localización



CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac



PLANTA ARQUITECTÓNICA.

CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

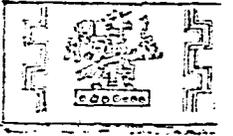
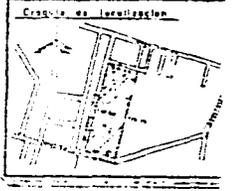


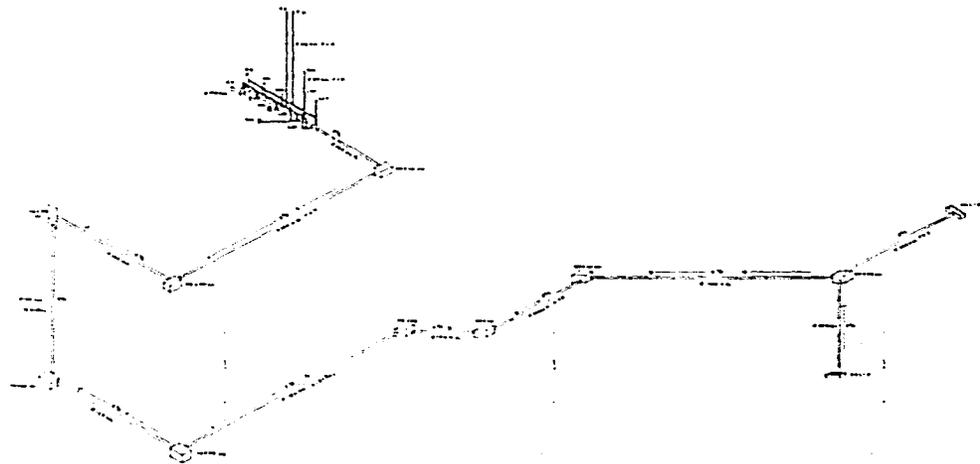
SIMBOLOGIA.

	ESTRUCTURA DE CONCRETO
	PAREDES DE CEMENTO
	PISO
	ESCALERAS
	MEBLAJA
	PLANTAS EN BOLSAS
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS RESIDUALES
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
	INSTALACIONES DE TELÉFONO
	INSTALACIONES DE GAS

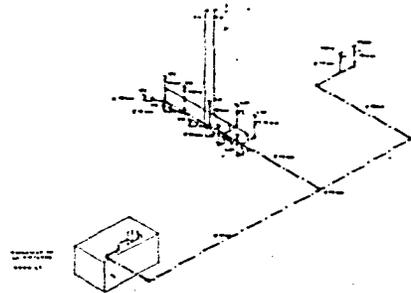
INSTALACION HIDRAULICA

TIPO	
...	...
...	...





INSTALACION SANITARIA



INSTALACION HIDRAULICA



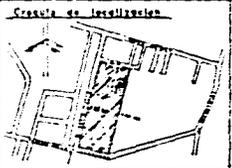
T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

SIMBOLOGIA.

- LÍNEA CONSTRUCTIVA
- △ CANTO
- MURDO DE CANAL
- ..... LÍNEA
- CILINDRACION
- PUNTO DE PUNTO
- PUNTO DE LIGA
- LÍNEA EN METROS
- VALVO

ISOMETRICOS.

..... LÍNEA ISOMETRICA  
..... LÍNEA METRICA



ENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac





SIMBOLOGIA.

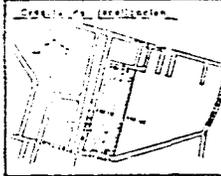
- EJE CONSTRUCTIVO
- COMA
- MURO DE CARGA
- PISO
- PLACAFRANCO
- PAREDES
- PUERTA DE LUZ
- PUERTA
- PUERTA TOTAL EN METAL
- PUERTA
- CAMPO DE ACABADO EN PISO

LISTA DE ACABADOS

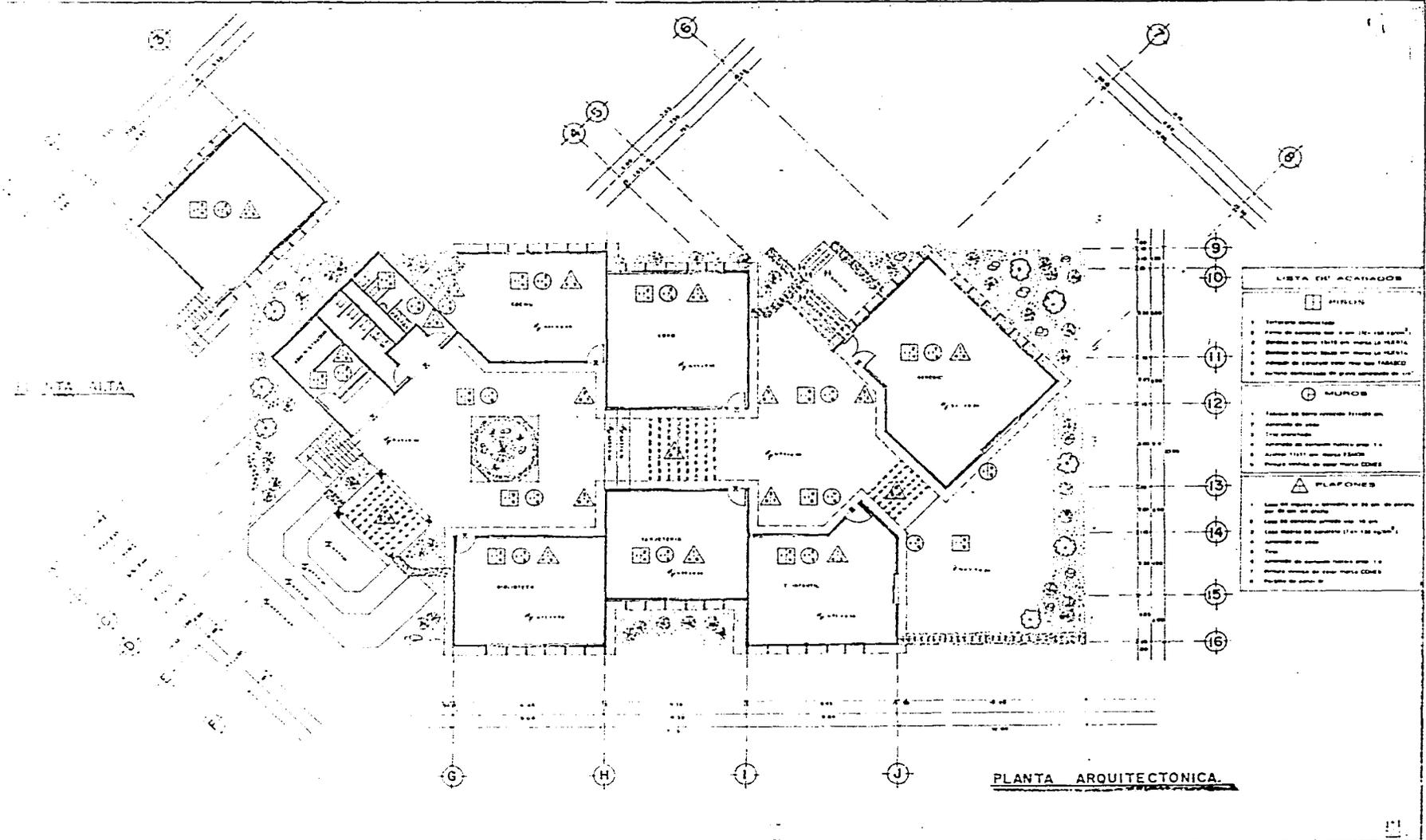
- PIERCIN**
  - Pintura mate blanca
  - Pintura de colores que sean (100 grs. agua)
  - Pintura de colores (100 grs. agua de jabón)
  - Pintura de colores (100 grs. agua de jabón)
  - Pintura de colores (100 grs. agua de jabón)
  - Pintura de colores (100 grs. agua de jabón)
- MUROS**
  - Pintura de color blanco mate
  - Pintura de color blanco
  - Pintura de color blanco
- PLAFONES**
  - Pintura de color blanco mate
  - Pintura de color blanco
  - Pintura de color blanco

ACABADOS

PISO	
MURO INTERIO	MURO EXTERIO
MURO INTERIO	MURO EXTERIO



T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



PLANTA ARQUITECTONICA.

CENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS REYES ACOZAC





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE CULTURA

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL

SECRETARÍA DE INTERIORES

SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE LA SALUD

SECRETARÍA DE LA SIERRA

SECRETARÍA DE LA VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN ECONOMICA

SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESQUERÍA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL

SECRETARÍA DE INTERIORES

SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE LA SALUD

SECRETARÍA DE LA SIERRA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN ECONOMICA

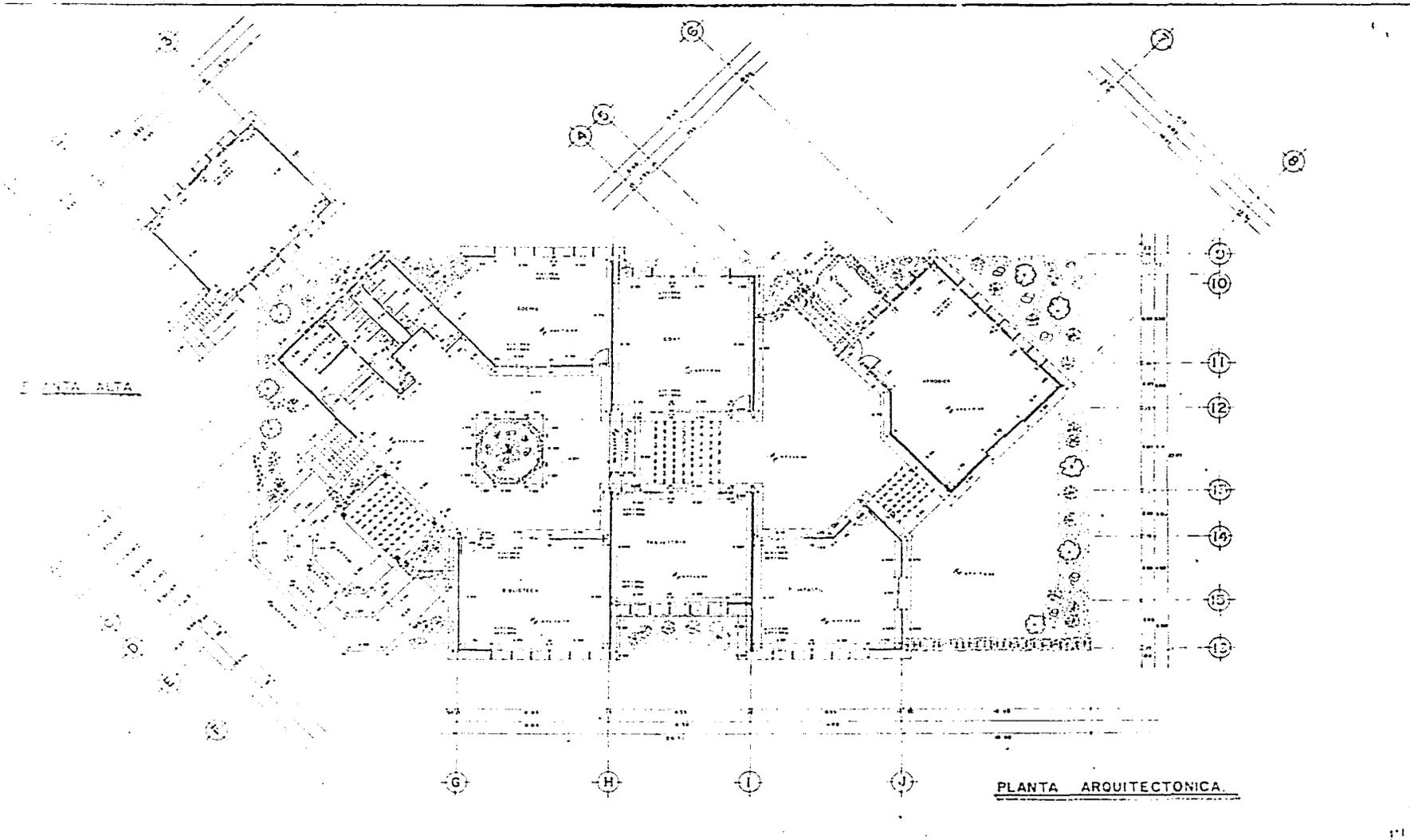
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



ENTRO SOCIOCULTURAL Y DEPORTIVO. CASA DE LA CULTURA.

