

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2 ej 251A

FACULTAD DE ARQUITECTURA



AUTOGOBIERNO

MERCADO PUBLICO PINOTEPA NACIONAL OAXACA

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PRESENTA:

RENDON SANCHEZ EDUARDO

CIUDAD UNIVERSITARIA

1989

TESIS CON  
FALSA FE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**P I N O T E P A   N A C I O N A L ,   O A X A C A**  
**I N D I C E**

**I. DIAGNOSTICO**

1. MARCO FISICO GEOGRAFICO hoja 1-5
  - Antecedentes históricos y ubicación de la zona de estudio.
  - Topografía.
  - Geología.
  - Hidrología.
  - Climatología.
  - Vegetación.
  - Edafología.
  - Sismicidad.
  - Riesgos y vulnerabilidad.
2. MARCO / SOCIO/ECONOMICO hoja 6-9
  - Aspectos democráticos.
  - Densidad de población urbana.
  - Proyecciones demográficas.
  - Migración.
  - Aspectos económicos.
  - Población económicamente activa.

3. USO DEL SUELO hoja 10-13
  - Uso habitacional.
  - Vivienda media.
  - Vivienda popular.
  - Vivienda precaria.
  - Uso comercial.
  - Uso industrial.
  - Uso agrícola.
  - Uso recreativo.
  - Uso mixto.

4. INFRAESTRUCTURA hoja 14-15
  - Agua potable.
  - Alcantarillado.
  - Energía eléctrica.

5. VIALIDAD Y TRANSPORTE hoja 16-19
  - Vialidad.
  - Transporte.

6. EQUIPAMIENTO hoja 20-22

Equipamiento educativo.  
Equipamiento salud.  
Equipamiento recreativo.  
Equipamiento comercial.  
Equipamiento servicios.

7. ESTRUCTURA URBANA hoja 23-24

8. MEDIO AMBIENTE URBANO hoja 25

Contaminación atmosférica.  
Contaminación del agua.  
Contaminación del suelo.

9. IMAGEN URBANA hoja 26-29

**II. ESTRATEGIA**

1. NIVEL NORMATIVO hoja 30-33

Objetivos generales del estudio.  
Objetivos particulares del estudio.

2. NIVEL ESTRATEGICO hoja 34

Políticas de desarrollo.  
Delimitación de la zona de estudio.

3. USOS, DESTINOS Y RESERVAS hoja 35-36

Habitacional.  
Comercial.  
Industrial.  
Mixto.  
Recreativo.  
Agrícola.  
Especial de educación.

4. EQUIPAMIENTO hoja 37-38

Educación.  
Salud.  
Comercio.  
Cultura.  
Recreación.  
Comunicaciones y Transportes.  
Distribución dentro de la mancha urbana.  
Traza Urbana.

5. VIALIDAD Y TRANSPORTE hoja 39-40  
Vialidad regional.  
Vialidad primaria.  
Vialidad secundaria.  
Transporte.

6. ESTRUCTURA URBANA hoja 41

7. ETAPAS DE DESARROLLO hoja 42  
Corto plazo 1990.  
Mediano plazo 1997.  
Largo plazo 2010.

2. MODELOS ANALOGOS hoja 46-54  
Mercado Alamos.  
Croquis.

3. DEFINICION DEL TEMA hoja 55-58  
Antecedentes históricos.  
Período virreinal.  
Período independiente.

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO hoja 59-80  
Requisitos del proyecto.  
Listado de espacios y superficies.  
Diagrama de funcionamiento.  
Organización piramidal.  
Diagrama de relaciones.  
Planos Arquitectónicos.  
Perspectivas.  
Análisis de espacios.

### III. INVESTIGACION ARQUITECTONICA

1. JUSTIFICACION DEL TEMA hoja 43-45  
Razón social.  
Razón académica.

\*\*\*\*\*

MARCO FISICO GEOGRAFICO

PINOTEPA NACIONAL  
OAXACA

10. Antecedentes históricos.

Fue en el siglo XVI, cuando hoy Municipio-- de Pinotepa Nacional recibió el nombre de Pinotepa del Rey, por haber sido encomendada al rey de España; posteriormente en 1825 fue llamada Pinotepa - del Departamento de Jamiltepec. Más tarde, en el - lapso comprendido de 1863 a 1875 se le da el nom - bre de Pinotepa Nacional, con el cuál se le conoce actualmente.

En la época prehispánica ésta ciudad fue -- una de las más pobladas de Mesoamérica, según da-- tos encontrados en el Plan Municipal. A la llegada-- de los españoles e iniciar su invasión por todos - los ámbitos del anáhuac, trajeron una serie de en - fermedades, como fueron: la viruela y el sarampión las cuales al no ser controladas se convirtieron - en epidémicas, las que fueron causa de gran mortan - dad, ocasionando la disminución de la población en - esta ciudad. Aún cuando los habitantes de Pinotepa disminuyeron en número; sus actividades agrícolas - no disminuyeron, siendo el cacao uno de los más -- cultivados en esta región. Pero los españoles no -

solamente trajeron enfermedades sino que también nos legaron el cultivo de algunas plantas que se cultivaban en Europa como fueron: el plátano, Tri go, caña de azúcar que al producirse en este lu - gar reportaron a los habitantes del mismo grandes - beneficios económicos.

Se dice que Pinotepa Nacional ha llegado a - un estancamiento, pues se observa que tanto en - el cultural no hay avances.

Esto se ha debido principalmente a que cuan - do los españoles llegaron a esta región traían - grandes cantidades de vino, el cuál les servía - para embriutecer a los habit ntes. Hoy en día es - te vino se ha cambiado por cerveza, la cuál se - consume en grandes cantidades.

En la región han existido desde los tiempos de la conquista diversos grupos raciales como son: mestizos naturales, indígenas y negros, dichos grupos existen hasta nuestros días, con la mezcla que se ha dado a través de los años, trayendo como consecuencia cambios en las costumbres y en la cultura originaria de este municipio.

#### 2o. Ubicación.

La ciudad de Pinotepa Nacional, está ubicada al suroeste del Estado de Oaxaca, pertenece al municipio del mismo nombre y es a su vez cabecera de éste.

Pinotepa Nacional se localiza a los 16 20' latitud norte y 98 01' de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich, encontrándose a 202m. sobre el nivel del mar.

Sus límites son al norte con San Miguel Tlamaca y San Pedro Jicayan, al sur con el océano Pacífico, al oriente con San Andrés Huascaltepec, al occidente con Santo Domingo Armenta y San José Estancia Grande

al noroeste con Pinotepa de Don Luis y al noroeste con San José Estancia Grande.

#### 3o. Topografía.

Pinotepa Nacional pertenece a la provincia fisiográfica de la llanura Costera del Pacífico.

Su configuración topográfica es accidentada y semiplana, presentando alteraciones moderadas que fluctúan entre 100 y 700 metros.

Presenta pendientes que van entre 5% y 10%.

Las zonas irregulares predominan en la ciudad, observándose sólo pequeñas zonas semiplanas.

#### 4o. Geología.

El área de estudio se localiza en los terrenos que datan de la era Precámbrica, por lo cuál, el tipo de material presente es muy antiguo.

La zona está formada por rocas ígneas y rocas metamórficas, originadas por el intemperismo.



Estas rocas están formadas de micas, cuarzo, feldespatos comunes y plásticos. Entre las rocas que predominan está el gneis.

De acuerdo a su situación geográfica, Pinotepa Nacional se ubica dentro de la zona sísmica de la República Mexicana, por lo cuál es muy vulnerable a sismos frecuentes.

De acuerdo a los registros que se tienen, el último sismo que se sintió intensamente fué en 1978 el cuál tuvo una magnitud de 5 a la escala de Richter, originada por una falla.

La zona presenta diversas fallas, en donde la más importante es la falla de las costas que atraviesa la localidad.

Se tiene conocimiento de que existen algunos sistemas que podrían afectar al municipio, pero no se tiene mayor información de éstos.

#### 5o. Hidrología.

El municipio de Pinotepa Nacional, pertenece a la cuenca Hidrológica número 20, correspondiente al Río La Arena el cuál atraviesa la localidad de norte a sur.

Sus principales afluentes son el manantial Caltepec y dos pozos al oriente de la localidad.

La Laguna más importante es la de Norengo, que se localiza hacia el sur del municipio.

#### 6o. Climatología.

El clima de la ciudad es semicálido, de acuerdo con la Clasificación de Koppen, pertenece al clima Aw (Tropical con lluvias en verano).

Tiene una temperatura promedio de 26.9 C. Su temperatura mínima extrema se registra en el mes de Diciembre la cuál llega a 17.2 C, mientras que la temperatura máxima registrada es de 46 C presentándose en el mes de mayo.

Su precipitación promedio anual es de 1.60 mm.

Las lluvias se presentan en verano, ocurriendo la mayor precipitación en el mes de Julio, registrándose hasta 2,000 m.m.

Los vientos dominantes tienen una dirección de sur a norte.

#### 7o. Vegetación.

La vegetación predominante dentro de la zona urbana se caracteriza por ser arbustiva, arbórea y se utiliza principalmente en ornato y recreación.

A sus alrededores la vegetación está constituida por selva baja, bosque y matorrales, que cubren el 100% del municipio.

Actualmente hay otro tipo de vegetación que predomina, es la inducida, la actividad agrícola ha desplazado la selva, y el bosque en su mayoría ha sido arrasado. Además se presentan zonas extensas de cultivo de frutales, principalmente al --- oriente de la ciudad.

#### 8o. Edafología.

Los suelos se clasifican en regosoles y cambisoles, predominando el primero, y únicamente en el norte de la ciudad se presenta el cambisol pero en porciones muy pequeñas.

El suelo cambisol tiene un desarrollo incipiente y presenta en el subsuelo una colocación -- muy semejante a la capa superficial. Este tipo de suelo puede ser utilizado tanto para ganaderías -- como para la agricultura y uso forestal. Puede -- utilizarse también para uso urbano, aunque con -- limitaciones a causa del relieve en que se presenta.

#### 9o. Sismicidad.

La ciudad de Pinotepa Nacional se encuentra ubicada en un área 100% sísmica, en la cuál se -- presentan sismos frecuentes debido a su cercanía -- con la trinchera Mesoamerica, y a la presencia de fallas.

En lo que respecta a los sismos de origen in terno, en los años de 1900 a 1974, en la ciudad -- se han registrado un total de seis epicentros. Los sismos detectados han manifestado las siguientes -- magnitudes en la escuela de Richter.;

2 sismos de escala de 7.4 a 7.0

4 sismos de escala de 6.9 a 6.0

El riesgo que afronta el municipio de Santiago Pinotepa Nacional, es el resultado de los sismos de origen local y de origen externo.

De la distribución e intensidad sísmica sentida, se observa que la mayor intensidad percibida por la población ha sido de 7.5 grados en la escala de Mercalli, en una zona al norte de la localidad que representa el 10% de su territorio.

Los sismos han causado graves daños cuantiosos en las viviendas y en algunos casos su destrucción total, debido a la baja calidad de los materiales y a que los diseños de construcción no son adecuados.

#### 10o. Riesgos y Vulnerabilidad.

La ciudad de Santiago Pinotepa Nacional presenta un mediano riesgo de ser afectado por huracanes; sin embargo las inundaciones pluviales sí tienen un riesgo alto, esto es, por la topografía que tiene la localidad la cuál es un poco accidentada y por la falta de drenaje en la zona, originando la acumu

lación de agua en las zonas más bajas.

Existe un riesgo mediano en cuanto a fenómenos hidrometeorológicos, por lo que su población en este aspecto puede calificarse como vulnerable.

A pesar de esto la comunidad no está organizada para participar en casos de emergencia, además de no constar con sistemas de prevención atención y rehabilitación; incrementando con ello la vulnerabilidad.

El 70% de las viviendas se localizan en las zonas de mayor riesgo y un 30% de ellas están construidas con materiales de baja calidad.

Pero existe un alto riesgo en cuanto a sufrir fuertes temblores, ya que la ciudad se encuentra localizada en una zona intermedia, entre dos fallas geológicas de aproximadamente 5 Km. de longitud/.

MARCO SOCIO-ECONOMICO

## 2.1. ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La localidad de Santiago Pinotepa, ha registrado un crecimiento acelerado a partir de 1980 a la fecha.

En 1970 el poblado contaba con 9.382, cifra -- que se elevó únicamente a 15,000 habitantes en 1980, que fue lo que registro el censo de ese año.

Actualmente en 1988 se considera que la localidad tiene una población de 46,422 habitantes, dato calculado con una tasa de crecimiento de 9.5%. Ver cuadro No. 1

año	población	tasa
1970	9,382	0.71 %
1980	15,000	4.8 %
1988	46,422	9.5 %

### TASA HISTORICA DE CRECIMIENTO.

El crecimiento que se ha dado en la localidad ha registrado diversas tasas en diferentes períodos-

En la década de 1960 a 1970, la población creció a un ritmo de 0.71% anual. Durante el período de 1970 a 1980 se registró una tasa de 4.8% anual. De 1980 a 1988, el crecimiento mostró una tasa - de 9.5% anual.

Se puede observar que durante la década de los 80 el crecimiento de la población tuvo un - crecimiento significativo. Es posible que el crecimiento se dió en parte natural y en parte por migración de asentamiento que existen en el municipio o de otras zonas, ya que el índice de crecimiento fué muy alto.

### 2.1.1. DENSIDAD DE POBLACION URBANA.

El área urbana ocupa una superficie de 673-Ha. con una población de 46,422 habitantes, lo - que representa una densidad global de 68.9 habitantes /Ha.

Considerando que 673 ha. abarca las áreas - verdes con uso agrícola, disminuyendo estas, de las hectáreas de la área urbana, nos da una mancha urbana de 570 ha. con una densidad de 80 hab /ha.

## 2.1.2. DEMOGRAFIA

### PROYECCIONES DE POBLACION.

Con base en el crecimiento histórico que ha tenido la localidad en los últimos años se ha calculado la población actual 1988 en 46,422 habitantes.

Considerando esta población base, tendremos para el corto plazo 1990 una población de 50,791 Hab. T.C. = 4.6%, mediano plazo 1997 una población de 74,100 Hab. T.C.= 4.6% largo plazo 2010 una población de 124,859 Hab.(6.4%). Se consideran estas tasas de crecimiento de 4.6% (considerada por una visita de campo) y la de 6.4% por la creación de nuevas fuentes de trabajo fuera de la localidad. ( Bahías de Huatulco ).

Este considerable crecimiento de la población ha incrementado la demanda de servicios, por lo cual es necesario una atención inmediata a las carencias actuales y proveer el crecimiento futuro ordenado.

### CUADRO DE PROYECCIONES DE POBLACION

Cuadro No. 2

	Corto Plazo	T.C.	Mediano Plazo	T.C.	Largo Plazo	T.C.
años	1990	4.6%	1997	4.6%	2010	6.4%
población	50 791		74 100		124 850	

### CRECIMIENTO DE POBLACION

### 2.1.3. MIGRACION

Hasta antes de 1970, la localidad de Santiago Pinotepa se caracterizó por no tener un gran movimiento de personas. Durante la década de los 80 - esta población empezó a recibir más gente dado que mostró un índice de crecimiento muy elevado. Por su función como cabecera municipal, es la localidad que ha recibido más servicios que otras poblaciones del mismo municipio, por lo que es posible que la gente ha tratado de concentrarse en ella, - tanto por lo comercial, como por estos servicios.

### 2.2. ASPECTOS ECONOMICOS.

#### 2.2.1 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Según datos del censo de 1980, la población económicamente activa (P.E.A.) en Santiago Pinotepa representa aproximadamente el 78% de la población total, calculándose en 11,848 habitantes.

Esta población presenta la siguiente estructura:

S E C T O R	PORCENTAJE	No.HABITANTES
Sector primario I Agricultura, ganadería, caza, etc.	47%	5 6 52 Hab.
Sector secundario II industria manufacturera construcción	6%	812 Hab.
Sector Terciario III servicios comunales, co- mercio, mayoreo menudeo	18%	2175 Hab.
Otros actividades insuf. espe- cif. desocupados no han - trabajado	25%	2992 Hab.

Fuente: censo de 1980

Cuadro No.3

Actualmente en 1988 la actividad predominante en esta zona son las pertenecientes al sector terciario principalmente en comercio y servicios.

En segundo lugar las actividades del sector primario, como la ganadería, la agricultura, etc.

En este lugar la actividad secundaria es míni ma ya que únicamente cuenta con un aserradero en - donde laboran aproximadamente 250 trabajadores, una tabiquera y una procesadora de limón.

Las principales producciones que se tienen -- son de maíz, frijol y ajonjolí entre otros. Y den-- tro de los frutales están el mango, el limón y la - palma de coco ( copra ).

En lo que respecta a la ganadería existe el - ganado vacuno, porcino, bovino y caprino. Estos dos últimos en mayor escala debido a las condiciones - físicas propicias para el desarrollo del pastoreo - (Fuente de información visita de campo autorizada y realizada en octubre de 1987 ).



U S O   D E L   S U E L O

Ver plano D- 1

El suelo es un elemento fundamental para el desarrollo urbano, en donde se realizan las actividades del hombre mediante su acondicionamiento para la habitación y la obtención de sus satisfactores; conformando así una mancha urbana actual de 570 hectáreas de superficie que representa el 100%.

El uso primordial que se le da al suelo en Pinotepa Nacional es Habitacional. ( Ver cuadro No.5)-

La vivienda se dividió en 3 categorías, debido a que no existe una zona específica residencial.