# LOS reyes acozac

CLINICA DE PRIMER CONTACTO

## 2. CLINICA DE PRIMER CONTACTO

### 2.1. JUSTIFICACION

#### Marco Referencial de la Clinica:

Desde la época de los Aztecas el problema de la salud ha recibido atención, si bien en un principio esta atención se prestaba en forma individual, con empleo de medicamentos de origen natural (plantas, raíces, árboles. etc), que aún en la actualidad se utilizan , es con la llegada de los españoles, que la atención y el empleo de nuevos medicamentos, toman una nueva forma, sin embargo la atención solo se prestaba a un determinado sector social, el cual contaba con los medios económicos para sufragar los gastos derivados de la atención medica.

En la época moderna y a partir de la década de los 40's, cuando se establecen los sistemas de seguridad social en México, concretamente el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1945 y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en 1960, trajo como consecuencia una gran actividad en la construcción de unidades medicas. Que fué creciendo en la proporción en que estas instituciones extendian sus servicios a un número mayor de población de bajos recursos.

Técnicamente, la programación y organización de las clínicas y hospitales estadounidenses, constituyen el antecedente de la planeación de estos elementos en México, y es explicable si se considera la asignación de recursos a este renglón en el vecino país, la cual es de gran magnitud, si se compara con la realizada en este país (México).

#### ANÁLISIS DE ELEMENTOS SEMEJANTES

##### Unidades de Medicina Familiar:

Los elementos analógicos analizados fueron las U.M.F. Tejalpa y Yautepec Morelos del I.M.S.S. las cuales y de acuerdo a la investigación realizada, presentaron los siguientes problemas:

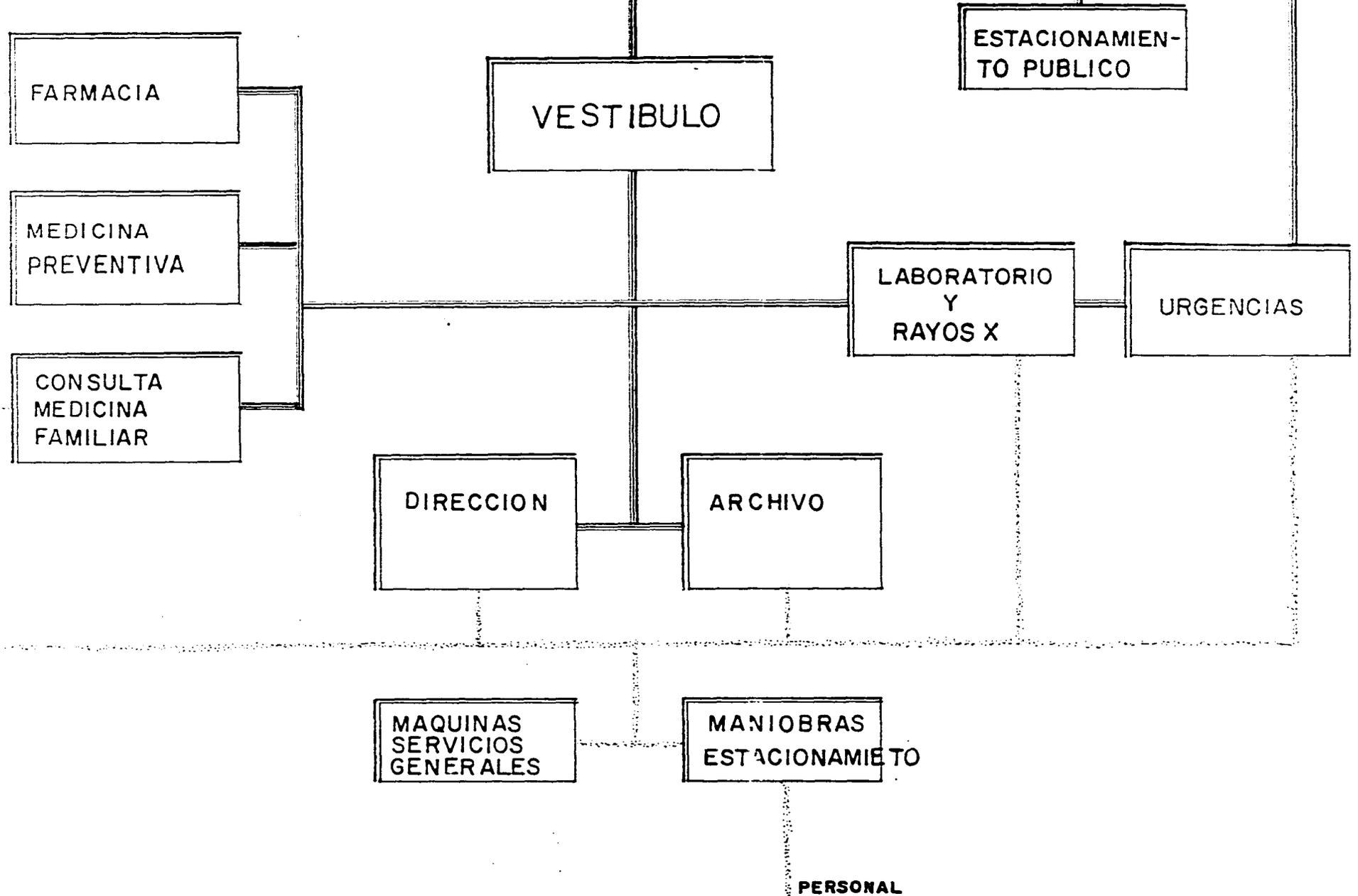
- \*En las zonas de espera de los consultorios, se observa falta de ventilación e iluminación, provocando que la temperatura se eleve, incomodando a los pacientes.
- \*En cuanto a la circulación en diversas áreas tales como urgencias, archivo, farmacia, consultorios y laboratorios, donde por falta de una área adecuada para la espera del servicio, los pasillos se saturan de derechoahientes, dificultando la circulación.
- \*Se presentan problemas de funcionalidad en las áreas internas del personal por uso inadecuado.
- \*El acceso y descenso de ambulancias no fue contemplado.

### Conceptualización del Diseño:

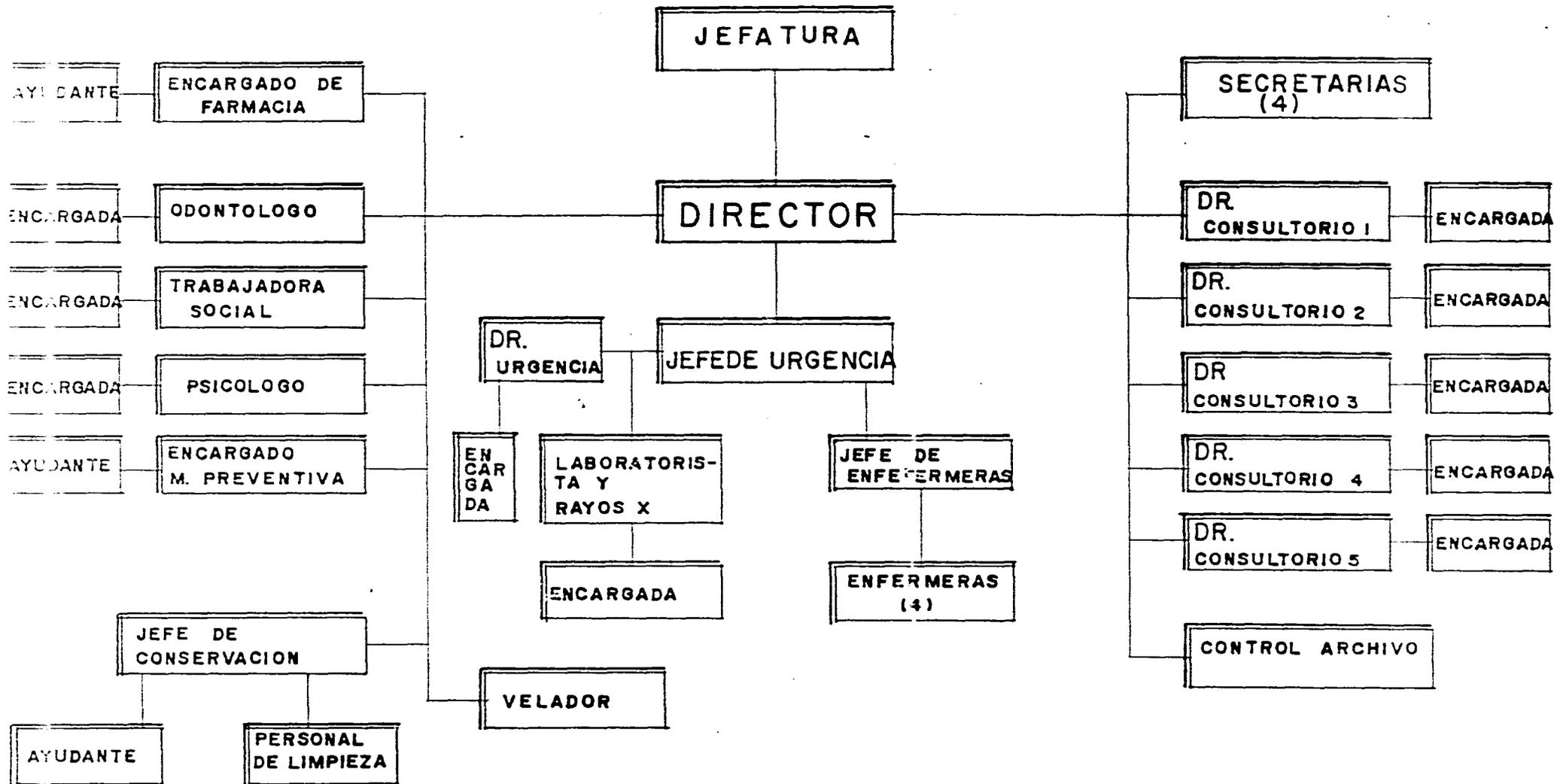
El concepto formal del diseño en su conjunto, fué la de crear elementos que en su forma y especificaciones, no causaran problemas, ya que es un proyecto con muchas restricciones, por lo tanto se decidió la figura geométrica del cuadrado, dando un movimiento en el acceso principal, con cilindros de diferentes niveles, guiándonos al mismo, en los accesos, se logró con cubiertas translucidas de medio cañon corrido, una armonía y señalización de corredores principales, en fachadas se rezaltan columnas adozadas y normales de figuras irregulares tomando como base el triangulo, el desarrollo de la plaza y plazuelas estan de la manera que invita a una convivencia entre los usuarios y de recreación pasiva, con mobiliario apropiado.

PUBLICO

# UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



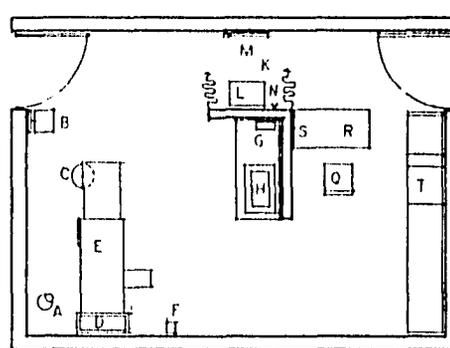
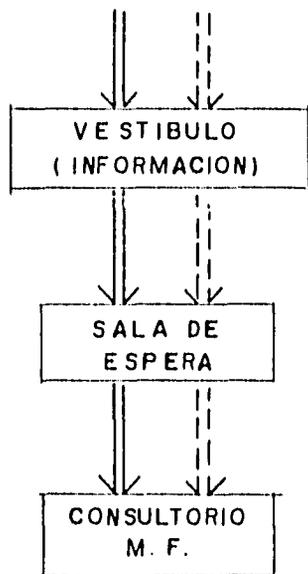
# ORGANIGRAMA U.M.F.



ACTIVIDADES	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS TECNICOS
- SE REALIZAN CONSULTAS DE MEDICINA FAMILIAR. QUE ES EL PRIMER NIVEL DE LA ATENCION MEDICA. - QUE SE ATIENDE EN EL PERIODO DE 12H. DIVIDIDO EN 2 TURNOS MATUTINO VESPERTINO.	CLAVE A-LAMPARA DE CHICOTE L-1 B-BASCULA CON ESTADIMETRO B-II C-CUBETA PATADA P-2 D-BASCULA PESABEBES B-12 E-MESA DE EXPLORACIONES M-19 F-BAUMANO METRO DE PARED B-13 UNIDAD PREFABRICADA COMPUESTA G-TOALLERO PARA TOALLAS D PAPEL H-LAVABO PASTEUR J-JABONERA K-VESTIDOR L-BANCA	M- ESPEJO N- GANCHO PARA ROPA P- CORTINA Q- SILLA R- ESCRITORIO S -PAPELERA T-BANCA DE 2 PLAZAS  <b>INSTALACIONES</b> Ø CONTACTO DOBLE Ø DRENAJE Ø AGUA FRIA

DIAGRAMA DE FLUJO

ANALISIS DE AREA



ACOTACION MTS.

==== CIRCULACION PERSONAL  
 - - - - CIRCULACION USUARIO

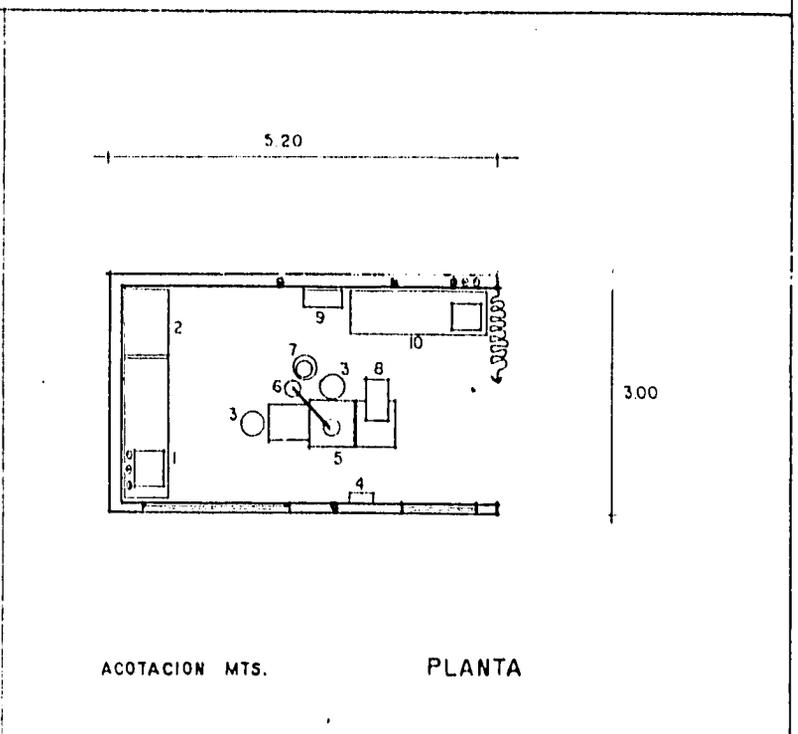
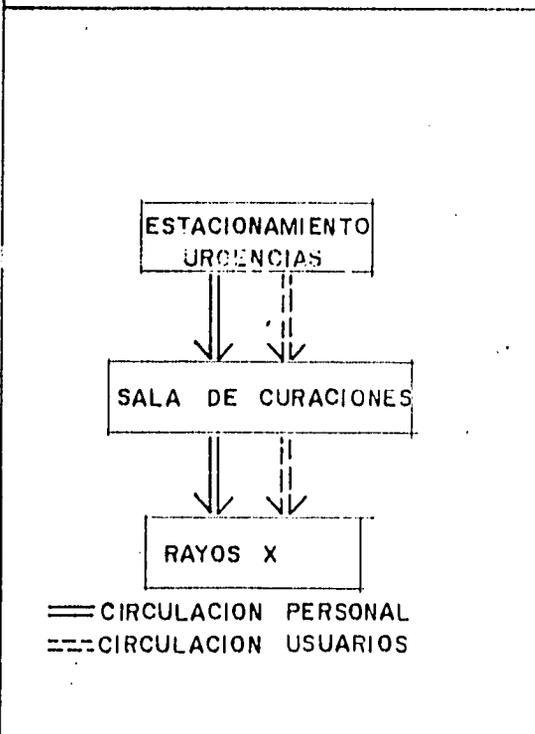
OBSERVACIONES

-ESTA U.M.F. CUENTA CON 5 CONSULTORIOS, LOS CUALES ATIENDEN 12H. QUE SE DIVIDEN EN MATUTINO Y VESPERTINO EN LOS CUALES DAN 4 CONSULTAS POR HORA, LOS 250 DIAS HABILES.

ACTIVIDADES	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS TECNICOS
<p>-ATENDER RAPIDA Y EFICAZ, AL HERIDO YA QUE, ESO DEPENDE EL BIENESTAR DEL MISMO.</p> <p>•DIAGNOSTICAR LA SECUENCIA DEL TRATAMIENTO O TRASLADO.</p>	<p>1-MESA DE TRABAJO 2-VITRINA BAJA 3-BANCO GIRATORIO 4-NEGATOSCOPIO 5-MESA DE CURACIONES 6-LAMPARA DE CHICOTE 7-CUBETA DE PATADA 8-MESA MAYO 9-ALCOHOLERA 10-LAVABO PASTEUR</p>	<p>CLAVE</p> <p>MDI-8 B-2 N-1 M-12 L-1 P-2 M-1 A-1 MDI-13</p> <p>INSTALACIONES</p> <p>● AGUA CALIENTE ○ AGUA FRIA ⊖ DESAGÜE ⊗ CONTACTO</p> <p>ILUMINACION LAMPARAS FLUORESCENTE.</p>

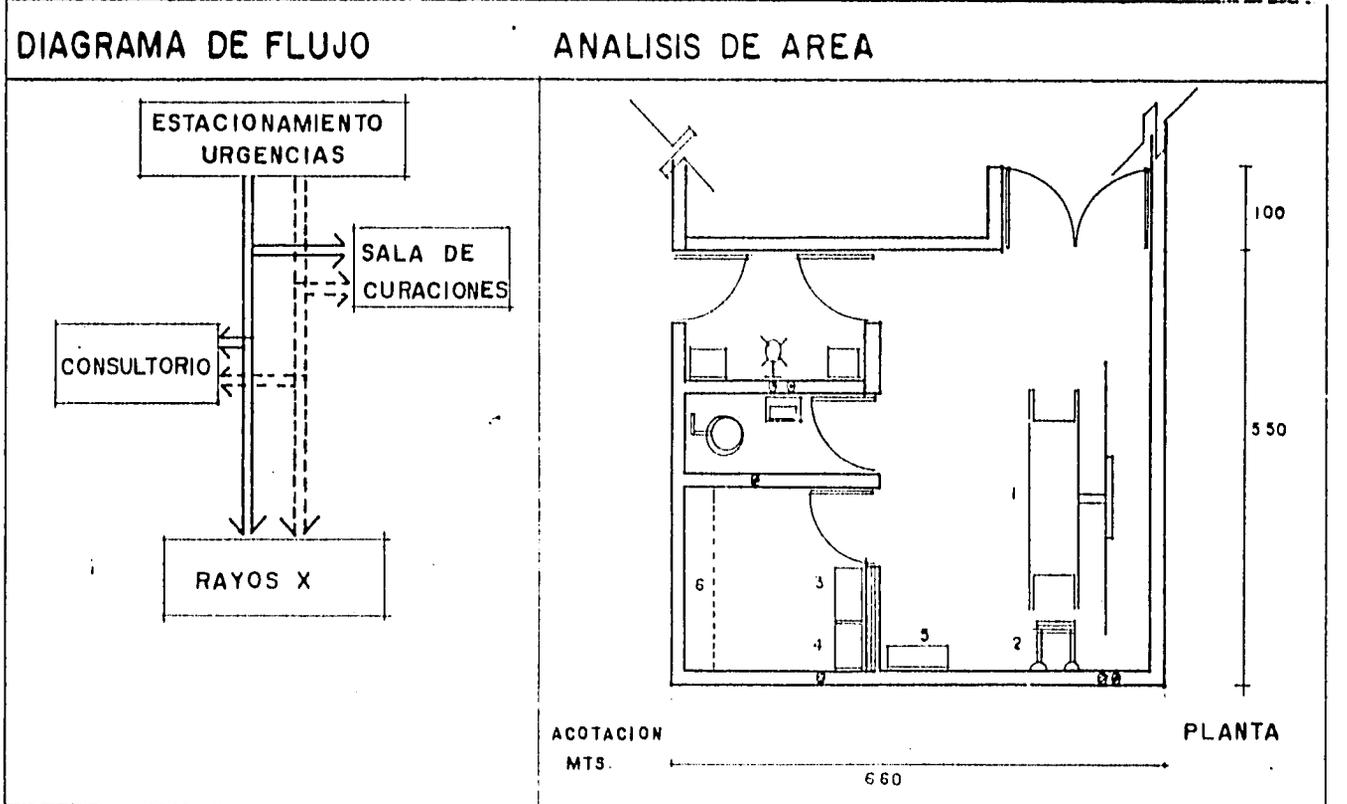
DIAGRAMA DE FLUJO

ANALISIS DE AREA



OBSERVACIONES

ACTIVIDADES	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS TECNICOS
<p>- SACAR RADIOGRAFIAS DE LA PARTE AFECTADA. PARA ANALIZAR Y PRO-NOSTICAR SU TRATAMIENTO.</p>	<p>1- RAYOS X                  2- BUCKY VERTICAL                  3- CONSOLA DE CONTROL                  4- TRANSFORMADOR                  5- MESA DE APOYO CON REPISA MD5-7                  6- GUARDA SUPERIOR PARA ACCESORIOS</p>	<p>CLAVE:                  ○ CONTACTO                  ⊗ ARBOTANTE DE LUZ FILTRADA                  ● AGUA FRIA                  ⊙ DESAGÜE                  ILUMINACION LAMPARAS FLUORESCENTE</p>