Para efecto de este estudio se considera a la vivienda residencial aquella que presenta características de diseño, materiales y acabados de alta calidad. Y únicamente se tienen 10 viviendas que de acuerdo con sus características entran en la categoría de residencial.

10. Uso del Suelo Habitacional. ( Ver cuadro No.4 ) -

#### Vivienda Media

El tipo de vivienda media cuenta con todos los servicios urbanos. Está construida con materiales

impercederos, como el block de cemento y de concreto, presentando un alto desarrollo funcional, así como constructivo y dimensional.

En la ciudad de Santiago Pinotepa Nacional, se encuentra ubicada en la zona centro, en torno a la vialidad principal de ésta. Desde el punto de vista topográfico, se localiza en la zona menos accidentada y mejor dotada de infraestructura, equipamiento y servicios.

Generalmente estas viviendas se encuentran en propiedad privada.

La vivienda media ocupa 53.46 hectáreas de la superficie total, siendo el 11.53% del total de este uso, con una densidad de 70 hab./ha.

Teniendo destinadas para este tipo de uso 546 hectáreas que conforman el 80% del total de la mancha urbana.

#### Vivienda Popular

La vivienda popular es la predominante en la ciudad, la componen colonias con servicios de

ficientes. Este tipo de vivienda se caracteriza por estar construida con materiales imperecederos su desarrollo dimensional, constructivo y funcional es mediano, además de ser progresivo y por medio de autofinanciamiento.

Se localiza en zonas aledañas a la vivienda media, extendiéndose principalmente hacia el norte y sur de la ciudad.

La vivienda popular ocupa la superficie más grande, abarcando 222,695 hectáreas que corresponde el 47.95% del total de este uso, con una densidad de 35 hab/ha.

#### Vivienda Precaria

Se establece primordialmente en la periferia de la localidad. El desarrollo de este tipo de vivienda es generalmente en sitios inadecuados, por estar en terrenos accidentados y por lo tanto caren-tes de servicios y de infraestructura; suponiéndose que en algunas ocasiones los asentamientos son ilegales.

Los materiales de construcción son de muy baja calidad. Este tipo de vivienda ocupa 180.29 hectáreas siendo su superficie el 38.85% del total de uso, con una densidad de 10hab/ha.

#### USO DEL SUELO HABITACIONAL

TIPOLOGIA	HAS	%
Vivienda media	53.46	11.53
Vivienda popular	222.25	47.95
Vivienda precaria	180.29	38.85
TOTAL	456.000	100.00

Cuadro No. 4

#### 2o. Uso comercial

Este se efectúa en el centro y al poniente de la población y a lo largo de la vialidad principal-esto se entiende debido a que dicha zona resulta

- \* Fuente: Foto interpretación, fotografía de 1982 - obtenida en visita de campo realizada en Oct. de 1987.

ser la más redituable por su ubicación, pues encontramos que en el centro de la ciudad están también la iglesia, el palacio municipal y la plaza central.

Pinotepa Nacional es centro de abastecimiento no solo para su autoconsumo, sino también para otros poblados y municipios, incluso del estado de Guerrero, motivo por el cuál el comercio es una de las actividades más importantes de la ciudad. Por lo que es necesario incrementar este tipo de uso pues solo se destinan 8 hectáreas, que representan el 1.4% del total de la mancha urbana. Que es principalmente un corredor comercial y el mercado de abasto.

### 3o. Uso Industrial.

En lo que se refiere a la industria de la transformación es muy elemental en el poblado por la baja calidad en la tecnología, la utilizada es rudimentaria, ya que no se recibe el apoyo necesario para actualizarla. Únicamente cuenta con un aserradero, una tabiquera y una procesadora de limón, la primera ubicada al norte y la segunda al oriente.

Utilizándose solo 8 hectáreas para este uso, lo cuál representa el 1.4% del total de la mancha urbana

### 4o. Uso Agrícola.

Está área es la destinada a la producción agrícola, encontramos que la gran mayoría son tierras de labor, o de pequeños propietarios. La superficie agrícola en su mayoría es de temporal, siendo por lo tanto de rendimientos variables, dependiendo en gran parte del tipo de semilla utilizada, siendo el de más alto rendimiento el maíz y el más bajo el ajonjolí.

A este uso se destinan 95 hectáreas, que representan el 16.6% del total del área de la mancha urbana actual.

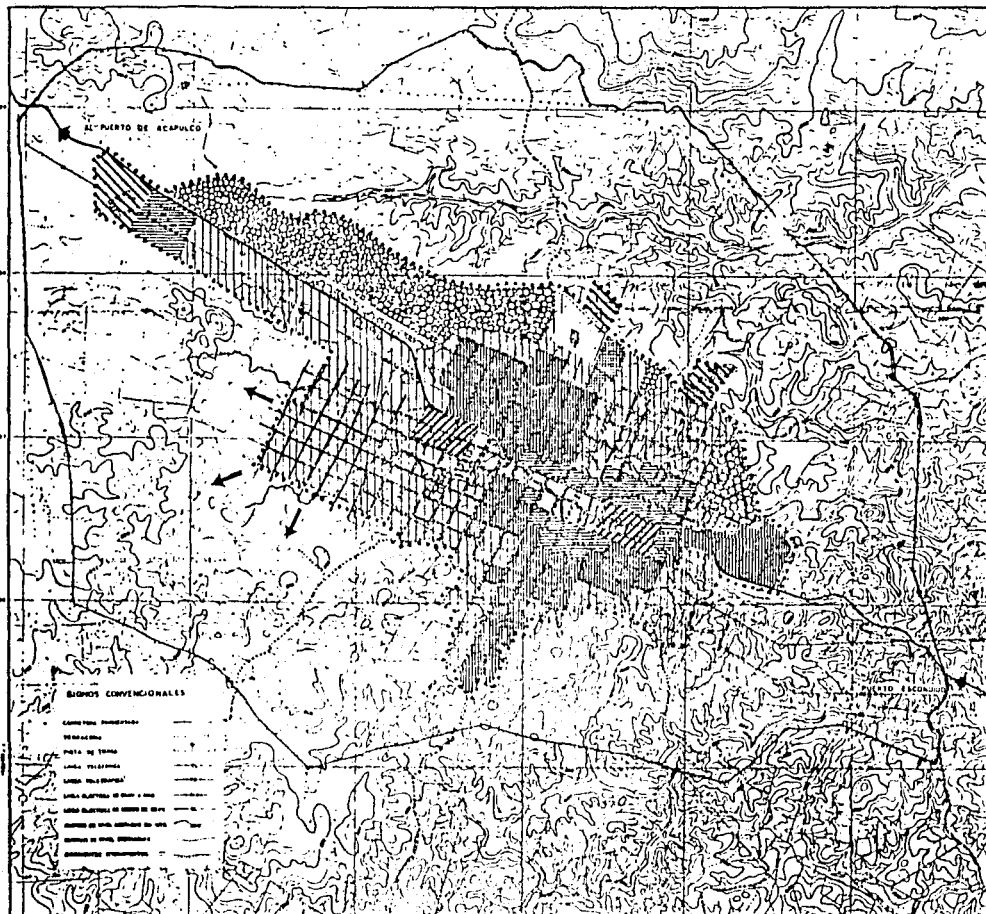
5o. Uso recreativo.

Para este uso solo se tiene como elementos, la plaza principal, la posta y dos canchas de basquetbol ubicadas al norte de la ciudad con una extensión de 4 hectáreas y representan el 0.7% del total de la mancha urbana.

DISTRIBUCION DE LOS USOS DEL SUELO		
USO DEL SUELO	HAS	%
Habitacional	456.00	80.00
Comercial	8.00	1.40
Industrial	8.00	1.40
Agrícola	95.00	16.50
Recreativo	4.00	0.70
TOTAL	570.00	100.00

Cuadro No. 5

Fuente: Foto interpretación urbana. SNIDU.  
Fotografías aéreas obtenidas en Marzo de 1982.  
Información autorizada obtenida en visita de campo en octubre de 1987.



## ARQUITECTURA

**SIMBOLOGIA:**

	USO HABITACIONAL VIVIENDA PRECARIA
	VIVIENDA POPULAR
	VIVIENDA MEDIA
	USO MIXTO
	USO COMERCIAL
	USO INDUSTRIAL
	USO ESPECIAL
	USO AGRICOLA
	USO RECREATIVO
	LIMITE DE LA MANCHA URBANA
	LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
	DIRECCION DE CRECIMIENTO

**ESTUDIO URBANO**  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

USO DE SUELO	D-I
--------------	-----

### TESIS PROFESIONAL

REALIZADO:

TZ

AUTOGOBIERNO

**I N F R A E S T R U C T U R A**

**Ver plano D-2**

En general se observa que la infraestructura y los servicios son insuficientes en la ciudad -- de Pinotepa.

Está compuesta por las redes de agua potable; drenaje y energía eléctrica.

#### 5.1. Agua Potable.

La ciudad de Pinotepa Nacional carece en general de agua potable.

Únicamente el 50% ( 285 has) de la ciudad es la que cuenta con este servicio el cuál es -- abastecido por una línea de conducción que va -- del pozo ubicado al oriente de la ciudad hacia -- ésta.

En las zonas aledañas al centro, el agua -- se obtiene mediante pozos, manantiales o por la compra del agua. La zona abastecida por manantiales es la zona del sur principalmente.

Sin embargo en algunos meses del año el -- agua escasea principalmente en enero, febrero -- y Diciembre.

La calidad del agua no es buena, porque -- contiene impurezas debido a la carencia de un -- tratamiento adecuado.

La fuente de abastecimiento principal es un pozo -- junto al río de la arena que esta al oriente a 3 -- Kilómetros de la ciudad. El abastecimiento es -- insuficiente ya que el diámetro no es el adecuado -- para el suministro de toda la población.

#### 5.2. Alcantarillado

El sistema de alcantarillado en la ciudad -- se encuentra únicamente en la calle principal -- que atraviesa la ciudad de poniente a oriente, la -- Av. Porfirio Díaz y la calle 2a poniente, corres -- pondiendo a la zona centro de la ciudad.

Las demas zonas de la ciudad carecen de -- drenaje.

Parte de este problema es originado por la -- topografía de la localidad el cuál al ser acci -- dentado es más costoso y no permite el estableci -- miento de líneas de drenaje.

Las descargas de aguas negras de la ciudad -- son depositadas en el arroyo del pueblo, el cuál -- se encuentra en la zona norte de la ciudad, que -- a su vez lleva estas al cauce del río de la are -- na contaminándolo.



Las zonas que carecen de drenaje generalmente lo sustituyen por fosas sépticas, que en algunos casos fueron pozos y que al agotarse el agua les dieron este uso, se encuentra también que las aguas residuales han erosionado el suelo provocando surcos (caños) por los cuales corren éstas y al no tener un lugar en donde desembocar dan origen a lagunas de aguas negras, siendo esto un foco de contaminación para los habitantes de la ciudad.

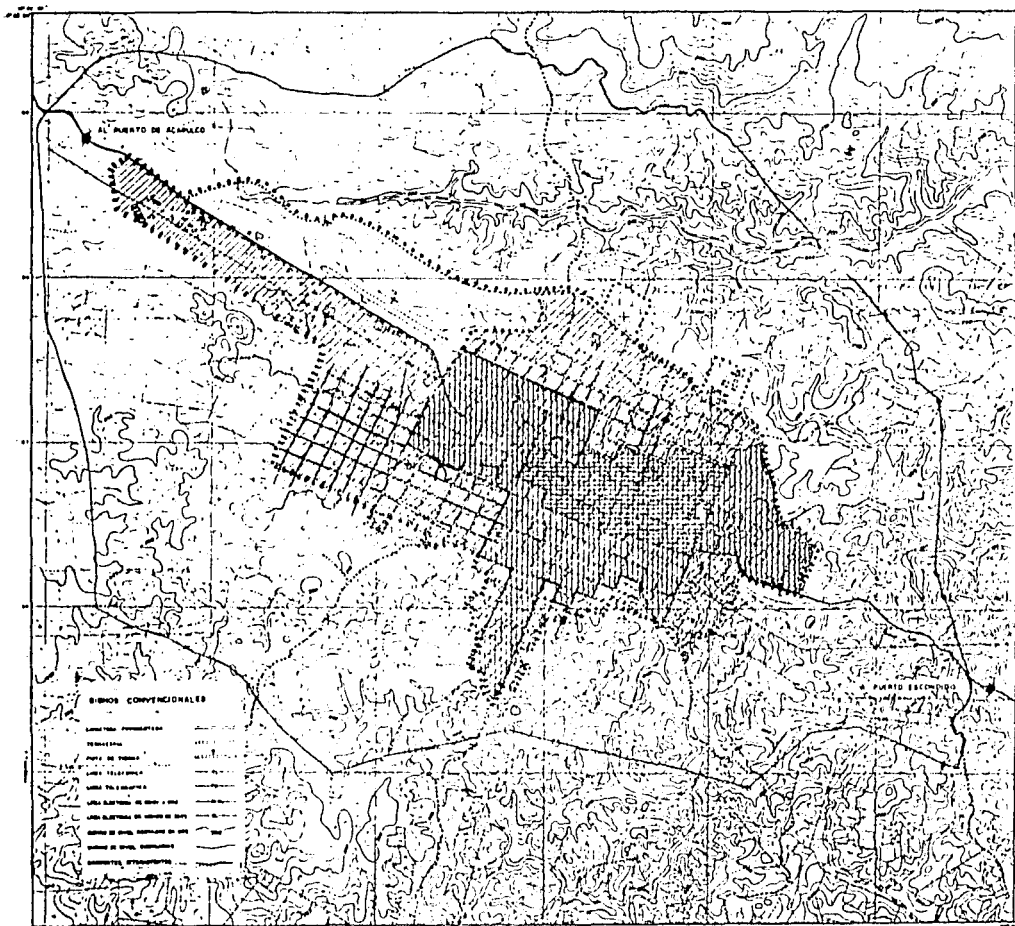
### 5.3. Energía Eléctrica.

El 95% de la población de Pinotepa cuenta con este servicio. La energía eléctrica es proveniente de la planta generadora, en donde las subestaciones se encuentran ubicadas en San Juan de los Llanos y en Santa Rosa, esto es mediante líneas conductoras y redes distribuidoras, localizándose también una planta eléctrica en esta cabecera.

El 70% de la ciudad cuenta con alumbrado en la vía pública. Con lo cuál podemos observar que la línea de energía eléctrica es suficiente para

para abastecer la mancha actual y sus futuros crecimientos.

Ver plano D-2.



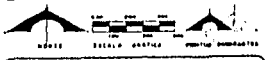
**ARQUITECTURA**

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE AGUA POTABLE
- LIMITE DE DRENAJE
- LIMITE DE ENERGIA ELECTRICA
- ESTACION ELECTRICA
- LIMITE MANCHA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO

**ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA**

**INFRAESTRUCTURA D-2**



**TESIS PROFESIONAL**

REALIZO:

**TZ** **AUTOGOBIERNO**

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Ver plano D-3

### 6.1. Vialidad.

La ciudad de Pinotepa Nacional cuenta solamente con una vialidad primaria, que pasa por el centro, de oriente a poniente con circulación a 10a. norte y de la 7a. norte al Puerto de Acapulco. Y en el tramo de la 10a. norte a la 7a. norte se separa en dos vialidades ( Av. Juárez e Ing. Norberto Plancares que lleva cada una sentidos diferentes.

Ambas vialidades se encuentran en regular estado de pavimentación debido a que el material utilizado para ello (concreto), no tiene la suficiente calidad para soportar la alta circulación vehicular.

Las vialidades secundarias están caracterizadas por vialidad en dos sentidos. El número de ellas es reducido ya que la topografía y las características físicas de la mayoría de estas vialidades no permiten una circulación constante de vehículos, reduciéndose solo a 5 que a continuación se mencionan.

La calle 6a. norte que une la vialidad prima-

ria Av. Juárez a la altura de la plaza principal, con el libramiento a la altura del tecnológico, -- que va de norte a sur con circulación en ambos -- sentidos con una circulación alta de vehículos; -- presenta un estado físico regular ya que el material utilizado para su pavimentación no cumple -- con las características de resistencia y durabilidad que esta vialidad requiere.

Existen dos vialidades más las calles Ing.- Alvaro Carrillo y la 15 a norte, que al igual que la anterior tiene circulación en ambos sentidos -- que une a la vialidad primaria con el libramiento

Otra vialidad primaria la 5a. poniente que va de oriente en ambos sentidos, Tiene poca circulación aún cuando está pavimentada con concreto y éste se encuentra en buen estado, ( el pavimento no cubre todo lo ancho de la vía, solo donde -- pasan dos vehículos).

Continuando esta vialidad tenemos la calle -- que solo es utilizada a lo largo de dos cuadras -- estas en dirección norte-sur en ambos sentidos, --

para unirse a la calle que a su vez hará contacto con la vialidad principal, formando así una vialidad secundaria muy importante pues ésta cruza toda la ciudad, 'esto' porque al unirse con la - - calle 2a. poniente con la Av. Colegio Militar (en el lado oriente) forman una vialidad que se interseca a la vialidad regional que llega a Puerto Escondido pudiendo dar mayor fluidez al tránsito-vehicular sin mezclar el regional con el local.

Existe otra vialidad la 5a. sur con orientación norte-sur solo tiene dos cuerdas pavimentadas, pero es muy transitada aun cuando el resto de su longitud es de terracería y el final es solo una brecha.

Pinotepa Nacional cuenta también con un libramiento periférico que tiene una circulación en ambos sentidos y está localizada en el perímetro norte de la mancha urbana actual, teniendo una interrupción en la circulación en el punto en que se interseca con el río el Arenal. Esto debido a que no existe un puente que permita esta conti-

nuidad.