OBSERVACIONES

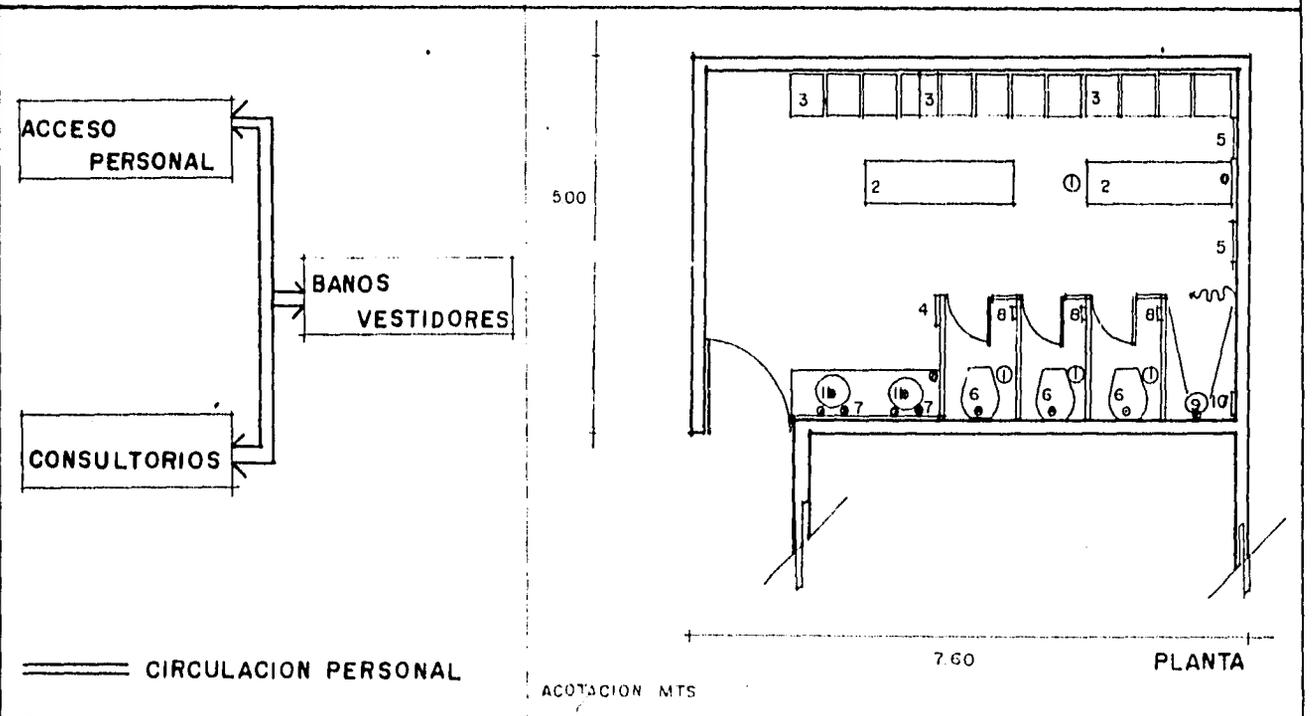
AREA SERVICIOS

SUBAREA BAÑOS PARA PERSONAL

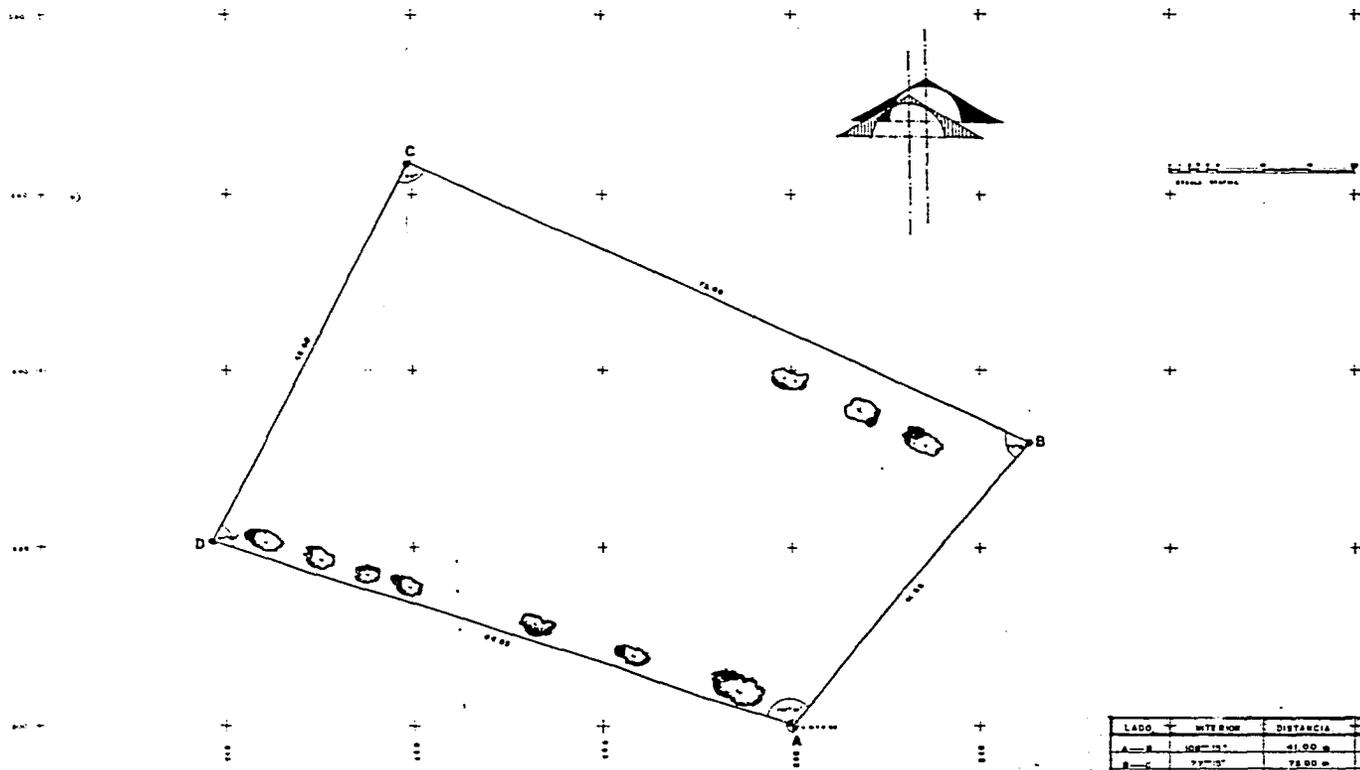
ACTIVIDADES	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS TECNICOS
- SE REALIZA ASEO PERSONAL - SE COLOCA EL UNIFORME	1- CESTO PARA PAPELES 2-BANCA VESTIDOR PARA BAÑOS 3-CASILLERO DOBLE 4-TOALLERO PARA TOALLAS DE PAPEL. 5-ESPEJO DE PARED 6-EXCUSADO CON FLUXOMETRO 7-JABONERA PARA PASTILLA 8-PORTAROLLO PARA PAPEL SANITARIO 9-REGADERA 10-JABONERA EN REGADERA 11-LAVABO CONTRA MURO	INSTALACIONES ① CONTACTO DOBLE ② DRENAJE ③ AGUA FRIA ④ AGUA CALIENTE

DIAGRAMA DE FLUJO

ANALISIS DE AREA



OBSERVACIONES



ESCALA 1:250.

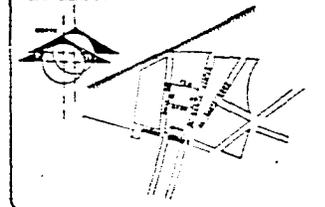
LADO	INTERIOR	DISTANCIA	ÁNGULO	COORDENADAS	PUNTO
A-B	100° 15'	41.00 m	N 88° 15' E	31.251   25.828	A
B-C	77° 15'	78.00 m	S 64° 30' W	63.714   -63.322	B
C-D	197° 00'	48.00 m	S 24° 30' W	22.412   -86.228	C
D-A	84° 30'	84.22 m	S 71° 30' E	0.000   0.000	D
				SUPERFICIE	2 007.18 m <sup>2</sup>

SIMBOLOGIA

- BANCO DE AGUA
- ARBOLES
- ANILLO DE INTERFERENCIA

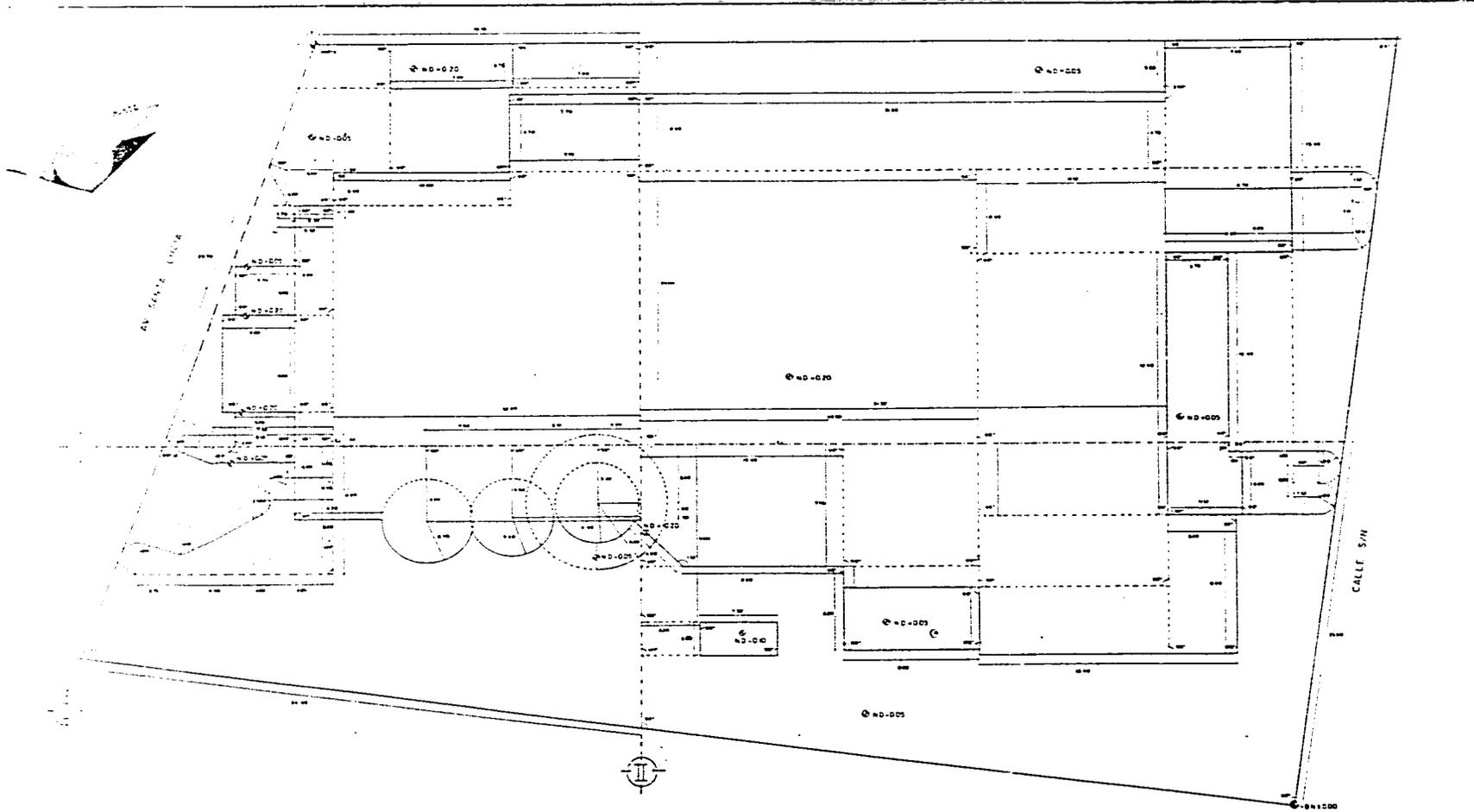
TOPOGRAFICO

LOCALIZACION



# LOS reyes acozac





REGISTRO NACIONAL DE MONUMENTOS, EDIFICIOS E INSTALACIONES HISTÓRICAS

SECRETARÍA DE CULTURA

ESTADO DE GUERRERO

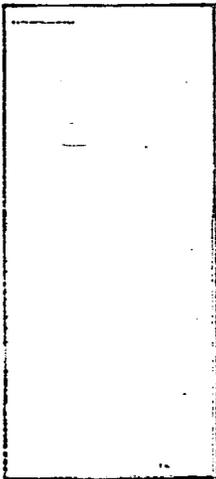
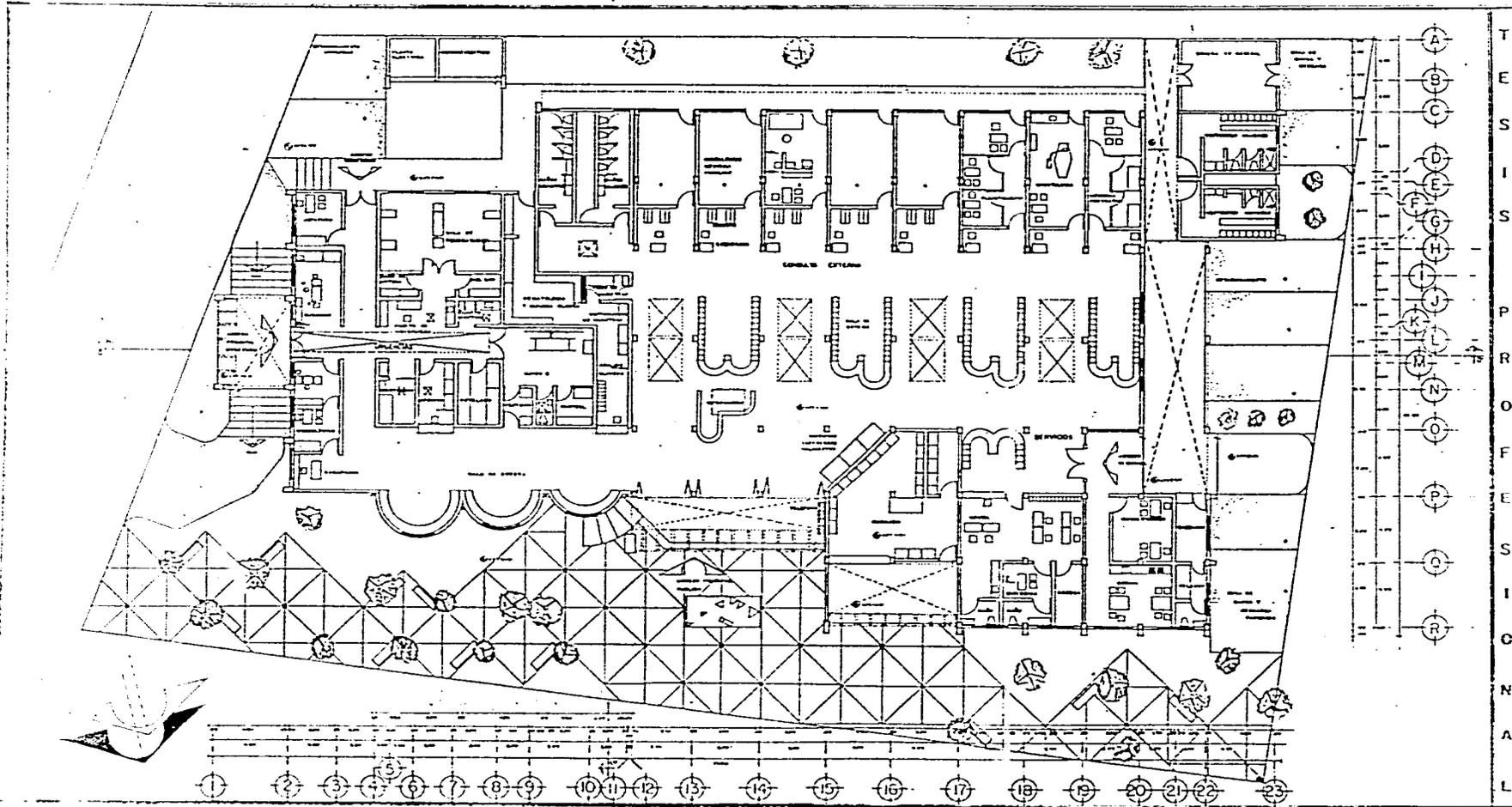
MUNICIPIO DE ACOZAC

CALLE 5/8

LOS REYES ACOZAC

LOS REYES ACOZAC





PLANTA  
1:100 P-1

OFIC. CASTILLO GUERRA

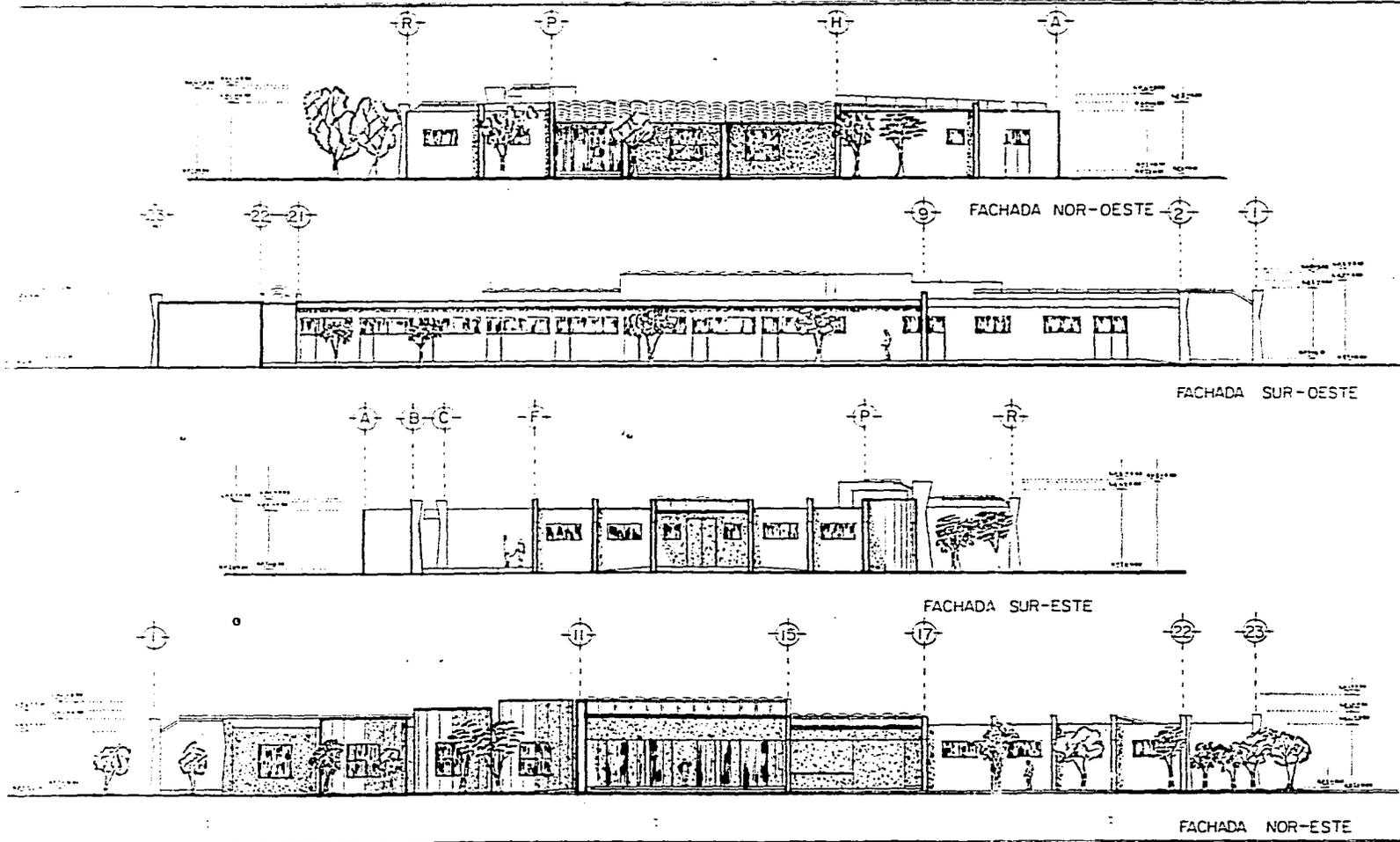


T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

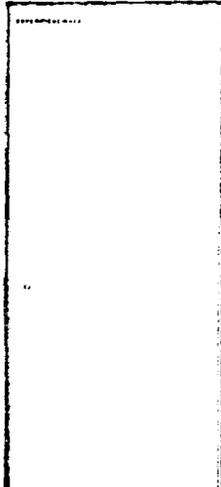


# LOS reyes acozac



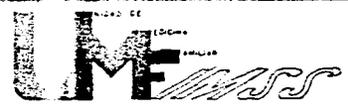
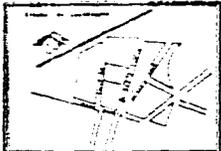


T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



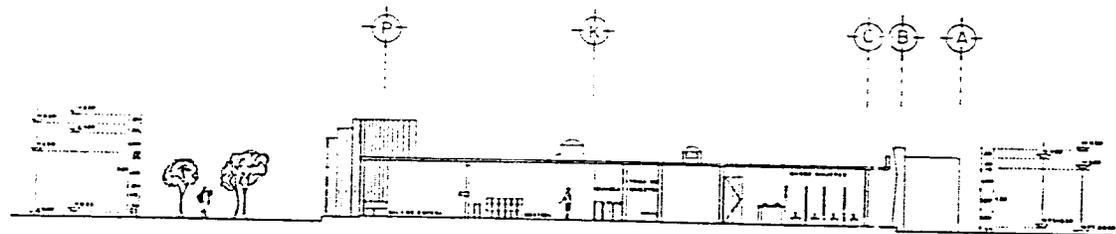
FACHADAS  
1:100 F-1

CAJAL CASTILLO RODRIGUEZ

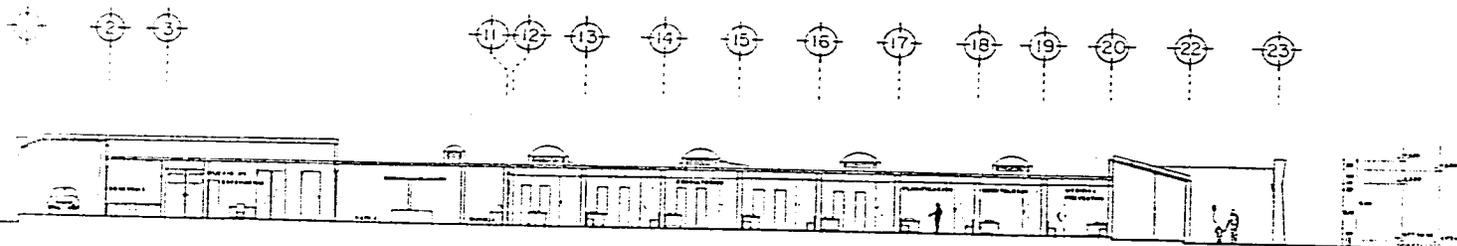


**LOS reyes acozac**



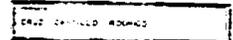
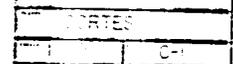
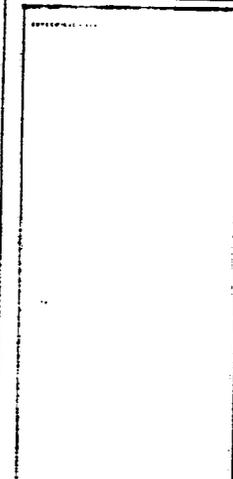