Actualmente el estado físico de esta vialidad es regular porque solo algunos tramos de su longitud están asfaltados y en otros es de terracería.

La cabecera municipal, Santiago Pinotepa Nacional, es comunicada por la parte este, por la carretera pavimentada costera del pacífico a 216 Km. a partir de la población de Santiago Pochutla; por el lado oeste enlaza al estado de Guerrero y la Ciudad de México y la capital del Estado de Oaxaca

El resto de las vialidades son locales y peatonales en algunos casos, esto porque la topografía y las condiciones físicas no permiten el fácil acceso a la circulación de vehículos la mayoría son de terracería y en ocasiones terminan siendo unas brechas.

Dentro de la estructura vial se localizan varios puntos conflictivos, que por motivos diferentes provocan una congestión en la circulación vehicular.

Puntos conflictivos:

A.- Localizado en el poniente del poblado en las calles de Ing. Alvaro Carrillo y Av. Juárez, aquí encontramos que el puente existente es angosto e impide el rápido flujo de vehículos; además de no existir banqueta peatonal, lo que es un riesgo para los transeúntes.

B.- En este punto se forma lo que comunmente es llamado un cuello de botella en la vialidad, lo que provoca una aglomeración tanto de camiones de carga como de camiones de transporte local. Este punto se localiza al poniente del poblado siguiendo al punto A en dirección oriente.

C.- Localizado en el cruce de la calle Ing. Norberto Plancares y Av. Juárez al lado poniente, aquí el punto conflictivo es creado porque la circulación cambia de un solo sentido a doble sentido, sin existir ningún señalamiento vial que lo indique, provocando así un riesgo para los automovilistas.

D.- Aquí el conflicto es causado por los camiones de carga y descarga que llegan a abastecer

al mercado provisional, pues se estacionan en doble fila impidiendo el paso del transporte foráneo y local. Este punto se localiza en el centro del poblado en el cruce de la calle 6a. Norte e Ing. Norberto Plancares.

E.- En este punto se presenta dificultad en la circulación ya que cerca de este existe una tienda de autoservicio que es utilizada como bodega, a la cuál llegan camiones provocando con ello una aglomeración vehicular. Otro motivo es que precisamente ahí es donde se abre en dos la circulación y quien no conoce la ruta se puede seguir en sentido contrario ya que no existe señalamiento alguno que indique el sentido de las vialidades.

F.- Aquí el problema que se ocasiona debido a que no existe un puente que permite liberar una cañada y permitir una continuidad a libramiento y a la circulación de vehículos Ver plano D-3

## 6.2. Transporte.

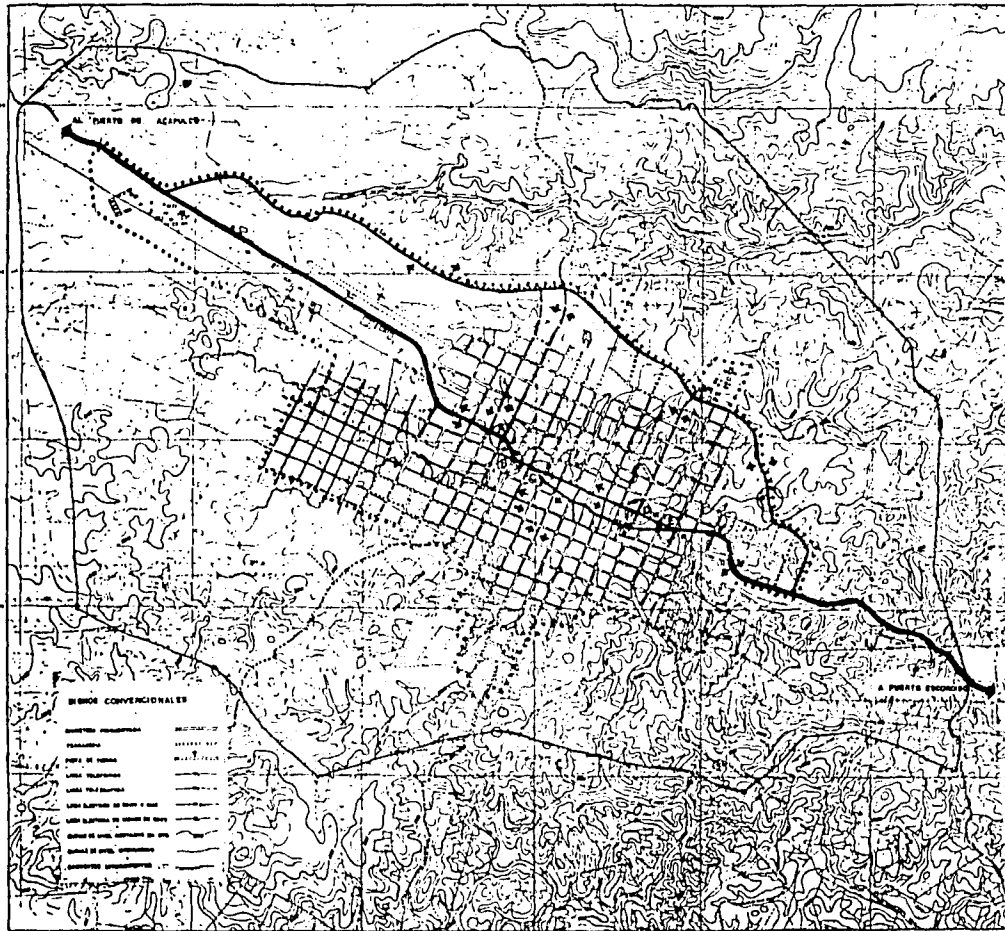
Dentro de los medios de transporte existentes, la cabecera Municipal cuenta con la si

guiente línea de transporte: Flecha Roja, Estrella del valle, contando con una terminal de paso para sus respectivas salidas y llegadas, dentro de las líneas mencionadas, la más usual por los habitantes es la flecha roja, esta línea tiene una salida local a la Ciudad de México, con un horario de 6:30 a 21:00 hrs.

Además de las corridas locales efectuadas, las más comunes y de mayor número son aquellas llamadas de paso, en la que los diferentes autobuses provenientes de otras ciudades, para poder llegar a su destino tienen que pasar a la Cabecera Municipal.

Lo que se refiere al servicio de taxis, existe en la cabecera municipal una asociación que --- aparte de prestar sus servicios a ésta, lo hace --- también a las localidades vecinas, estos vehículos por lo general circulan en donde las condiciones --- del camino son favorables, es decir, carretera pavimentada, camino revestido o de terracería en --- buenas condiciones.

El medio de transporte utilizado en otras localidades donde el camino es menos favorable consiste en camionetas que prestan un servicio mixto, es decir, pasaje y carga, la mayor parte de la --- población se ve en la necesidad de utilizar este servicio, teniendo que pasar una serie de incomodidades, ya que estas camionetas no están acondicionadas adecuadamente.



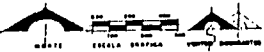
**ARQUITECTURA**

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE LA MARCHA URBANA
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL
- PUNTOS CONFLICTIVOS
- TERMINAL DE AUTOMOVILES
- SENTIDOS DE LAS CALLES

**ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA**

**VIALIDAD Y  
TRANSPORTE** D-3



**TESIS PROFESIONAL**

REALIZADO:

**TZ** **AUTOGOBIERNO**



**EQUIPAMIENTO**

**Ver plano D-4**

#### 4.1. Educación y Cultura.

Los elementos que componen este subsistema se encuentran distribuidos en el interior del poblado, quedando ubicados en los diferentes barrios, y así es como dan servicio a la población. Este es uno -- de los únicos subsistemas (Educación) del equipa -- miento que se encuentra parcialmente servido pues cuenta con:

- 3 Jardines de Niños
- 6 Escuelas Primarias
- 2 Escuelas Secundarias

Estos en cuanto a educación básica se refieren -- teniendo como déficit; 10.89 Aulas de Jardín de Niños, 32.21 Aulas de Escuelas Primarias, 8.24 Aulas -- de Escuela Secundaria.

En lo que respecta a la educación Media Supe -- rior cuenta con: 1 Colegio de Bachilleres con 38 Au -- las; siendo este suficiente para atender una pobla -- ción mayor a la actual ( 1988).

En educación superior cuenta con un Tecnológi -- co Agropecuario que da servicio al total de la po --

blación egresada de los niveles de educación infe -- rior, pues cuenta con un superhabit de 1.71 Aulas -- Cultura.

En la localidad existe una Casa de la Cultura que -- da servicio a la totalidad de la población esta -- cuenta con meos de 500 m2 construido, quedando -- en un nivel de servicio inferior pues los requeri -- mientos para la magnitud de la población son de -- 920.00 m2 construido, este elemento se encuentra -- en un costado de la carretera interurbana, siendo -- contaminada por los ruidos de los camiones forá -- neos.

En este subsistema cultura, se pueden determi -- nar demasiadas carencias, pues requiere de: Biblio -- tecas públicas, plaza suficiente para eventos cultu -- rales entre otros elementos.

#### 4.2. SALUD

Pinotepa Nacional Oaxaca, en la zona de la ca -- becerá municipal cuenta con una clínica de 2 con -- sultorios, arrojando como resultado de la compara -- ción con la población de 46.422 Hab. un déficit de

13 consultorios, con los cuales atendería a la totalidad de la población, estos 2 consultorios son de la administración del ISSSTE, por lo tanto solo dan servicio a los trabajadores del estado, la clínica se encuentra localizada al poniente de la población, en una calle secundaria quedando aislada de los ruidos que se dan en una avenida primaria o principal.

A la población que no puede ser atendida en esta clínica solo le queda como opción acudir a los diferentes consultorios particulares que se encuentran dispersos dentro de la cabecera, o bien acudir a una clínica hospital que es una dependencia de la SSA, y que cuenta únicamente con 4 consultorios y 12 camas, las cuales son insuficientes pues no solo da servicio a la cabecera sino que a los poblados cercanos, quedando como déficit de 5 consultorios. Esta clínica hospital se encuentra a un costado de la carretera interurbana, ocasionando que les sea incómoda la estancia a los encamados.

#### 4.3. Recreación

En lo que respecta a este punto de la población cuenta con 2 cines a los que no solo concurren gente de la localidad, sino que también de otros poblados-aledaños; cuenta también con un centro expositor -- " La Posta " a la cual concurre un alto número de pobladores. También como centro principal cuenta con la plaza central, en el lado sur de esta se encuentran 2 canchas de Basquet- Ball que son totalmente insuficientes para la población por norma requiere de 58.563 m2 de cancha.

#### 4.4. Comercio y Abasto.

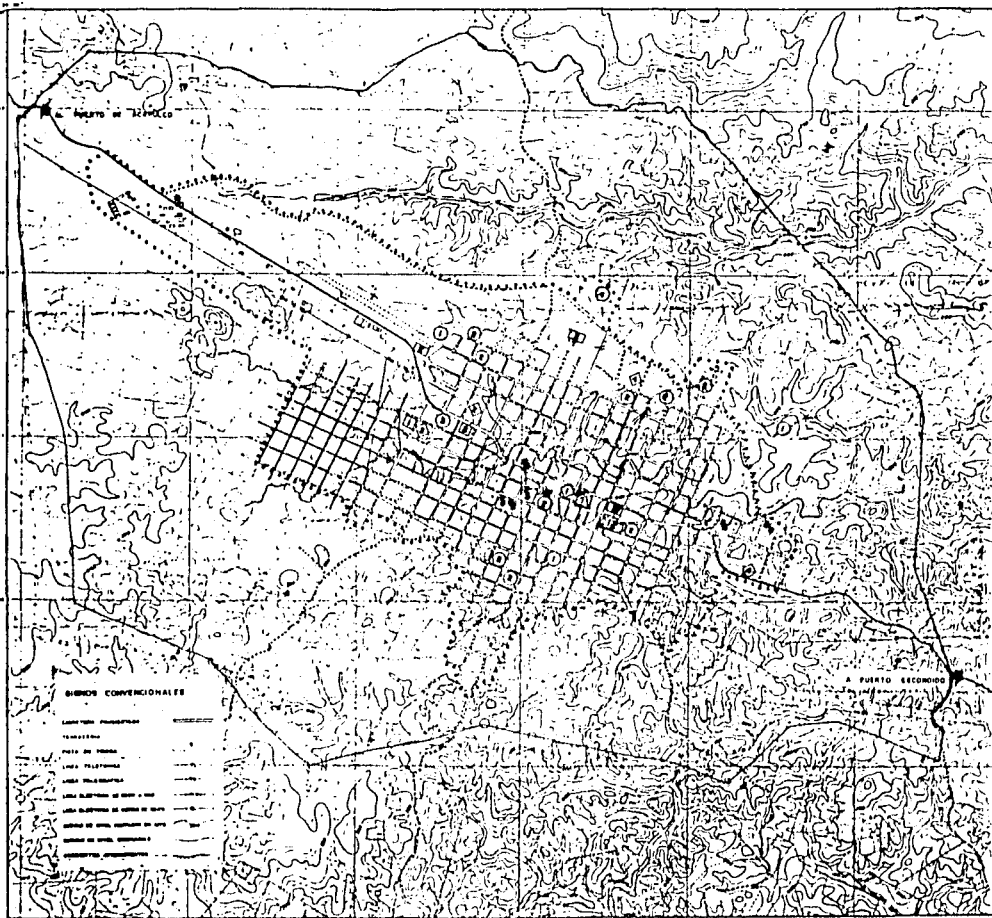
Para satisfacer las necesidades de este subsistema en la localidad se cuenta con un Mercado recientemente construido que cuenta con 180 Puestos, localizado al poniente de la cabecera y que solo da servicio efectivo a los nuevos asentamientos en su alrededor, para abastecer a la población restante se cuenta con un mercado semi fijo que está construido con materiales poco resistentes(Lámina de cartón y Madera) este se encuentra en el centro de la población en una calle secundaria que es una arteria de la avenida principal, por lo cuál ocasiona problemas

a la vialidad, por las actividades propias, además de ser éste el más concurrido por la comunidad. Existen también tiendas de auto-servicio que son la tienda Conasupo localizada cerca de la plaza central en una calle secundaria, también cuenta con una tienda del ISSSTE, que además de dar servicio a los trabajadores del estado atiende a la población en general, se encuentra localizada en la entrada de el poblado a un costado de la carretera que viene de Acapulco, ésta no ocasiona ningún problema a la vialidad pues se encuentra retirada del arroyo de la carretera, esta separación se usa como establecimiento. También cuenta con una Conasuper en el centro de la localidad. La población contando con estos elementos tiene un déficit de :

Conasupo	"B"	870.75 m2	construidos
Conasupo	"A"	875.68 m2	construidos
Mercado Público		316	puestos

#### 4.5. Servicios

La población cuenta con un Palacio municipal, una comisaría, una oficina de la SARH, BANRURAL, - - BANCOMER, SOMEX, oficinas de gobierno, estos se encuentran cercanos a la plaza central además de estos cuenta con casetas de larga distancia, oficinas de Telégrafos, oficinas de Teléfonos, 1 -- Aeropista; que por norma y aplicada a la población resulta un déficit de 2 pistas, además cuenta con dos Gasolinerías de 5 Bombas cada una.



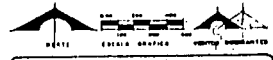
**ARQUITECTURA**

**SIMBOLOGIA:**

<b>EDUCACION</b>	<b>COMERCIO Y ABASTO</b>
① JARDIN DE INFANCIA	◊ COMABUEN "A"
② PRIMARIA	◊ COMABUEN "B"
③ SECUNDARIA	◊ MERCADO PUBLICO
④ BACHILLERES	◊ BODEGA
⑤ TECNOLÓGICO	<b>SERVICIOS</b>
<b>SALUD</b>	◻ PALACIO MUNICIPAL (TELEFONO)
◻ CLINICA DE 1º ORDEN	◻ TELEFONOS
◻ CLINICA HOSPITAL	◻ TERMINAL DE AUTOMOBILES
<b>RECREACION</b>	◻ MUSEO DE HISTORIA
◻ PLAZA	◻ PARQUE
◻ CANCHAS	◻ TELEFONO
◻ PUERTO	◻ BANCO
<b>CULTURA</b>	◻ MUSEO DE ELECTRICIDAD
◻ CASAS DE LA CULTURA	◻ REPARTIDO
	◻ REPARTIDO
	◻ BARQUINERA

**ESTUDIO URBANO**  
**PINOTEPA NACIONAL, OAXACA**

**DIAGNOSTICO**      **D-4**  
**EQUIPAMIENTO**



**TESIS PROFESIONAL**

REALIZO:



**E S T R U C T U R A      U R B A N A**

**Ver plano D-5**

## 7. Estructura Urbana (diagnóstico).

La estructura urbana de Pinotepa Nacional, está conformada por una traza urbana retilínea muy marcada, con orientación hacia los cuatro puntos cardinales. Está jerarquizada por una vialidad principal, que se transforma en vialidad regional, pues comunica al poblado con otros centros urbanos; a lo largo de esta se forma un importante corredor comercial, esta vialidad además une los puntos más importantes y frecuentados en donde se encuentran los servicios de administración, comercio, abasto y recreación; el centro urbano y en donde se concentran los servicios de salud, comercio y otros el subcentro urbano, en general es lo que conforma la estructura urbana del poblado.