CORTE b-b

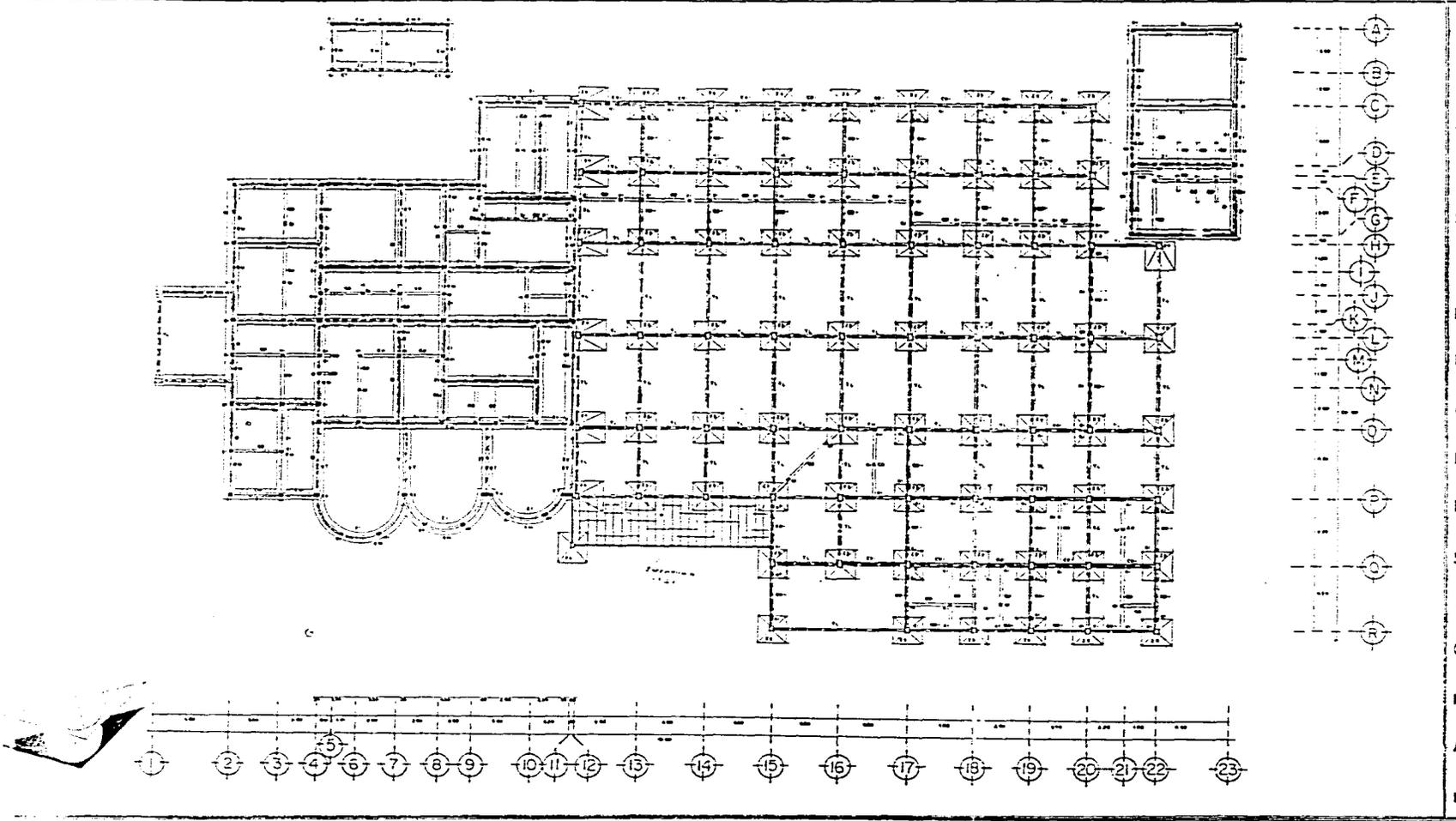


CORTE a-a'

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



**LOS reyes acozac**



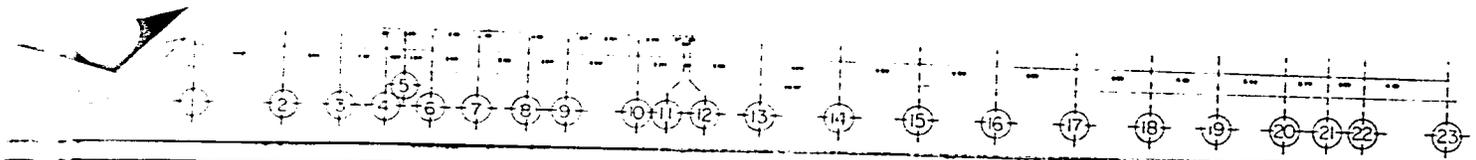
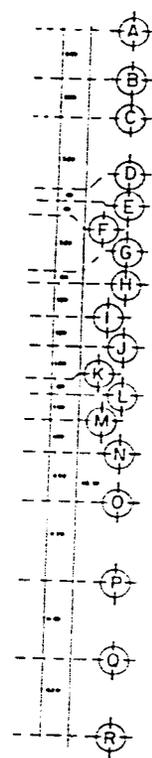
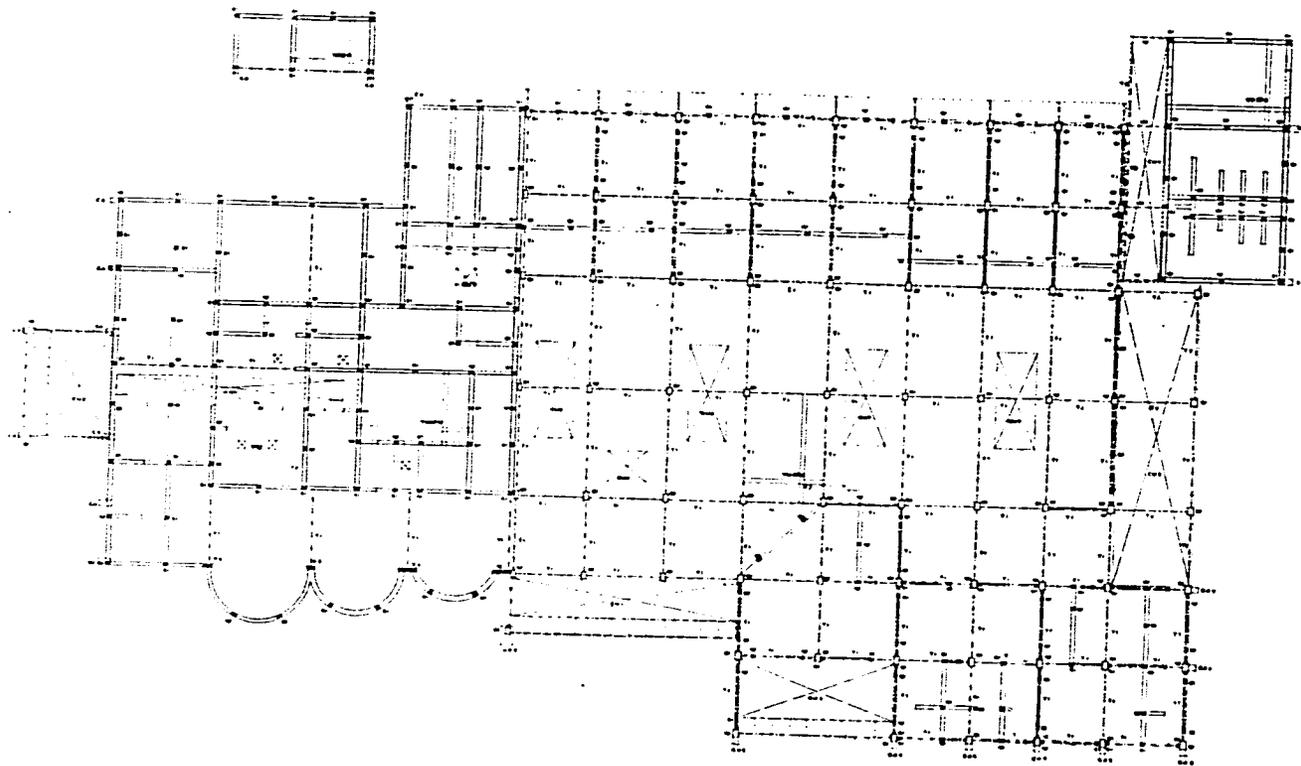
- LISTA DE MATERIALES:
- 1. TRABAJO DE OBRAS
  - 2. TRABAJO DE OBRAS DE FONDO
  - 3. TRABAJO DE OBRAS INTERMEDIAS
  - 4. TRABAJO DE OBRAS DE ACABADO
  - 5. TRABAJO DE OBRAS DE REPARACION
  - 6. TRABAJO DE OBRAS DE MANTENIMIENTO
  - 7. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
  - 8. TRABAJO DE OBRAS DE REFORMA
  - 9. TRABAJO DE OBRAS DE AMPLIACION
  - 10. TRABAJO DE OBRAS DE MODIFICACION
  - 11. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEPARTAMENTO
  - 12. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE EDIFICIO
  - 13. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE PLANTA
  - 14. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE CIMENTACION
  - 15. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE TUBERIA
  - 16. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE EQUIPOS
  - 17. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE MOBILIARIO
  - 18. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE DECORACION
  - 19. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE ALUMBRADO
  - 20. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE CALENTAMIENTO
  - 21. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE VENTILACION
  - 22. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE SANEAMIENTO
  - 23. TRABAJO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE SEGURIDAD

**CIMENTACION**  
 1:100 C1-1



**LOS reyes acozac**





PROYECTO

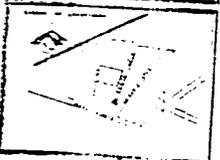
1	PROYECTO
2	CONSTRUCCION
3	ESTRUCTURAL
4	PLANO DE CIMENTACION
5	PLANO DE CIMENTACION
6	PLANO DE CIMENTACION
7	PLANO DE CIMENTACION
8	PLANO DE CIMENTACION
9	PLANO DE CIMENTACION
10	PLANO DE CIMENTACION
11	PLANO DE CIMENTACION
12	PLANO DE CIMENTACION
13	PLANO DE CIMENTACION
14	PLANO DE CIMENTACION
15	PLANO DE CIMENTACION
16	PLANO DE CIMENTACION
17	PLANO DE CIMENTACION
18	PLANO DE CIMENTACION
19	PLANO DE CIMENTACION
20	PLANO DE CIMENTACION
21	PLANO DE CIMENTACION
22	PLANO DE CIMENTACION
23	PLANO DE CIMENTACION

T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

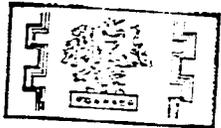
ESTRUCTURAL

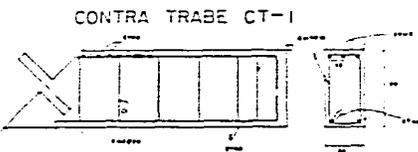
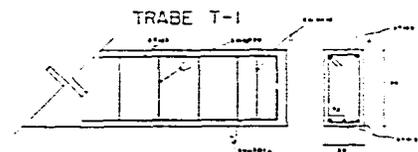
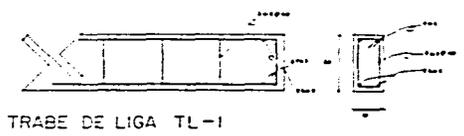
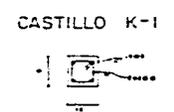
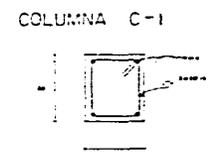
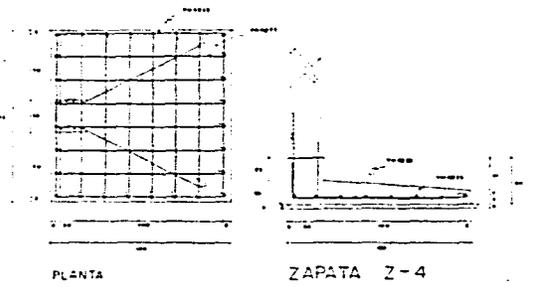
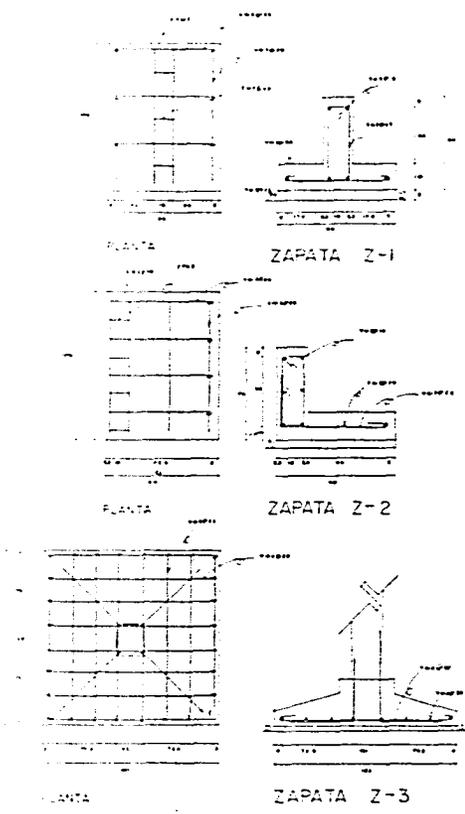
ES