Esta estructura urbana también está conformada por una división por sectores en los cuales podemos observar que los servicios de infraestructura no están equitativamente distribuidos atribuyendo esto a que las condiciones tipográficas elevan el costo de tal distribución y que no existen recursos económicos sufi-

cientes para alimentar al poblado de tanques de almacenamiento de agua, fuentes de captación y extracción de ésta, adosadas a una planta potabilizadora, estaciones eléctricas, planta de tratamiento de aguas residuales y una red suficiente de drenaje y a cantarillado.

Esta división por sectores se basa en la infraestructura, ya que no existe otro tipo de diferenciación entre ellos, pues el uso es predominantemente habitacional y el equipamiento urbano se encuentra situado en la parte antigua del poblado, además de que la tipología de la vivienda es por lo general de un nivel y de tipo media y popular, la vivienda de tipo precaria se encuentra en la periferia de la mancha urbana.

Dentro de estos sectores se encuentra que existen tres diferentes tipos:

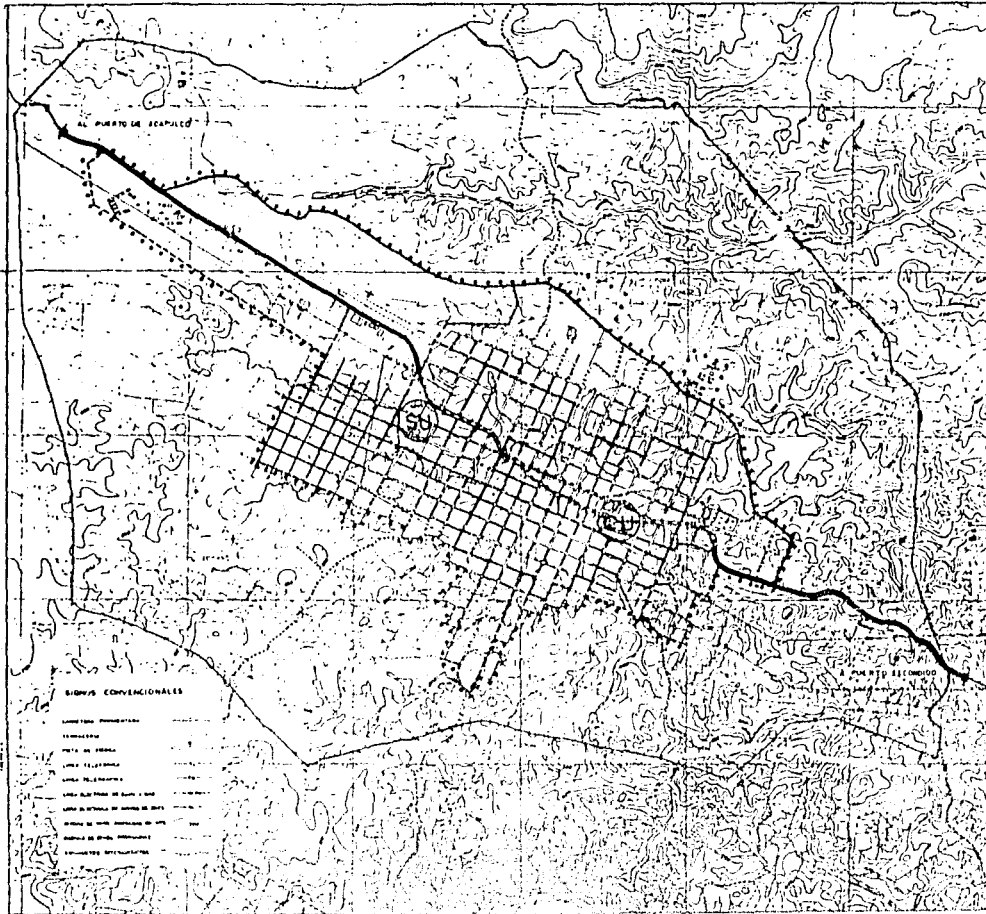
El primero, en el que existen todos los servicios de infraestructura lo cual quiere decir que si está bien dotado, que es principalmente en el centro del poblado y a lo largo de todo el corredor urbano.

El segundo, se puede diferenciar por carecer de uno o dos servicios, agua potable y/o drenaje, que es el subperímetro que se forma siguiendo el primer sector.

Y un tercero que prácticamente está carente de la mayor parte de los servicios, por ser un asentamiento que se ha venido dando a raíz de la construcción del nuevo mercado.

En conclusión, la estructura urbana está determinada por un centro urbano, un subcentro urbano y un corredor comercial a lo largo de la vialidad principal del poblado. Ver plano D-5.





U  
N  
A  
M

## ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- CENTRO URBANO
- SUBCENTRO URBANO
- COHEDOR URBANO
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD REGIONAL
- ZONA HOMOGENEAS
- LIMITE MANCHA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

ESTRUCTURA URBANA

D-5

TESIS PROFESIONAL

REALIZO

TZ

AUTOGOBIERNO

M E D I O   A M B I E N T E

### 8.1. Contaminación Atmosférica.

Santiago Pinotepa Nacional, es la localidad del municipio que más contaminación presenta, esto es, debido a la existencia de tiraderos de basura.

Los principales daños ocasionados por esta contaminación son, infecciones en las vías respiratorias. La contaminación del aire por causas naturales se debe a la acción del viento sobre terrenos desprovistos de vegetación. Los vientos soplan con mayor intensidad en los meses de Febrero y Marzo con direcciones predominantes sur-norte, por lo cual la zona norte es la más afectada.

### 8.2. Contaminación del agua.

El 100% del agua que abastece la ciudad proviene de pozos y fuentes superficiales; la calidad de ésta es regular ya que contiene impurezas.

El origen natural de la contaminación del agua se deriva de las descargas residuales domésticas y por elementos tóxicos como basura y productos naturales y al estancamiento de aguas ne-

gras en regiones planas, debido a la falta de drenaje, el cuál es muy precario en la ciudad. Sin embargo y a sabiendas de que el agua está contaminada, estas aguas son muy utilizadas para el uso doméstico y agrícola.

### 8.3. Contaminación del suelo.

Los sistemas utilizados en la localidad de Santiago Pinotepa para la eliminación de desechos sólidos domésticos son: acumulación de cielo abierto, relleno sanitario e incineración.

El producto diario de basura es aproximadamente de 20 toneladas con un promedio de 0.675 Kgs. por habitante al día.

I M A G E N   U R B A N A

En el Estado de Oaxaca se sitúa la ciudad de Pinotepa Nacional que ha tenido un crecimiento lineal, que con el transcurso de los años se ha ido desarrollando. La traza que se observa es de retícula con tendencia de crecimiento recíente al noroeste.

Lo más representativo de la ciudad es el centro de la población por ser lo primero que se construyó, contando con lo más tradicional, lo más representativo del lugar. En Pinotepa Nacional lo más característico, pudiendo tomar como un elemento representativo, es la fachada de la iglesia que es una verdadera joya de arquitectura del siglo XVII que se encuentra entrando a la ciudad por el lado poniente, siendo el referente visual del acceso al centro de la ciudad, el gobierno municipal o estatal se debería preocupar por su ciudad y mantenimiento para mejorar la imagen del poblado. Ya que la iglesia se encuentra muy deteriorada, la cual fue reconstruida recíentemente con el material más inadecuado. (concreto armado) No tiene ninguna-

relación arquitectónica, la cuál al parecer no se sabe valorar ya que arriba construyeron una cruz de proporciones gigantescas de concreto, por ser tan desproporcionada desmerece todo el trabajo artesanal de su fachada.

Como es tradicional en México la iglesia genera una plaza y Pinotepa Nacional no es la excepción, allí es donde se concentra gran parte de la población que después de asistir a misa acude a la plaza, al derredor de la misma se genera el comercio tradicional de todo poblado lo más representativo del comercio en Pinotepa Nacional es el corredor comercial que se desarrolla a través de la avenida principal Benito Juárez y en menor escala en la calle Ing. Norberto Aguirre Plancares.

Alrededor de la plaza además de los comercios en una de las cabeceras está la Presidencia - Municipal, donde es bien sabido que está la - administración de todo el municipio, registro civil, tesorería, comandancia, cárcel, etc. - La plaza del lugar tiene gran importancia por la gran concentración de gente que se cita en esa zona para una u otra cosa, por lo que la plaza debe ser agradable tanto para las personas del lugar como para los visitantes.

El centro de Pinotepa Nacional está compuesto por Iglesia, Presidencia Municipal, comercios chicos (lugar que se propone para la construcción del mercado), escuela, plaza central, todos estos elementos no tienen homogeneidad, todos son diferentes, lo que crea que el ambiente de la plaza central sea frío, ahora que están construyendo o ampliando la plaza en un 50 o 60% ( que para ampliarlo tuvieron que demoler un edificio público mercado) deberían de tomar en cuenta o estudiar un elemen-

to que pudiera unir de alguna manera a todos los elementos que están desintegrados.

La traza urbana que se generó en el poblado es muy regular, tomando en cuenta que el terreno donde tuvo lugar este asentamiento es bastante - accidentado en su topografía y donde es más notorio es en el trazo de sus calles, teniendo estas una pendiente muy pronunciada.

La vivienda tiene unas características típicas del lugar las que serían que un gran número de casas tienen pórtico en la que se da una convivencia familiar y sirve también de descanso; el pórtico no es más que una prolongación de la casa en la que los oriundos del lugar se sienten seguros y hacen del portico su lugar favorito de descanso por su excelente ventilación entre otras ventajas.

El pórtico en Pinotepa tiene diferentes características ( ya que no siempre es igual) en algunos casos el pórtico es de teja, concreto, lámina, etc. con vista a la calle. También los pórticos se dan al interior de las viviendas y es donde los habitantes tienen una convivencia fami

liar y lo usan como zona de descanso.

Gran parte de las viviendas que se encuentran en Avenida Benito Juárez tienen pórtico con vista a la calle, el cuál en su mayoría fue adaptado para el comercio, generándose con esto una zona comercial muy típica y característica del lugar.

Pinotepa Nacional ha crecido y se ha modernizado por que las casas que actualmente se han construido no tienen una característica que se asemeje a la tipología tradicional del poblado que son sus casas de teja a dos aguas y pórtico, para dar paso al concreto con casas de dos niveles techos planos que en lugar de beneficiar a los propietarios les causa problemas. Uno de ellos es el calor que en esa región es muy fuerte; Como en casi todas partes de la República Mexicana donde hace calor, las construcciones se manifiestan por su gran altura ya que con esto el interior de la vivienda es mas fresco y agradable. En cuanto a los materiales usados para la construcción de viviendas no es homogé-

neo ya que hay construcciones de vajareque, adobe, madera, tabique, piedra, con techos de teja, concreto, lámina galvanizada, asbesto, cartón, palma.

Las calles de Pinotepa Nacional están en malas condiciones, ya que la avenida Juárez e Ing. Aguirre se encuentran llenas de baches. Tomando en cuenta que estas avenidas son las más importantes deberían estar en mejores condiciones. En general las calles pavimentadas se encuentran en las mismas condiciones. Un 50% están nada más empedradas o son de terracería y un 5 a 10% de calles en el cual el tránsito de vehículos es nulo o imposible.

La infraestructura es uno de los problemas más graves de Pinotepa Nacional, el drenaje nada más existe en el centro del poblado, generando problemas en la periferia, es por esto que las calles se encuentran surcadas por el correr de aguas negras o jabonosas, la población tiene que remediar sus ne

cesidades por que sin ningún estudio y asesoría tratan de que su predio tenga drenaje, el cual queda a flor de tierra y logicamente tratan de darle desagüe por lo que se van a lo más fácil que es conectarlo al arroyo que atraviesa gran parte de la ciudad, en el cual en años anteriores los niños jugaban y que ahora por la falta de previsión se ha convertido en un verdadero foco de infección que pone en peligro la salud de todos los habitantes del poblado. Además este arroyo desagua en el rio de la arena.(asi lo nombran).

Es notorio para el visitante, el que una ciudad tan calurosa y tropical no tenga áreas verdes tratadas ó creadas. Ya que las que se podrían tomar como zonas verdes son naturales en las que la mano del hombre no ha tenido nada que -- ver, las zonas arboladas las componen arbustos, arboles tropicales, que se pueden mejorar con arboles de ornato no propios de la región y que ayudaran a la ciudad en su imagen urbana, esto como consecuencia proporcionará a los habitantes de esa ciudad, un ambiente más agradable y podrán guarecerse del sol tan intenso propio de esa región.



N I V E L   N O R M A T I V O

#### OBJETIVOS GENERALES DEL ESTUDIO.

- reforzar a la ciudad como un centro de actividades comerciales mediante:  
El establecimiento de centros comerciales como:  
Mercados, Centrales de Abasto, Bodegas-Centros de Acopio, Etc.
- Diversificar la Base Económica mediante:  
La creación de un parque industrial de tipo medio.
- Elevar la actividad en pequeña y mediana escala a través de :  
El reforzamiento de las áreas agrícolas existentes y la implementación de técnicas más avanzadas en el proceso de producción, y la adquisición de herramienta adecuada a través de financiamientos otorgados por el estado y el municipio.
- Mejorar las condiciones de la vivienda existente mediante:

La utilización de la mano de obra propia del usuario( autoconstrucción), los materiales - originarios de la región,adquiriendo todo esto a través de financiamientos otorgados por el estado y el municipio.

- Elevar el nivel de vida mediante:
  - La distribución homogénea de la población-
  - dentro de la mancha urbana propuesta y la dotación de los servicios de infraestructura equipamiento y tipo de vivienda.
- Plantear la ciudad como una escala turística entre dos grandes centros turísticos,el Puerto de Acapulco y Puerto Escondido y -- futuramente Bahías de Huatulco, a través - de:

la creación de centros de atracción turística, esparcimiento y recreación en las áreas destinadas a zonas verdes ( Parques-Museos-Deportivos).

La creación de una zona comercial artesanal-

a lo largo del corredor urbano.

la ampliación de la red de sitios de alojamiento transitorio.

- Dar una nueva estructura urbana y reestructurar las redes de infraestructura mediante:  
La creación de nuevos subcentros urbanos que -- alojaran los principales servicios de equipamiento, la reorganización de las vialidades y la -- creación de zonas homogéneas.

#### OBJETIVOS PARTICULARES DEL ESTUDIO

- SUELO

Integrar una propuesta de crecimiento del suelo urbano por etapas, de acuerdo con las tendencias de crecimiento calculadas, dándose esto hacia las zonas menos accidentadas en topografía. Utilización de los baldíos dentro de la mancha urbana actual para un crecimiento inmediato.

- VIVIENDA

Mejorar las condiciones actuales de la vivienda existentes principalmente en las zonas de bajo nivel económico.

Elevar el número de vivienda previendo las demandas de la población futura, de tal modo que existan posibilidades de habitación accesibles para los diferentes estratos socioeconómicos.

- INFRAESTRUCTURA

Mejorar y ampliar las redes de infraestructura de tal manera que su instalación sea económica y se eviten los focos de contaminación dentro de la mancha urbana actual como en la zona de crecimiento, tomando en cuenta las densidades de población previstas.

- VIALIDAD Y TRANSPORTE

Definir una estructura de vialidades primarias y secundarias que integren el futuro crecimiento con la zona actual, la futura zona industri-

al y el sistema carretero regional.

Crear una estructura vial que permita la instauración del transporte urbano colectivo para dar mejor comunicación a las diferentes zonas que -- integrarán la mancha urbana.

Complementar esta estructura vial con señalamientos horizontales (inscritos en el pavimento), verticales y luminosos ( semáforos) que den seguridad y orientación tanto a peatones como a -- conductores.

#### • EQUIPAMIENTO

Dotar a la comunidad actual del equipamiento, sobre todo en aquellos sectores donde se localizan los mayores déficit, previendo la demanda de la población futura, localizando adecuadamente el equipamiento primario y secundario en los nuevos subcentros que formarán parte de la nueva estructura urbana, para conseguir así un -- equilibrio en los servicios de equipamiento.

#### • IMAGEN URBANA

Establecer un sistema de reglamentación que rija y oriente el futuro crecimiento y rehabilita los elementos actuales para mantener una imagen urbana característica del centro del poblado.

Fomentar un crecimiento adecuado a la climatología con materiales característicos de -- la región.

Orientar y regular el crecimiento físico -- del centro de población para evitar que se invadan las zonas de preservación ecológica. Prevenir la contaminación del aire, agua y suelo.

Controlar los asentamientos en las zonas -- vulnerables a desastres y riesgos para mantener la seguridad de los pobladores ante -- la ocurrencia de fenómenos naturales.

#### NORMAS Y CRITERIOS

Para la realización del análisis urbano de -- Pinotepa Nacional se adoptó como guía el -- MANUAL para la elaboración de planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población PDUCP.

Elaborado en la Secretaría de Desarrollo-Urbano y Ecología SEDUE.

Para la dotación de servicios básicos-- de infraestructura y la dotación del equi

amiento requerido para el año 2010 en la ciudad, se adoptaron las normas de Equipa

miento Urbano realizadas por la misma ins

titución en el año de 1984 basadas en las de la SAHOP ( 1979 ).

Se utilizó también el Sistema de Fotoin

terpretación(fotografía obtenida en 1985) para la determinación de las zonas más ap

tas para el crecimiento urbano con bajo - costo de urbanización y la ubicación más-favorable para las áreas agrícolas.

Todo esto apoyado y actualizado por una investigación de campo realizada en Octu

bre de 1987 y con la asesoría de los Pro

fesores del taller de urbanismo.