CRUZ CASTILLO - GUAYCO



# LOS reyes acozac





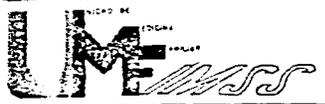
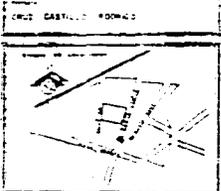
T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L



NOTAS GENERALES

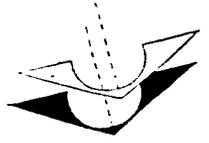
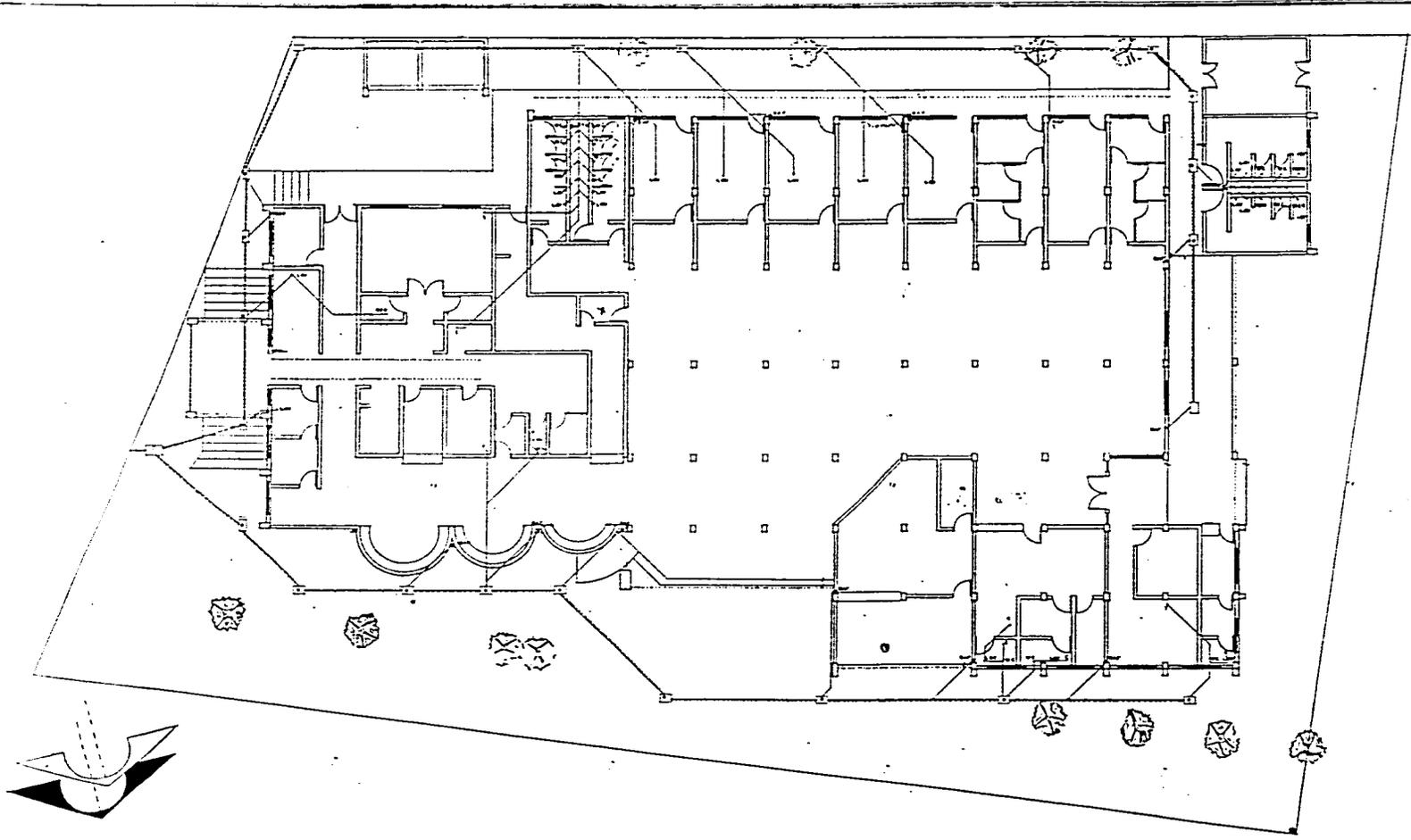
MATERIALES

ESTRUCTURAL  
ES-1



**LOS REYES ACOZAC**





T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
G  
F  
E  
S  
I  
C  
N  
A  
L



PROYECTO DE  
 --- TIPO DE OBRA  
 --- TIPO DE LOCAL DE EMPLEO  
 --- TIPO DE INSTALACION  
 --- TIPO DE SERVICIO  
 --- TIPO DE PLANTA  
 --- TIPO DE PLANTA  
 --- TIPO DE PLANTA

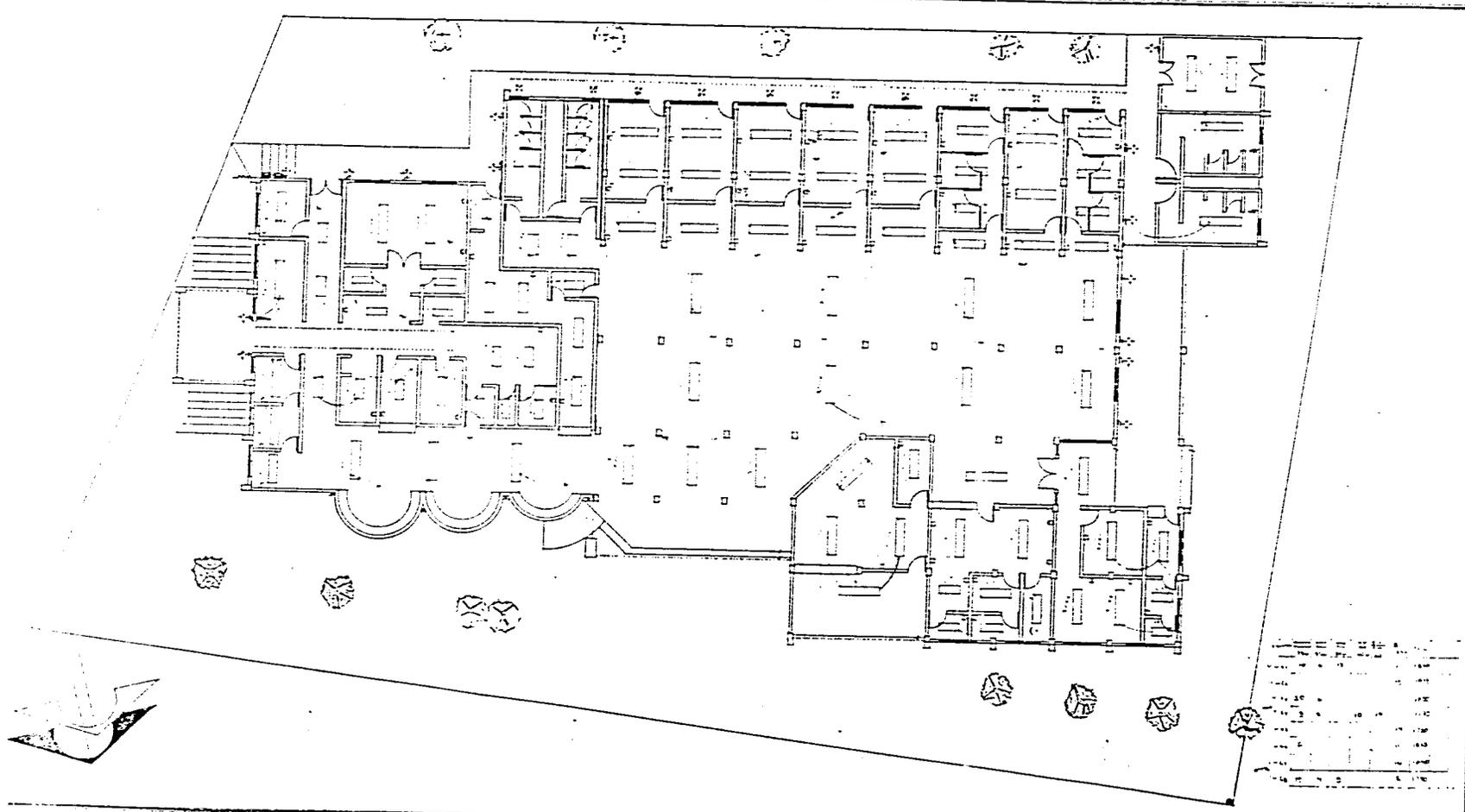
SAN TARIA  
 SO SA-1  
 CDR. GUSTAVO RODRIGO



# LOS REYES ACOZAC



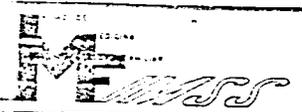




T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

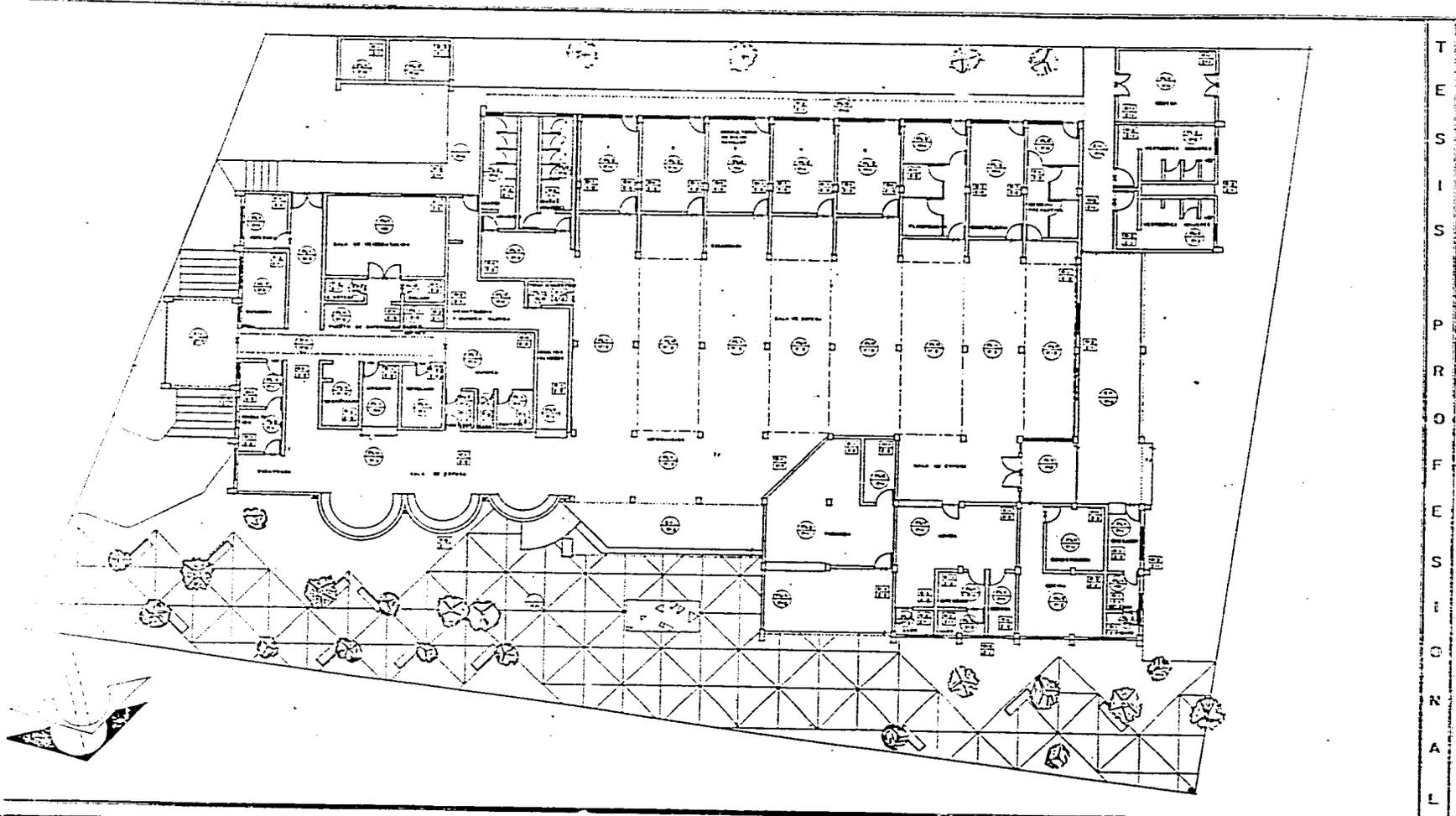
- ☒ Solución mandataria
- ☒ Aire acondicionado
- ☒ Lámparas Similares
- ☒ Armario Señal
- ☒ Contador Señal
- ☒ Tablero de distribución
- ☒ Interruptor de seguridad
- ☒ Interruptor
- ☒ Lámpara
- ☒ Lámpara de Luz