N I V E L   E S T R A T E G I C O

### 3.1. POLITICAS DE DESARROLLO

- Mejorar las condiciones actuales de la vivienda existente.
- Mejoramiento y Conservación del Centro Urbano.
- Mejoramiento y Crecimiento de la Estructura -- Vial y el transporte urbano.
- Conservación y Mejoramiento de los elementos - característicos de la Ciudad.
- Conservación de las áreas verdes(zona de pre - servación ecológica).
- Crecimiento urbano hacia las zonas de bajo costo de urbanización.
- Crecimiento urbano en forma vertical.

Ver plano E-5

### 3.2. DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Esta delimitación está basada principal - mente en los alcances que se pretendían al iniciodel análisis urbano de la ciudad de Pinotepa Nacional, ya que el municipio que lleva este - nombre es de gran extensión,se decidió estudi - ar la parte correspondiente a la Cabecera Muni

cipal.

La zona de estudio fué delimitada tomando en cuenta como puntos de referencia elementos físicos naturales de fácil detección tales - como cimas de montañas, curvas de nivel y - caminos.

Además se tomó en cuenta la topografía -- del lugar buscando zonas apropiadas para un uso adecuado de ellas y una facilidad de do - tación de servicios.

Ver plano D-1

USOS, DESTINOS Y RESERVAS

Ver plano E-1



Para un crecimiento a futuro (año 2010) se ha calculado una población aproximada de 124 859 habitantes con un área de 1100 has. destinadas a los siguientes usos del suelo:

#### HABITACIONAL

Estarán destinadas 928 has. que conforman - el 84.2% de la mancha urbana propuesta, subdividida en tres zonas:

397 has. Para vivienda unifamiliar con densidad de 130 hab/ha.

140 has. Para vivienda plurifamiliar con -- 275 hab/ha.

137 has. Para vivienda multifamiliar con -- 210 hab/ha.

#### COMERCIAL

A este uso se destinarán 33 has. que es el 2.9%, en las cuales se alojarán 1 central de -- abasto, mercados, tiendas de autoservicio, comercio en pequeña escala y un corredor comercial ar

tesanal.

#### INDUSTRIAL.

Contará con una superficie de 29 has. el 2.7% que serán ocupadas por industria mediana la que diversificará la base económica de la Ciudad.

#### MIXTO

Estará concentrado principalmente en el centro urbano en el que se alojarán servicios, comercios, vivienda, para este uso se destinan 17 has, que conforma el 1.5% del total.

#### RECREATIVO

Alojará nuevos parques urbanos en los -- que se proponen museos al aire libre, foros-abiertos, deportivos, etc. para con ello cre ar una mayor afluencia de turismo.

Se destinan a este uso 70 has, el 75% - las que estarán dosificadas en cuatro parques localizados en puntos equidistantes para un mejor funcionamiento de ellos.

#### AGRICOLA

Para este uso se destinan 983 has. en las que se dará un uso exclusivo para cultivos, hortalizas y huertas.

#### ESPECIAL DE EDUCACION

Estará concentrado en la parte norte de la mancha urbana, se alojarán edificios para la educación media superior y superior. El área para este uso son 20 has. que representan el 1.8% del total de la mancha urbana propuesta.

Como destinos se dará el servicio de comunicación que estará construido por una Central de Autobuses foráneos y un paradero de autobuses urbanos y de los diferentes sitios de taxis. Se ubicarán la parte norte de la ciudad a un costado de la vialidad regional con un área de 4 has que es el 0.3%

La reserva será de tipo ecológico-forestal en la que no se permitirá ningún tipo de uso urbano.

Ver plano E-1



**EQUIPAMIENTO**

**Ver plano E-2**

El equipamiento de educación se localizará por módulos tomando en cuenta su radio de influencia para que no se formen zonas doblemente servidas y así satisfacer la demanda por zonas, estos deberán ubicarse en las calles secundarias - para no ocasionar problemas a la vialidad y al usuario.

En la educación superior se plantea una zona en la cual se encontrarán las escuelas de bachilleres y escuelas técnicas.

En lo que se refiere al equipamiento de salud, Cultura y Servicios se ubicarán en los centros y subcentros para que así se formen puntos de convergencia comunal.

Las Gasolinerías se colocarán en avenidas secundarias y de preferencia en las esquinas, la distancia entre cada una de estas dependerá de su radio de influencia.

La Estación de Autobuses se propone en la periferia de la población, en la zona Noroeste, a un costado del libramiento con un colchón vial para no interrumpir el funcionamiento de la carretera.

tera.

El equipamiento que se requiere para el año 2010 con una población de 124 859 es;

En Educación:  
5 jardines de niños  
7 Escuelas Primarias  
1 Escuela Secundaria

En Salud:  
1 Clínica  
1 Clínica Hospital

En Comercio:  
3 Mercados Públicos  
11 Conasuper B  
4 Conasuper A

En Cultura:  
1 Casa de la Cultura

En Recreación:  
12 Canchas

En Comunicaciones y Trans.  
1 Caseta Telefónica  
de larga distancia  
1 Oficina de Telégrafos  
1 Oficina de Teléfonos  
1 Terminal de Autobuses  
11 Gasolinerías

#### DISTRIBUCION

Este equipamiento quedará distribuido en 3 centros urbanos quedando de la siguiente manera:

EQUIPAMIENTO	SUBCENTRO 1	SUBCENTRO II	SUBCENTRO III
Jardín de niños	2	2	1
Esc. Primaria	3	2	2
Esc. Secundaria	1		
Clínica	1	1	
Clínica Hospital	1	1	
Conasuper A	1	1	
Conasuper B	1	1	1
Mercado	1	1	
Casa de la Cultura	1		
Canchas	2	2	

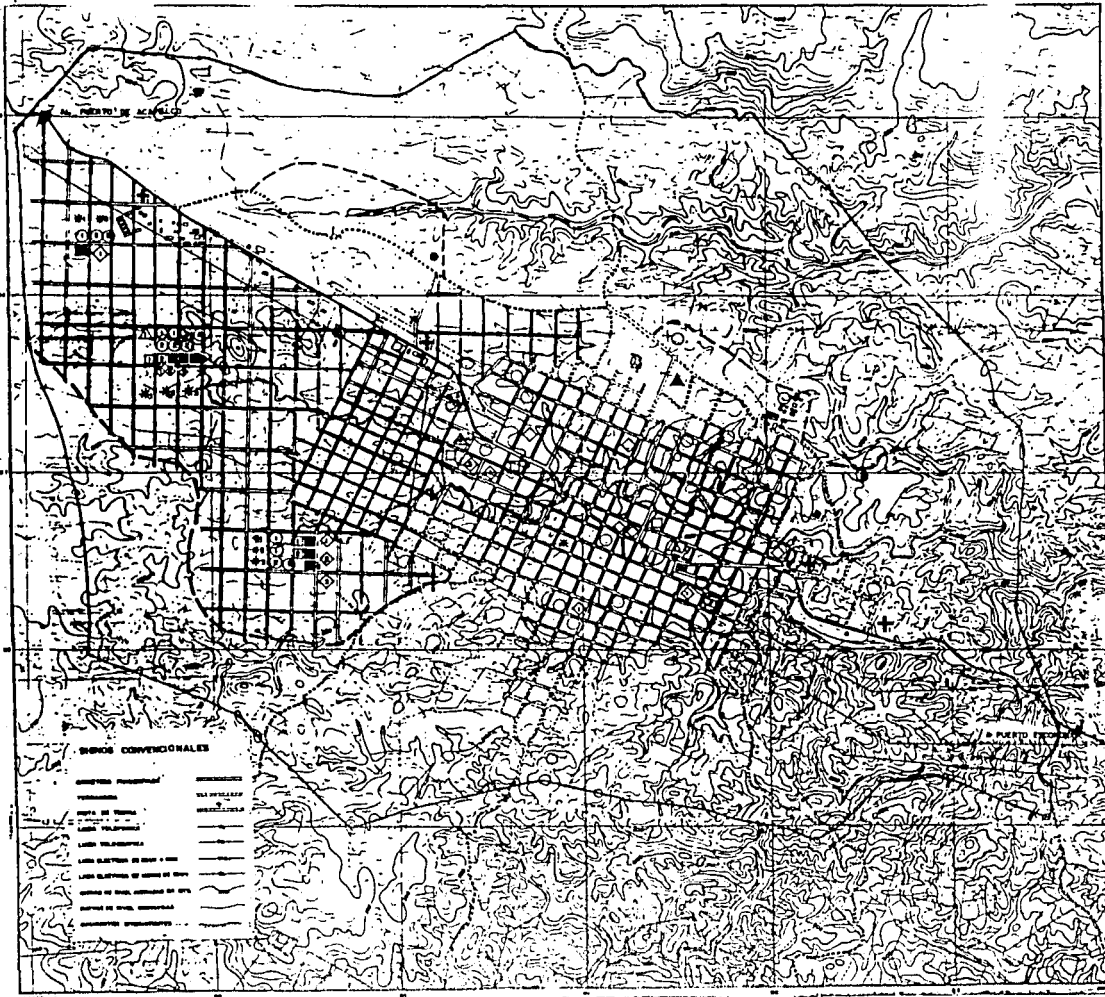
Cada subcentro se dotará de oficinas de servicio como son: Teléfono, Telégrafo y casetas telefónicas de L.D.

#### TRAZA URBANA

El criterio para la traza urbana se tomó considerando el tipo de clima de la región, en este tipo de clima se recomienda situar el eje de las calles en dirección a los vientos dominantes, generalmente en climas calurosos los vientos soplan en un sentido durante el día y en el sentido inverso durante la noche.

También se recomienda que las dimensiones de los lotes, sean de frente (ancho) de 10 a 12 metros.

Ver plano E-2

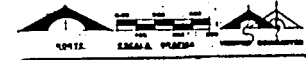


# ARQUITECTURA

- SIMBOLOGÍA:**
- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| ① EDUCACION             | ◇ COMERCIO    |
| ② JARDIN DE NIÑOS       | ◇ COMASUPER B |
| ③ ESCUELA PRIMARIA      | ◇ COMASUPER A |
| ④ ESCUELA SECUNDARIA    | ◇ MERCADO     |
| ⑤ SALUD                 | ● ABASTO      |
| ⑥ CLINICA               | ● RECREACION  |
| ⑦ CLINICA HOSPITAL      | ■ CAMPUSES    |
| ⑧ CULTURA               | ■ PARQUES     |
| △ CASA DE LA CULTURA    |               |
| COMUNICACIONES          |               |
| *1 TELEFONO             |               |
| *2 TELEGRAFO            |               |
| *3 TELEFONO DE L.D      |               |
| TRANSPORTE              |               |
| ▲ TERMINAL DE AUTOBUSES |               |
| SERVICIOS URBANOS       |               |
| + GASOLINERAS           |               |
| + CEMENTERO             |               |

## ESTUDIO URBANO PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

### EQUIPAMIENTO E-2



## TESIS PROFESIONAL

REALIZO:

**TZ** AUTOGOBIERNO

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

Ver plano E-3



#### Vialidad Regional

Se ubicará en la parte norte de la ciudad en lo que anteriormente era el libramiento, tendrá circulación en ambos sentidos con dirección Noroeste hacia el Puerto de Acapulco y sureste hacia Puerto Escondido.

Esto para evitar la circulación del transporte foráneo y pesado por el centro de la ciudad, así también para reducir la contaminación por ruido y gases en el área urbana.

#### Vialidad Primaria

Dentro de la mancha urbana actual será a través de la calle Av. Juárez, Norberto Plancares, 5a. Sur, Alvaro Carrillo, 11a. Norte con circulación en ambos sentidos en dirección Norte-Sur las cuales permitirán tener conexión con la vialidad regional.

#### Vialidad Secundaria

Como vialidades secundarias se tendrán las -

calles 15a. Norte, 10a. Sur.

Para la zona de crecimiento se proponen tres nuevas vialidades con orientación Norte/Sur y circulación en doble sentido las cuales estarán conectadas con la Av. Juárez; una de ellas (la que se ubica al centro) permitirá conectarse con la vialidad regional.

El resto de las vialidades serán locales.

Toda esta nueva estructura vial permitirá tener una intercomunicación a cada uno de los centros y subcentros urbanos; así como una mejor y más rápida circulación vehicular.

Apoiado por una serie de señalamientos sobre el pavimento en láminas verticales y semáforos -- que darán mayor orientación a los conductores.

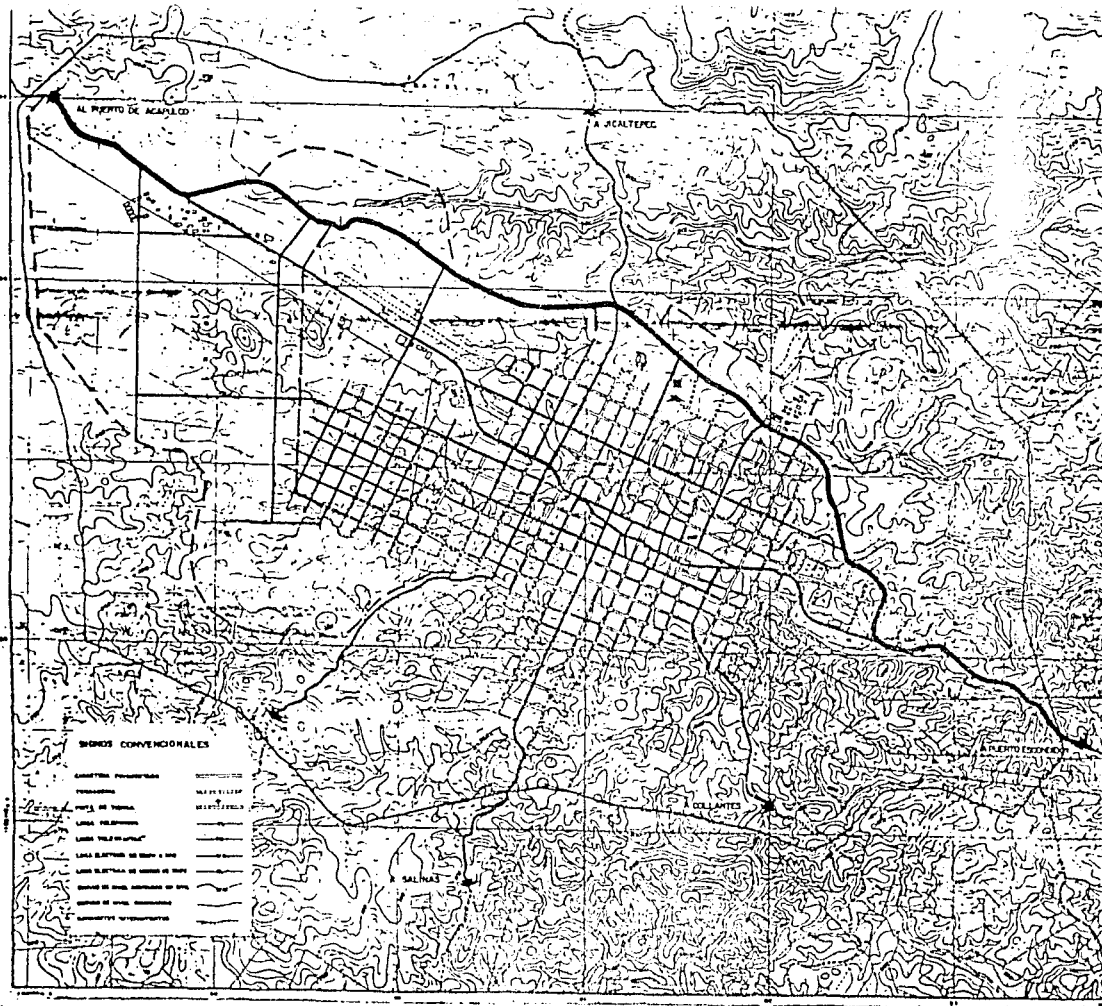
#### TRANSPORTE

Será por medio de diferentes rutas urbanas - que tendrán un paradero en la parte Norte de la ciudad donde será el origen y destino del circuito para cada una de las diferentes rutas.

Contando con el apoyo de los diferentes sitios de taxis los cuales no tendrán una ruta fija.

Adjunta al paradero se encontrará la terminal de Autobuses foráneos que permitirá tener comunicación con otros poblados.

Ver plano E-3 y E-4



U  
N  
A  
M

ARQUITECTURA

**SIMBOLOGIA:**

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL
- TERMINAL DE AUTORUSES FORANEOS
- TERMINAL DE AUTORUSES URBANOS
- SENTIDO DE LA CIRCULACION
- LIMITE DE CRECIMIENTO
- LIMITE DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL OAXACA

VIALIDAD Y  
TRANSPORTE

E-3

0 200 400 600 800 1000

TESIS PROFESIONAL

REALIZO:

TZ

AUTOGOBIERNO

E S T R U C T U R A      U R B A N A

Ver plano E-4

La estructura urbana está definida principalmente por un Centro Urbano que contiene el equipamiento en las áreas de comercio, Educación, Recreación y Administración (Palacio Municipal) ligado a cuatro nuevos Subcentros Urbanos por un importante corredor urbano establecido a lo largo de la principal vía de acceso. Estos se crearán en la futura zona de crecimiento los cuales alojarán el equipamiento primario y secundario en las áreas de Salud, Comercio, Abasto, Educación, Cultura, Recreación y Administración.

Todos estos centros y Subcentros Urbanos ligados mediante una red de vialidades primarias y secundarias que permitirán un fácil acceso a cada uno de ellos y el enlace con la vialidad regional establecida en el perímetro norte de la Ciudad.

Esta Estructura Urbana estará definida también por la creación de zonas homogéneas que definirán la tipología de la vivienda, la ocupación del suelo y la densidad de población.

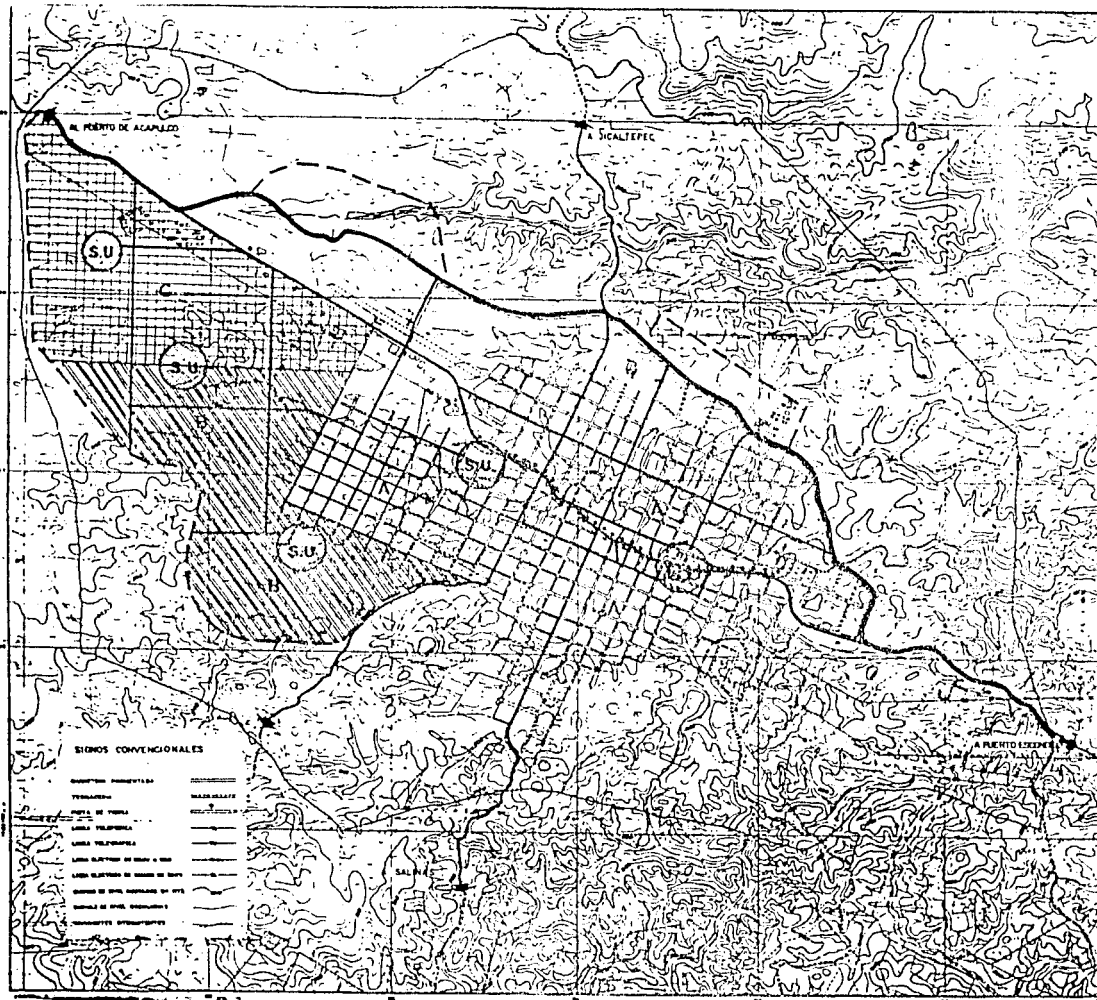
La mancha urbana actual es de 570 has. donde se proyecta a la ocupación

de los lotes baldíos con vivienda unifamiliar y con una densidad de población aproximada de 130 hab/ha. Zona A-

Para el mediano plazo se proyecta un área de crecimiento para satisfacer la demanda de vivienda al igual que la de servicios, en esta zona se plantea vivienda tipo unidad habitacional horizontal donde las viviendas tendrán un máximo de dos niveles unifamiliar o plurifamiliar, en un área de 140 has., con una densidad de 175 hab/ha. Zona B.

Para el largo plazo se plantea una tercera zona -- que también será para satisfacer las necesidades de servicio y vivienda, se plantea aquí unidad habitacional en forma vertical para un aprovechamiento mejor del suelo, esto porque la topografía de la zona impide seguir creciendo en forma horizontal. Se destinan para esta zona 137 has. con una densidad de población de 210 Hab/ha. - Zona C.

Conservando dentro de la mancha urbana actual la traza original, pero dando una nueva orientación a la traza urbana dentro de la zona de crecimiento, esto para buscar una mejor adecuación al clima de la región; dando un dimensionamiento diferente a las manzanas, para que estas se puedan manejar a través de una lotificación ó como super manzana para la creación de unidades habitacionales.



U  
N  
A  
M

## ARQUITECTURA

**SIMBOLOGIA:**

	CENTRO URBANO
	SUBCENTRO URBANO
	CORREDOR URBANO
	LIMITE DE ZONAS HOMOGENEAS
	VIALIDAD REGIONAL
	VIALIDAD PRIMARIA
	LIMITE DE CRECIMIENTO
	LIMITE DE ESTUDIO
	CONJUNTO HABITACIONAL 437 ha
	VIVIENDA PLURIFAMILIAR 440 ha
	VIVIENDA UNIFAMILIAR 928 ha

ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

ESTRUCTURA  
URBANA

E - 4

NORTE    ESCALA GRAFICA

TESIS PROFESIONAL

REALIZO

TZ

AUTOGOBIERNO

ETAPAS DE DESARROLLO

Ver plano E-5

Actualmente existe una población de 46 422 hab. teniendo un área de 570 has. con una densidad de 81.5 hab/ha. Esta densidad de población no está equilibrada ya que en la zona centro -- los asentamientos son mayores y en la periferia se localizan predios baldíos.

#### CORTO PLAZO 1990

La población calculada es de 50 791 hab.-- por lo que se propone una saturación de baldíos y dar así densidad de 110 hab/ha. satisfaciendo la necesidad de suelo para ese plazo.

#### MEDIANO PLAZO 1997

Para satisfacer las necesidades de la Ciudad que se calcula una población de 74 100/hab. se propone una nueva saturación de baldíos destinados para vivienda y obtener una densidad de - 130 hab/ha.

Al mismo tiempo que se reforzará el Subcentro Urbano localizado al Suroeste y dar satisfac

ción de servicios a esa población.

#### LARGO PLAZO 2010

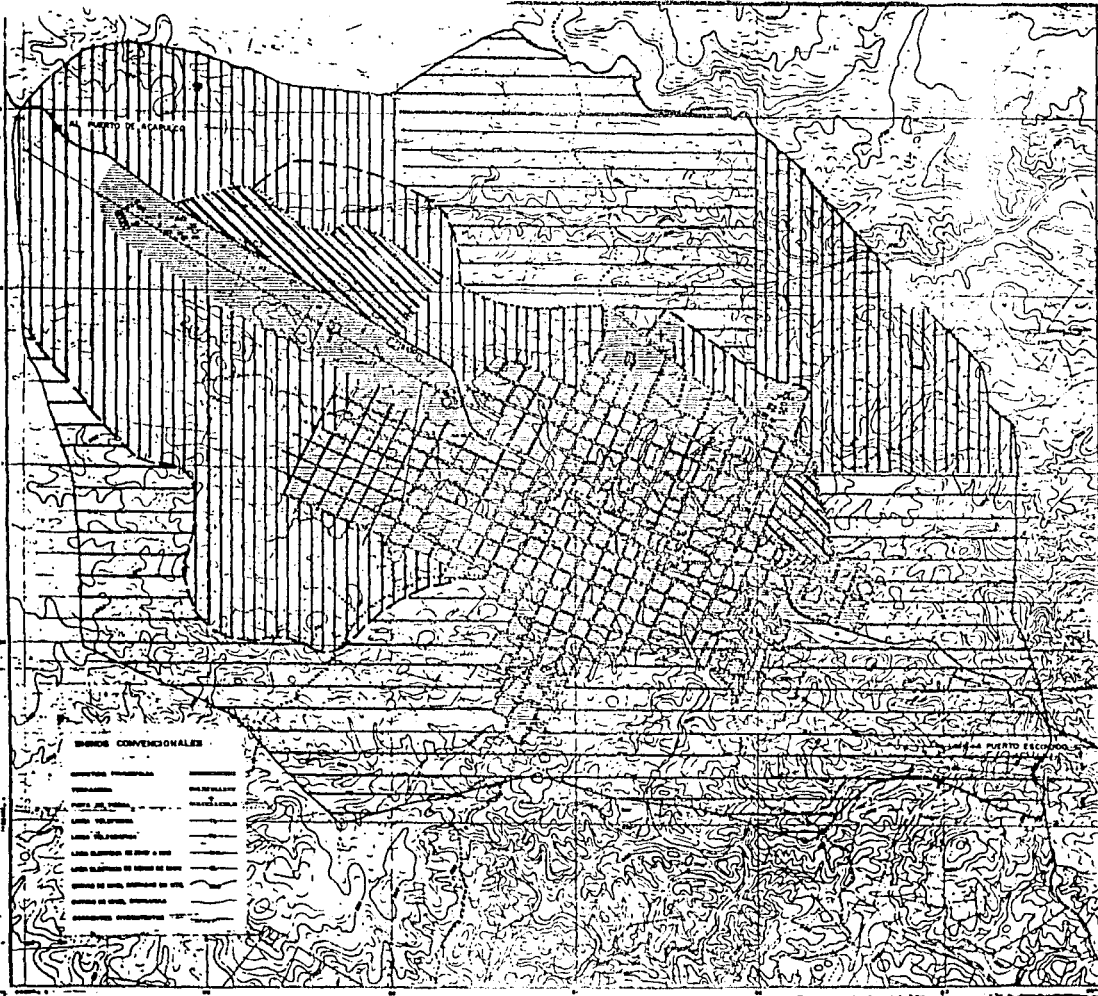
Para este plazo la población será de 124 859 hab. Para la cual se dará un desarrollo de dos tipos.


El primero se hará ocupando un área de 180 - has. las que alojarán a 22 400 hab. que al mismo tiempo darán origen a un nuevo Subcentro Urbano.- En este plazo se comenzará también a desarrollar el parque industrial y la central de Abasto.

En el segundo se alojarán a 28 300 hab. en 137- has., en las que se construirán conjuntos habitacionales; con lo que se crearán dos nuevos Subcentros Urbanos y las vialidades que permitirán la - intercomunicación con los anteriores y con los -- que ya existían.

En este plazo se culminará el desarrollo del parque industrial y la central de Abasto.













## ARQUITECTURA

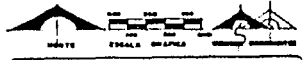
**SIMBOLOGIA:**

-  CONSERVACION PUNTOAL
-  CONSERVACION ZONAL
-  MEJORAMIENTO
-  CRECIMIENTO
-  LIMITE DE CRECIMIENTO
-  LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO  
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

POLITICAS DE  
DESARROLLO

E-5



TESIS PROFESIONAL

REALIZO:

TZ

AUTOGOBIERNO

## JUSTIFICACION DEL TEMA

## 1. JUSTIFICACION DEL TEMA

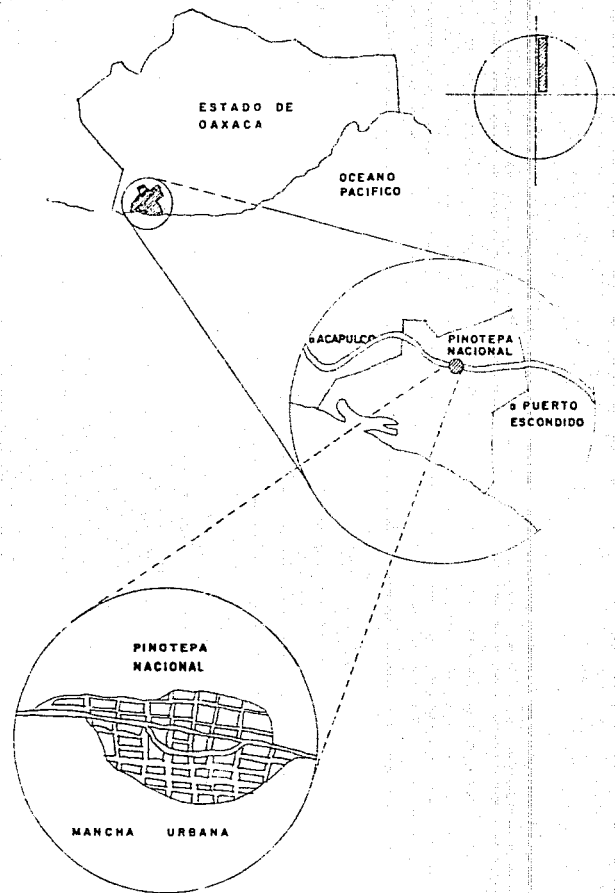
### 1.1 Razon Social.

El mercado provisional de nombre Revolucion fue construido por los mismos locatarios, pues el inmueble que ocupaban les fue demolido debido a las condiciones de higiene en las que se desarrollaba, por tal motivo, la comunidad, por medio de un representante acudieron al taller 2 de la Facultad de Arquitectura, planteandome el problema, por una insuficiencia de conocimientos pidieron una asesoria tecnica para poder continuar los tramites de reconstruccion total del mercado.

Este poblado se ha venido caracterizando a traves de la historia como un punto donde convergen tendencias de poblados circundantes para comercializar sus productos y ser trasladados tanto a Puerto Escondido como a Tlapulco, ademas siendo el punto donde se encuentra el mercado, un paso obligado por la carretera costera Tlapulco-PuertoEscondido, perdiendose asi la dactacion de turismo y amedrentando la identidad historica del poblado.

El interes en desarrollar un trabajo de tesis sobre este tema, es porque ofrece la oportunidad de llevar a cabo la construccion del proyecto y asi no convertirse en un trabajo de tesis para archivo.

Esta es una demanda que en la vida profesional se debe dar servicio a un usuario especifico y asi cubrimos la carencia de equipamiento en lo que se refiere al comercio, pues si bien nuestro pais tiene un gran deficit en servicios, debemos atacar estos problemas, de lo contrario no se podra salir de las condiciones tan precarias del interior de la republica.



## 1.2 Razon Académica.

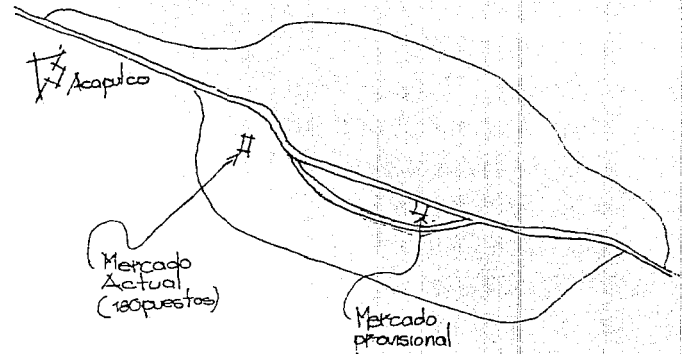
El interés por el tema surgió a partir de las necesidades reales y que este ultimo trabajo como estudiantes podria construirse y así pasar a ser el primer trabajo como profesionistas y en el cual podemos demostrar con hechos concretos los conocimientos adquiridos dentro de la Facultad de Arquitectura.

Se tratará de resolver la problemática de los grandes claros, que encarecen los proyectos de mercados, se buscará la solución ocupando claros menores por medio de apoyos intermedios y a su vez buscar en la distribución de los puestos tratando de eliminar las circulaciones al mínimo necesario.

## 1.3 Justificación Urbana.

Para satisfacer las necesidades de Comercio y Abasto, en la localidad, existe un mercado recientemente construido que cuenta con 180 puestos, localizado al poniente de la población, y que solo da servicio efectivo a los nuevos asentamientos en su alrededor, para abastecer a la cabecera municipal en la zona centrica se cuenta con un tianguis semifijo, que esta construido con materiales poco resistentes (lamina de carton y madera) este se encuentra sobre una calle secundaria que es una arteria de la avenida principal por lo cual ocasiona problemas en la vialidad, por las actividades propias de carga y descarga de los productos.

Además de ser este el más concurrido por la comunidad, existen tiendas de autoservicio que son 2 tiendas Conasupo localizados en las calles cercanas a la plaza central, tambien cuenta con una tienda ISSSTE que ademas de dar servicio a los trabajadores del estado, atiende a la población que requiere de su uso, se encuentra localizada en la entrada del poblado a un costado de la carretera, esta no ocasiona ningun trastorno a la vialidad pues



se encuentra retirada del arroyo de la carretera, la separación se usa como estacionamiento, también cuenta con una Conasuper en el centro de la localidad.