**ELECTRICO**  
 INOC EL-1  
 PROF. CASTELLANOS



# LOS REYES acozac





ESTRUCTURA

GRUPO DE ACABADOS

SEÑAL CLAVE DESCRIPCION

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

ACABADOS

AC	AC
----	----

CASTILLO FONDEC

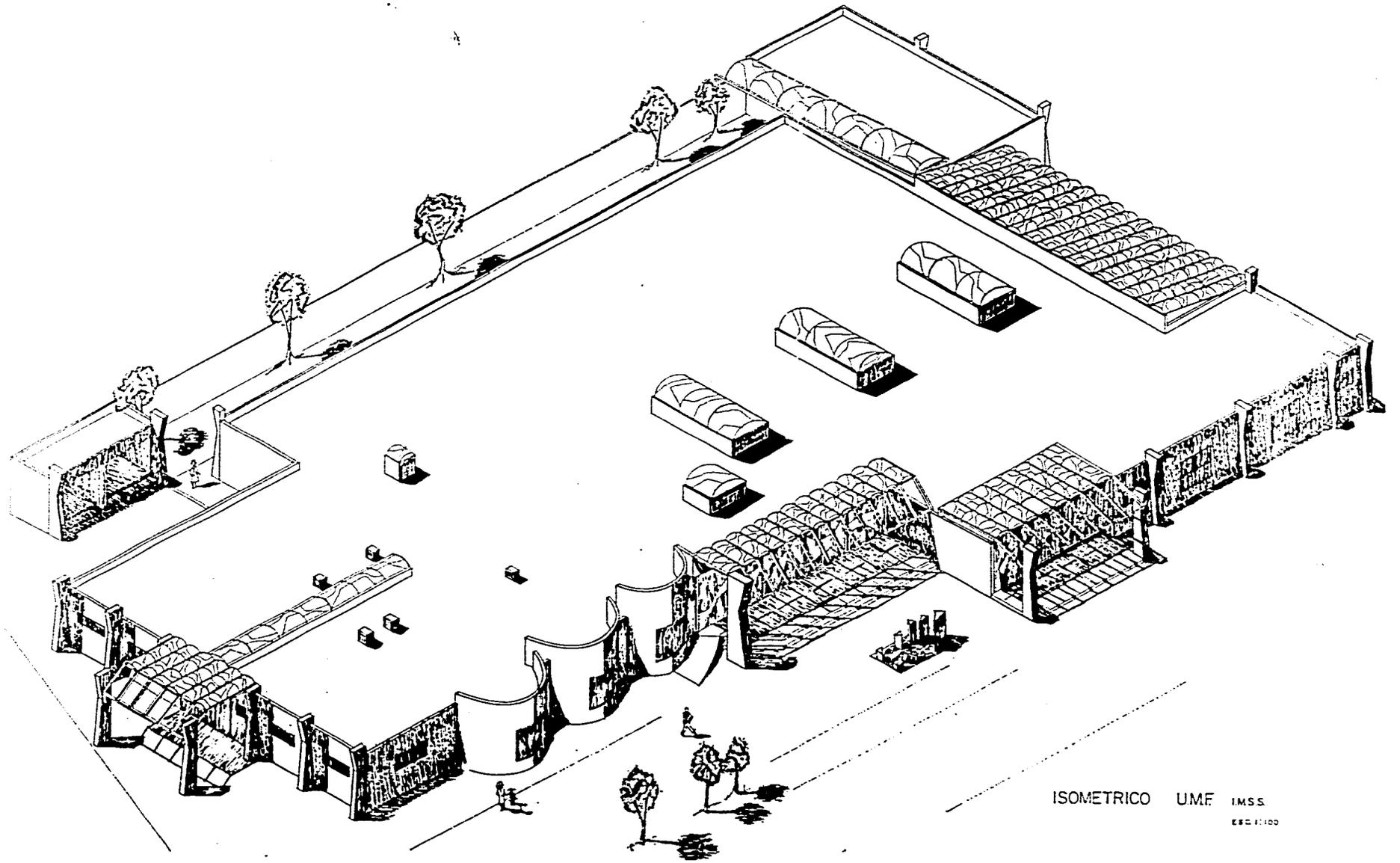


T  
E  
S  
I  
S  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

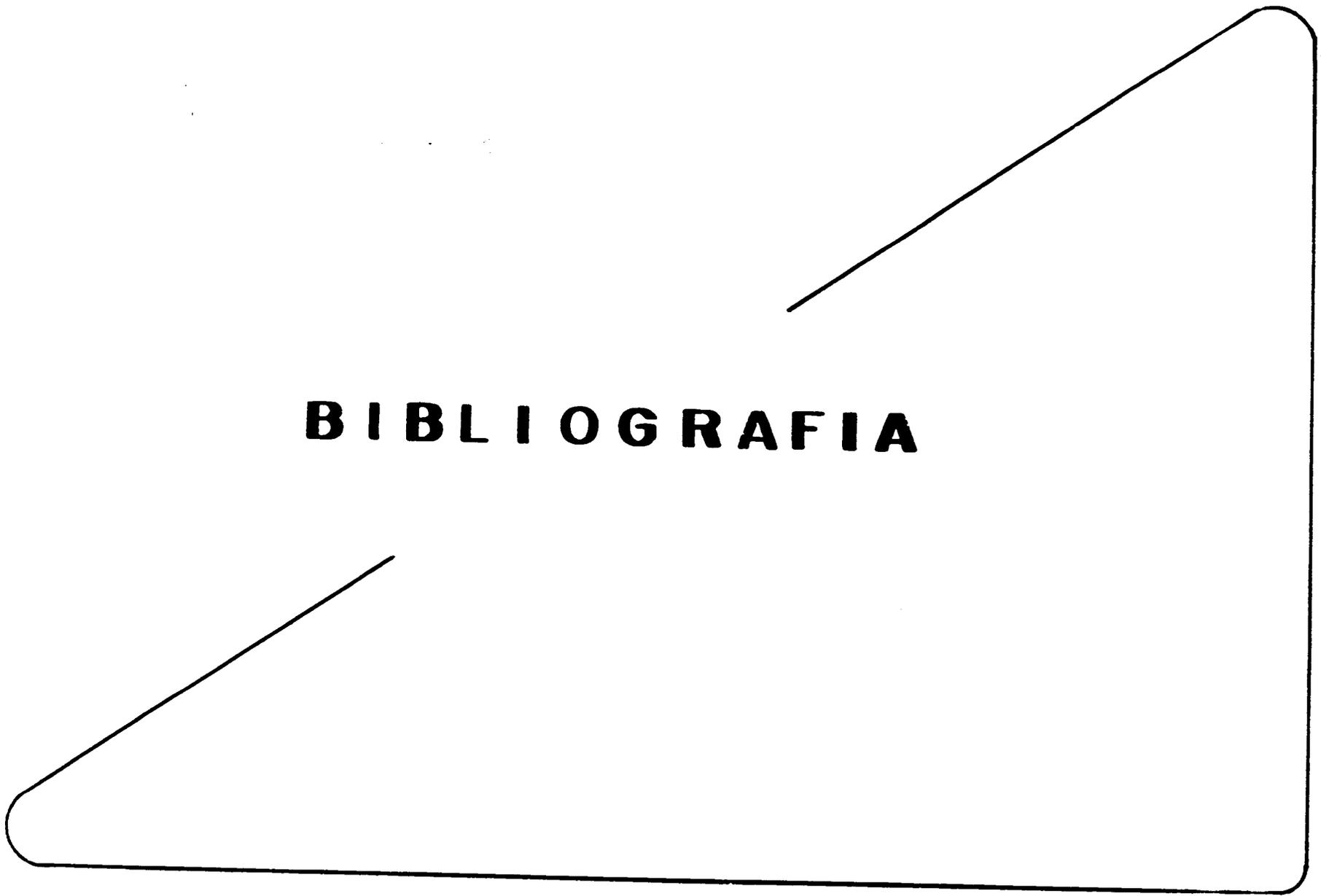


# LOS REYES ACOZAC





ISOMETRICO UMF IMSS  
ESC. 1:100



**BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

Alanís Boyso, José Luis. Los archivos municipales del Estado de México.

México, gobierno del estado de México, 1992.

Granillo Bojorques, Nestor. El Municipio de Tecámac , gobierno del estado de México, 1993.

Piña Dienhofer, Agustín. Arquitectura del siglo XVI, México UNAM, 1980.

Prontuario de Legislación Fiscal 1993, Procuraduría Fiscal, Secretaria de Finanzas,  
gobierno del estado de México, 1993.

Robelo Cecilio, A. Nombres geográficos de México, gobierno del estado de México, 1974.

Sánchez Colín, Salvador. El estado de México, México. Gobierno del estado de México, 1991.

Sánchez García, Alfonso. Historia del estado de México, México, 1990.

Rojas Soriano, Raul. Guia para Realizar investigaciones sociales. UNAM, México, 1981.

Martínez Paredes, Mercado Mendoza. Manual de Investigación Urbana. Trillas, México, 1993.

Bazant, Jan. Manual de criterios de diseño urbano, México. 1991.

Neufert, Ernest. Arte de proyectar en Arquitectura. México, 1991.

D.D.F. Reglamento de Construcciones del D.F. México, 1994.

INEGI XI Censo general de población y vivienda del estado de México.

Integración territorial por municipios. México, INEGI, 1990.

INEGI. Anuario estadístico del estado de México en 1992. México, INEGI, 1992.

INEGI. Síntesis geográfica del estado de México con anexo cartográfico, México  
INEGI, 1992.

Gobierno del Estado de México. Plan maestro de agua potable, alcantarillado.

Saneamiento 1994-2000.

México, Gobierno del Estado de México, 1993. Almanaque de México 1993.

México, editorial Uno, 1993.

## F U E N T E S   D E   I N F O R M A C I O N

Secretaria de la Reforma Agraria (México, D.F.).

Departamento de Consulta.

Presidencia Municipal de Tecámac de Felipe Villanueva en el Estado de México.

Departamentos de:

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

Instituto de Geografía (UNAM).

Departamento de Consulta.

Información Visual:

Poblados de:

Los Reyes Acozac.

San Lucas Xólox.

Cabecera Municipal de Tecámac.

Estos se ubican dentro del Municipio de Tecámac.