La población, contando con estos elementos de equipamiento urbano, tiene un déficit de:

ELEMENTO	DEFICIT
Conasuper	622.7 m2 construidos
Conasupo	719.2 m2 construidos
Mercado Publico	177 puestos

**MODELOS ANALOGOS**

ALUMNO RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA 9 DE ENERO DE 1988	MODELOS ANALOGOS
TEMA: MERCADO ALAMOS	DIMENSIONES Y ESPACIOS	UBICACION ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS

NOMBRE DE ESPACIO	mts. DE LARGO	mts. DE ANCHO	AL TURA	TOTALm <sup>3</sup>	TOTALm <sup>2</sup>
PUESTO DE CARNE	4.00	3.25			13.00
FRIGORIFICO DE CARNICERIA	3.25	1.50	3.00	14.62	
PUESTO JUGOS Y REFRESCOS	3.00	2.00			6.00
LOCAL DE ABARROTOS	4.00	2.00	3.00	24.00	
PUESTO DE FRUTAS	2.50	2.00			5.00
PUESTO DE VERDURAS	2.00	2.00			4.00
FONDA	4.00	3.00	3.00	36.00	
CREMERIA Y SALCHICHONERIA	3.00	3.00	3.00	27.00	
LOCAL DE PESCADO	3.50	3.00	3.00	31.50	
LOCAL DE POLLO	3.50	3.00	3.00	31.50	
BODEGA	8.00	2.50	4.00	80.00	
CUARTO DE BASURA	3.00	2.50			7.50
PATIO DE MANIOBRAS	7.50	6.50			48.75
SANITARIO HOMBRES	5.50	4.50	3.00	74.25	
SANITARIO MUJERES	5.50	4.50	3.00	74.25	
BODEGA FRIGORIFICA	7.00	4.50	4.00	126.00	
ADMINISTRACION	3.00	3.00	3.00	27.00	
CUARTO DE SERVICIO	2.50	2.50	3.00	18.75	

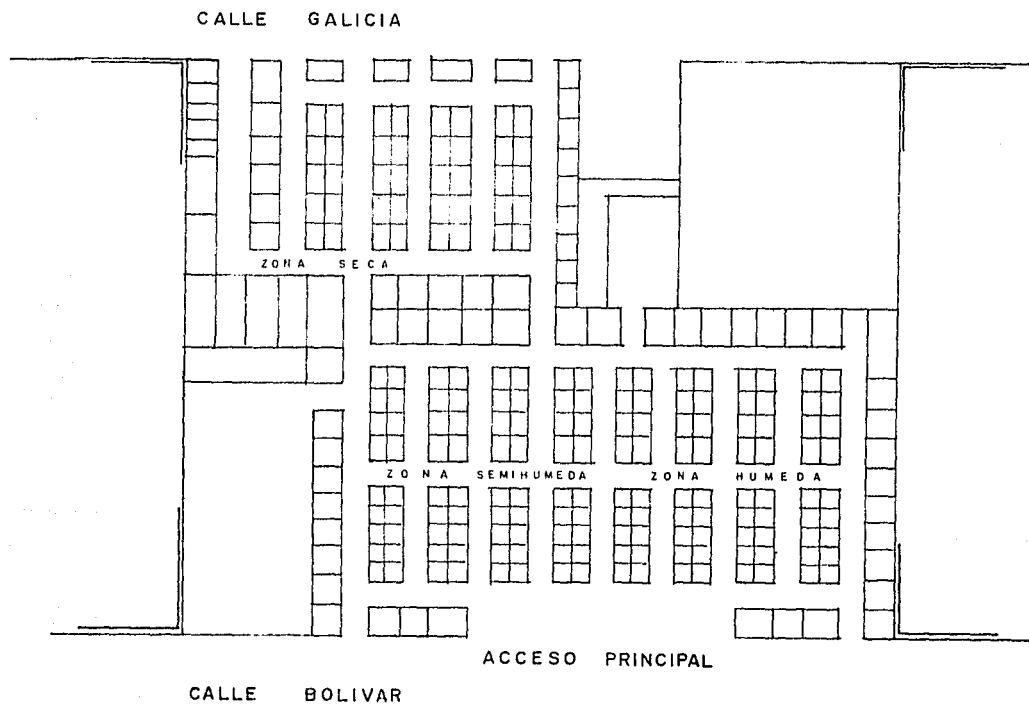
ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS ANALOGOS (INSTALACIONES)
TEMA	MERCADO ALAMOS	BODEGA	LOCALES Y PUESTOS EN GRAL.	UBICACION ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS

\*(FRIGORIFICO)

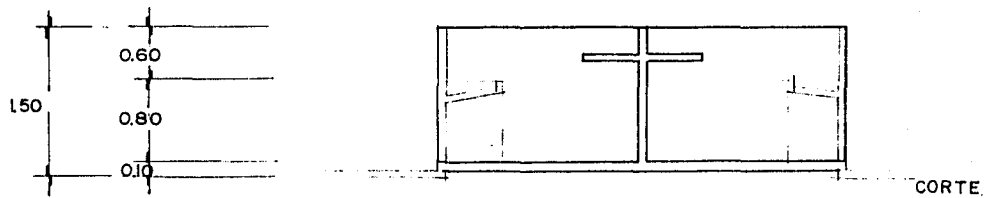
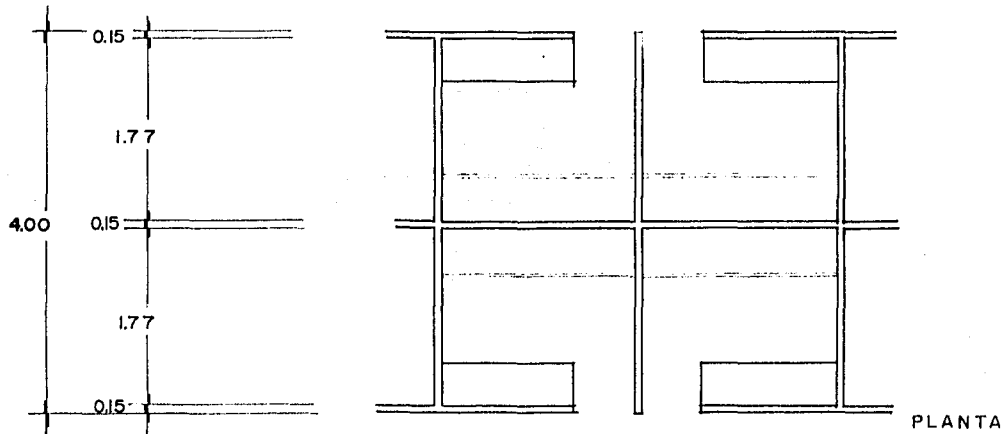
INSTALACIONES	ELECTRICA	SANITARIA	HIDRAULICA	TELEFONO	GAS	ESPECIALES
CARNICERIAS	X	X	X			*
POLLERIAS		X				
PESCADERIAS		X	X			
VICERAS		X	X			
FLORES			X			
FRUTAS Y LEGUMBRES	X					
ABARROTES	X			X		
CREMERIA Y SALCHICHONERIA	X			X		
JARCIAS, LOZA	X			X		
PAPELERIA, MERCERIA	X			X		
ROPA, BONETERIA	X			X		
JUGOS Y LICUADOS	X	X	X			
COMIDA (FONDAS)	X	X	X		X	
ANTOJITOS	X	X	X		X	
TORTILLERIA	X	X	X		X	
ANDEN CARGA Y DESCARGA	X	X				
AREA DE LAVADO	X	X	X			
ADMINISTRACION	X	X	X	X		
BODEGA	X		X			
DEPOSITO DE BASURA			X			
CUARTO DE MAQUINAS	X					*
SANITARIO HOMBRES	X	X	X			
SANITARIO MUJERES	X	X	X			
CIRCULACIONES	X					



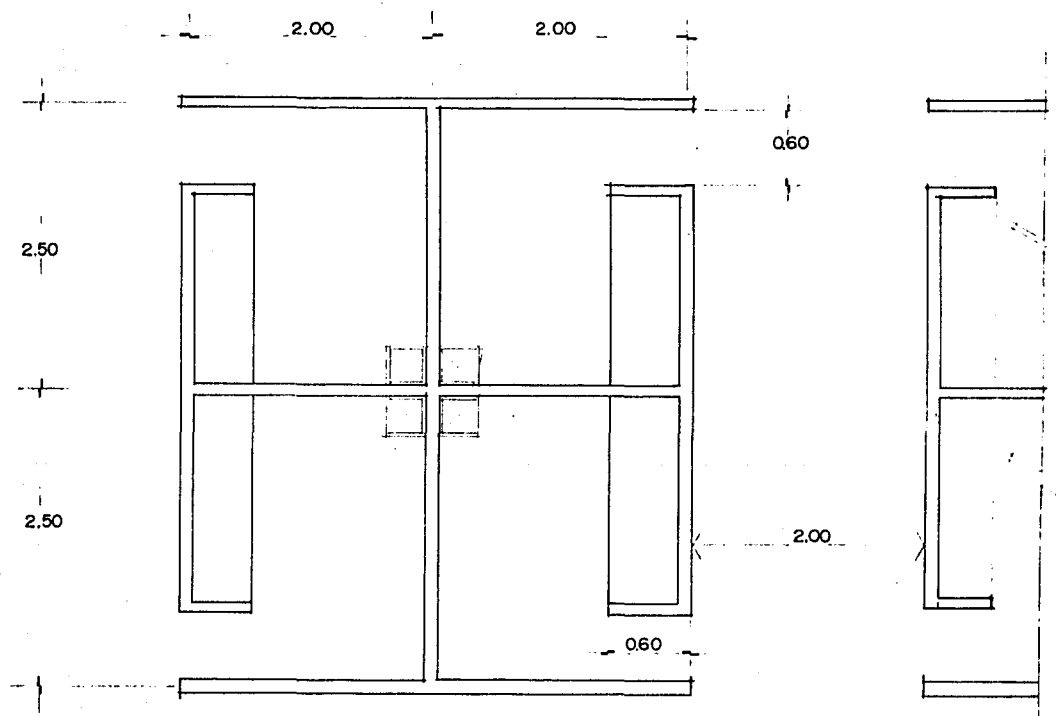
NOMBRE	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	ZONIFICACION	UBICACION ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS	



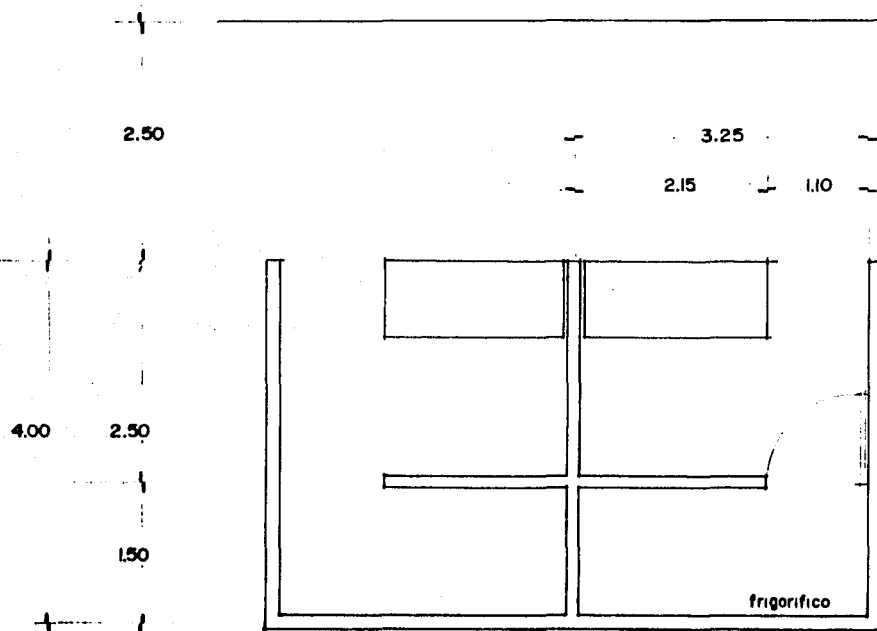
ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO VERDURAS	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVIA Y GALICIA COL. ALAMOS



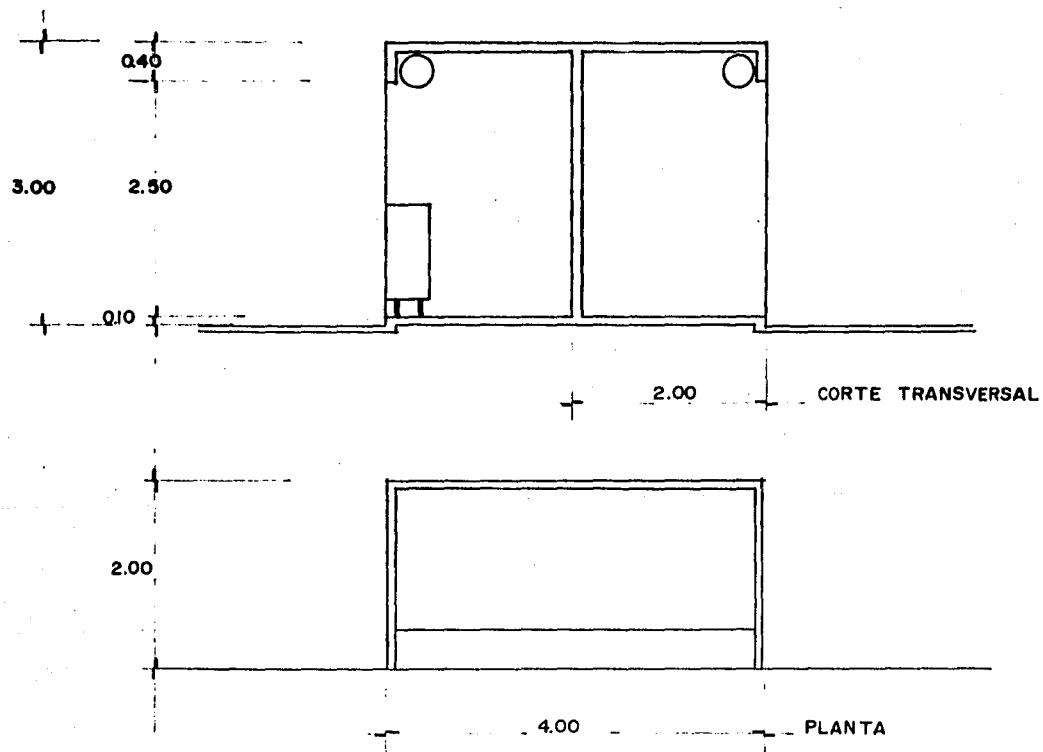
ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO PESCADERIA	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS



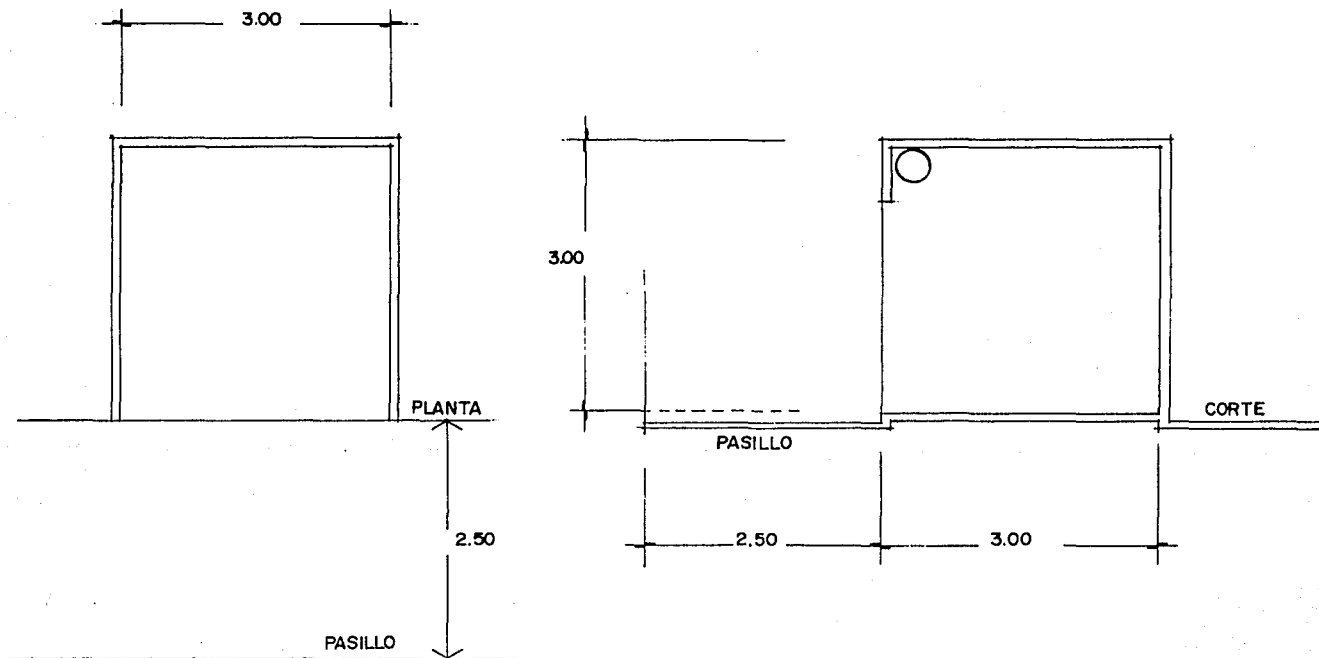
ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO CARNICERIA	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS



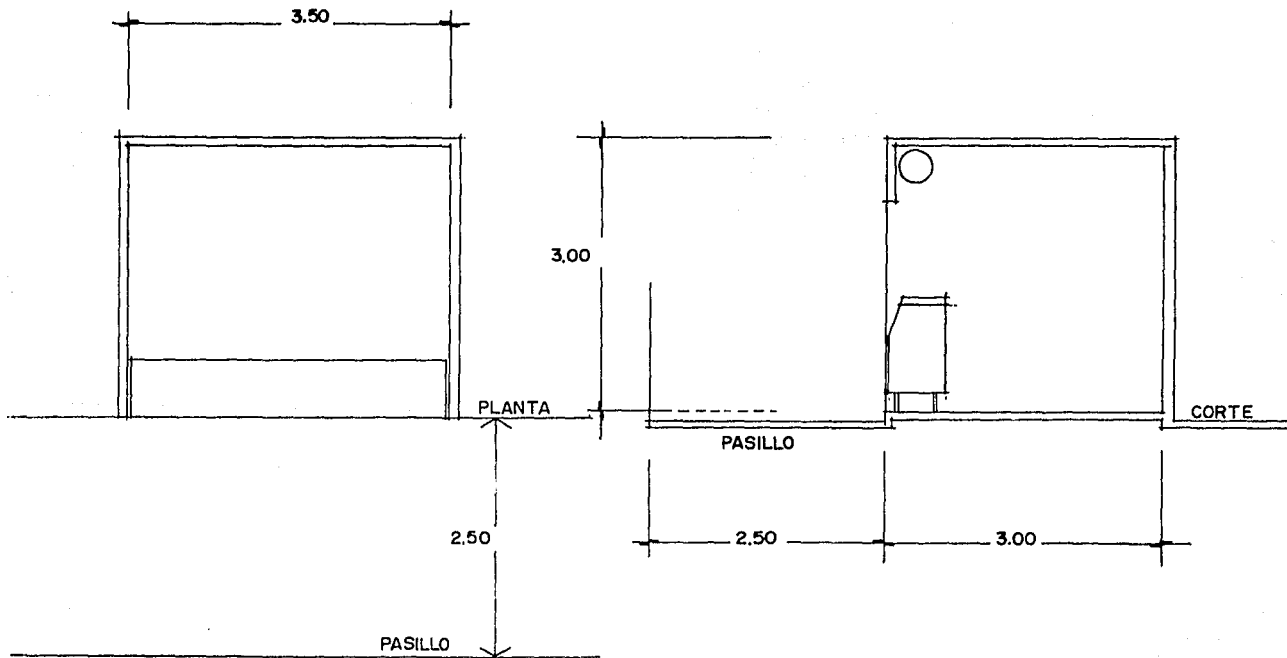
ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO ABARROTES	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS



ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO ROPA, BONETERIA	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS



ALUMNO	RENDON SANCHEZ EDUARDO	FECHA	9 DE ENERO DE 1988	MODELOS	ANALOGOS
TEMA	MERCADO ALAMOS	UNIDAD	PUESTO TIPO SALCHICHONERIA	UBICACION	ENTRE LA CALLE DE BOLIVAR Y GALICIA COL. ALAMOS



## DEFINICION DEL TEMA



## 2. DEFINICION DEL TEMA

### 2.1 Antecedentes Históricos.

#### Características del mercado en el periodo prehispánico.

Debido a que el comercio era la base de la economía de Mexico-Tenochtitlan los mercados fueron uno de los elementos urbanos fundamentales.

Durante la época de Motecuhzoma, se hizo el trazo de la plaza principal de Mexico, en el lugar que ahora ocupa la plaza de la Constitución y allí quedó instalado el mercado.

El mercado tenía una larga tradición que se remontaba a finales del siglo XVI, la mayoría de los comerciantes estaban establecidos en Tlatelolco, en esta época la mayor parte de la carga se transportaba por agua y los mercados más sobresalientes fueron: El de Tlatelolco y del de la Lagunilla.

Además de estos mercados había otros mercados menores en cada una de las divisiones en el plano original de Mexico-Tenochtitlan que persistieron durante el virreinato.

También había algunos mercados especializados en ciertos artículos como fue el mercado de la sal, ubicado cerca del barrio de Atenantitlan en el Noroeste de Tlatelolco. La feria o mercado tenía lugar en cada población en periodos de cinco en cinco días y cada lugar tenía señalada la compra y la comarca que a él debía acudir.

Entre los diversos mercados, estaban distribuidos los días de la celebración de ferias, y así en el de la capital se reunían los comerciantes y el público cuatro veces por semana.



Los mercados de esta época eran cerrados perimetralmente por unos paredones portificados, al interior se desarrollaban puestos semifijos formando calles alineadas, divididas por zonas dependiendo de los productos que se comerciaban.

## 2.2 Periodo Virreinal.

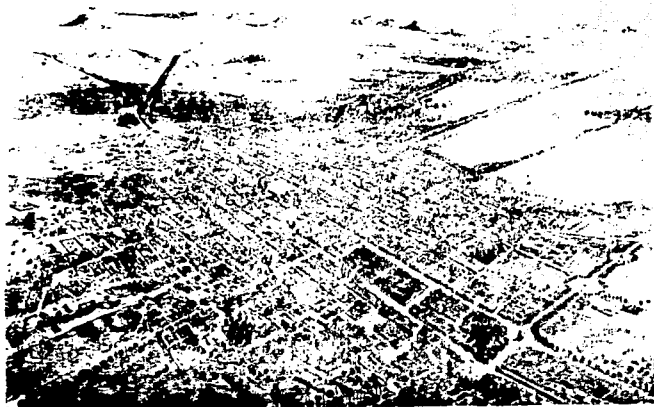
En las primeras décadas posteriores a la conquista, no hubo ningún cambio en los mercados de la ciudad.

Los mercados especializados como el de la sal y el de los perros desaparecieron al declinar la demanda de sus especialidades. A principios del siglo XVIII la mayor parte del mercado había pasado al de San Juan que estuvo situado frente de la Tecca donde estaba el Colegio de las Vizcainas.

Entre los mercados más sobresalientes de esta época se encuentran:

el mercado de el volador que estaba situado en la plaza del mismo nombre otro muy concurrido era el de Santa Catarina, el de la Cruz, el Parian, etc. Había otros de menor cuantía, tanto por su tamaño, como por su tráfico comercial. De las numerosas descripciones acerca de los primeros mercados de la ciudad, de esta época puede deducirse que en su construcción predominaba la madera, y los materiales más comunes eran el tejamanil, el petate, las mantas y otros similares.

En los demás mercados y plazuelas no existían construcciones fijas sino puestos, sombras y petates colocados directamente sobre el piso. Los mercados de la ciudad de México durante la época Virreinal ya no representaron la fuente principal de abastecimiento para la población porque una buena parte de las funciones las desempeñaban otros establecimientos creados por los artesanos y comerciantes así como las autoridades.



### 2.3 Período Independiente (1821-1910).

De los mercados que funcionaban en la ciudad de México de la época Virreinal el primero en desaparecer fue el del Parian en 1837. el ayuntamiento previno leyes para que los mercados que se construyeran estuviesen bien distribuidos dentro de las poblaciones.

Para abastecer a la capital, se contaban los siguientes mercados: Al Norte, el de Santa Catarina, Santa Ana y Guerrero, al sur, el de San Juan, al oriente el de la Merced y el de San Luis, al poniente, el Dos de Abril y el de San Cosme.

Todos carecían de pavimento de agua y de desagüe. En la década de los setentas, los mercados entraron en decadencia pues su estado y condiciones de higiene dejaban mucho que desear.

La ciudad necesitaba en estos años buenos mercados y, de hecho, la construcción del nuevo mercado de la Merced inició un amplio programa de las obras materiales que en este campo emprendió el gobierno.

La estructura de los mercados construidos durante el período Porfirista se caracterizan por lo general por su armazón metálica con cimientos con pilastras de piedra y mampostería pero algunos de ellos tenían techos, portadas y puestos de madera.

En resumen, las fallas observadas en algunos mercados era que dejaban depositadas en las calles grandes cantidades de basura en estado de descomposición, sus instalaciones eran insuficientes, así como la provisión de agua, y carecían de los principales servicios.



### Periodo Independiente (1911-1981).

Una profunda transformación de los mercados del Distrito Federal emprendió el gobierno del Presidente Ruiz Cortines a mediados de la década de los cincuenta. Los avances de 1957 fueron de gran importancia, se construyeron más de 38 mercados con guarderías infantiles, con modernas instalaciones higiénicas. La administración del Presidente Adolfo López Mateos, construyó 88 mercados y la del Presidente Gustavo Díaz Ordaz otros 25, todos ellos dotados con guarderías, enfermerías, sanatorios, vestidores y comedores para los locatarios.

Los tianguis constituyen otras de las formas en las que se presentan los mercados temporales, la arraigada costumbre en México de hacer mercado al aire libre, persiste en todo el ámbito del Distrito Federal, algunos de ellos en su versión moderna, que son los mercados sobre ruedas, los cuales en forma rotativa visitan ciertos días de la semana diversas colonias citadinas y otras localidades.

De este tianguis dependen varios miles de personas que no solo incluyen los expendedores, sino una serie de subalternos ocupados en el acarreo y colocación de los puestos en lugares prefijados.

Los materiales usados para los mercados de estas épocas son de esqueletos de fierro y cemento con cristales y láminas acanaladas, su piso es de cemento liso pulido con pendientes y desagües para facilitar su aseo.

Con el crecimiento de la ciudad, éstos mercados ya están resultando insuficientes, como consecuencia las calles adyacentes a estos están siendo invadidas por puestos provisionales y por vendedores ambulantes que pregonan su mercancía.



## **PROGRAMA      ARQUITECTONICO**

### 3. INVESTIGACION ARQUITECTONICA.

#### Requisitos del Proyecto.

El proyecto deber contar con los siguientes requisitos:

#### Topografía:

Por motivos del tipo de construcción no se podrá respetar la vegetación existente.

Se adecuará el proyecto a las condiciones topográficas del terreno.

#### Orientación:

Se tomará en cuenta la dirección de los vientos dominantes para proporcionar una adecuada ventilación.

#### Ubicación:

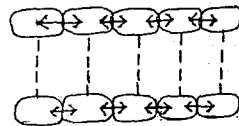
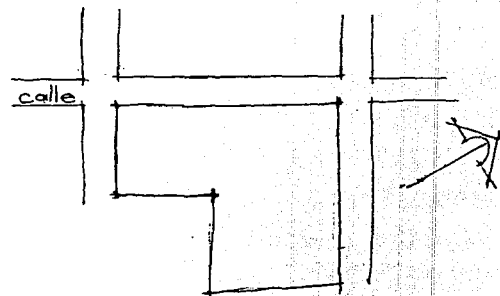
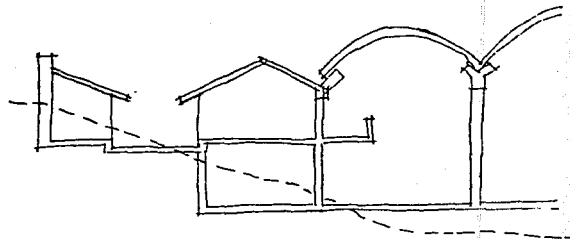
Se usará dos de los frentes como acceso al público y el otro para los servicios.

#### Límites de m2 construidos:

Se definirán las circulaciones como un máximo de 30% del total de la construcción.

#### Funcional:

Se formará un acceso directo de la calle a la entrada principal, la relación entre los puestos de las diferentes zonas será directa o indirecta, dependiendo de su giro.



Relacion directa ←→  
Relacion Indirecta - - -

### Zona Seca:

La relación entre los puestos de abarrotes, panaderías, refrescos, cremerías, será directa. Lo mismo sucede entre los distintos puestos que conforman los demás grupos tales como: los puestos de mercerías, ropa, jarcería, lozas y plásticos; los puestos de relojería, tlapalería, taller electrónico, refacciones electrodomésticas; los puestos de sombreros, piñatas, sastrería, discos, peluquería; los puestos de hierbas medicinales, semilla, maíz y chile, cal y sal.

La relación entre estos cinco grupos será indirecta.

### Zona Humeda:

Entre los puestos de carne de res, carne de puerco, su relación será directa. Entre los de pollo y pescados su relación será directa. La relación entre ambos será indirecta.

### Zona Semihumeda:

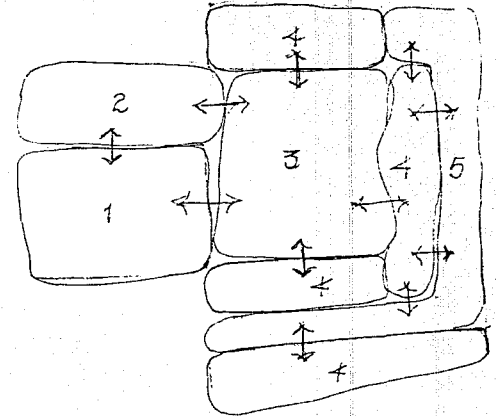
Entre los puestos de fondas, antojitos, jugos y licuados, aguas frescas, pozole, tortillas y paletas, la relación será directa. Entre los de ornato, frutas y verduras, flores, la relación será directa. La relación entre estos dos grupos será indirecta.

### Zona de Servicios:

La relación entre los diversos espacios de esta zona será directa. Entre las diferentes zonas se darán en forma indirecta.

### Forma:

Se usarán materiales de la región para reducir los costos y adecuar el edificio a la zona.



- 1- Servicios
- 2- Comidas
- 3- Area de Ventas
- 4- Adosados
- 5- Plaza

Se tomará como un mínimo de 5.00 metros de altura del lecho bajo de la cubierta al piso terminado de la nave principal. Así mismo se tomará en cuenta una pendiente en las cubiertas para el desalojo de las aguas pluviales provocando así una sensación de confort al interior del mercado. Se diferenciarán el o los accesos principales de los secundarios.

#### **Constructivos:**

Deberá contar con una cubierta translúcida para proporcionar una mayor iluminación natural.

Se deberán utilizar materiales de bajo costo de mantenimiento. La zona de ventas contará con un solo tipo de cubierta. En las zonas de refrigeración se usaran materiales térmicos. Se utilizarán apoyos intermedios para reducir los claros.

#### **Instalaciones:**

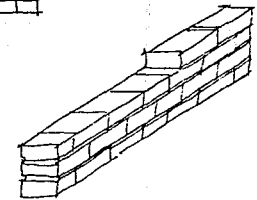
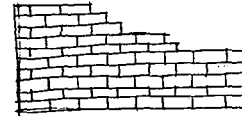
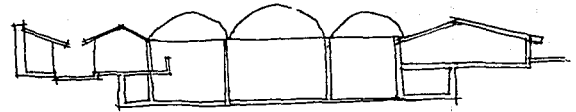
Contará con un sistema de drenaje en las circulaciones para facilitar la limpieza del edificio.

Se propondrá un tanque elevado para dotar de agua a todo el edificio. Se dotará de un solo tanque estacionario de gas para dar servicio a la zona de alimentos preparados.

#### **Logica Constructiva:**

Los materiales que se utilizaran para la construcción del mercado serán los que se producen en la región, por ejemplo: el tabique rojo recocido, el tabicón, el adobe, la piedra braza y la piedra bola.

La mano de obra que se utilizará no será especializada, por lo tanto podrá ocuparse la mano de obra que existe en la población.





**Logica de la congruencia:**

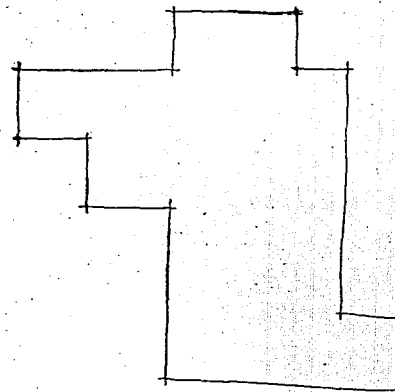
Las funciones que se desarrollan dentro y fuera del mercado son distintas, por lo tanto las apariencias serán diversas, evitando así la homogeneidad de los espacios.

**Distribución:**

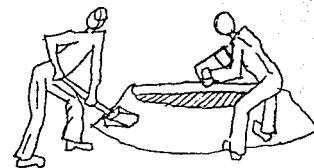
Se hará un análisis de las áreas distributivas de manera que estas sean las mínimas necesarias.

**Perímetro:**

Las dimensiones dadas por el mercado serán de acuerdo a las funciones que se desarrollen en éste. Pero se tomará en cuenta que mientras se tenga más perímetro, la construcción será más cara.



menos mts. construidos  
menos costo.



#### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO

De acuerdo a las Normas de Equipamiento Urbano (SEDUE) para una población aproximada de 50 a 100 mil habitantes, se necesitan 420 puestos, éstos pueden agruparse en módulos de 60, 90, 120, 180 puestos etc.

En la actualidad, existe un mercado de 180 puestos por lo que es necesario cubrir a corto plazo los 240 restantes, una alternativa ser usar 2 modulos de 120 puestos.

A continuación se hará un analisis de los espacios así como de las circulaciones necesarias mínimas.

Los metros cuadrados construidos para un modulo de 120 puestos será de 1440 m.2. con un terreno de 2880 m.2. aproximadamente. La zona de servicios se determinar de acuerdo a las normas, por lo tanto tenemos:

ZONA DE SERVICIOS	CANTIDAD	m.2. SUBTOTAL
Bodega	1	55
Sanitarios mujeres	1	16
Sanitarios hombres	1	16
Administración	1	15
Area de carga y descarga	1	92
Zona de areas verdes		26
Estacionamiento	1	108
Basura	1	8
Area de lavado.	1	14.8
		<hr/>
		350.8

El número de cajones para el establecimiento ser de 1 cajón por cada 150 m.2. construidos por lo tanto  $1440/150 = 10$  cajones.

Las medidas de los cajones sera de  $2.4 \times 5.00 = 12$  m2 esto es  
 $12 \times 9 = 108$

ZONA SECA	m2	CANT	m2 SUBTOTAL
Abarrotes	8.8	7	61.60
Mercerías	8.25	5	41.25
Lozas y Plásticos	8.25	3	24.75
Panaderías	8.25	2	16.50
Cremerías	9.00	2	18.00
Ropa	8.25	6	49.50
Telas	8.25	6	49.50
Zapaterías	8.25	6	49.50
Tlapalerías	8.25	2	16.50
Sombreros	8.25	1	8.25
Refrescos	8.25	2	16.50
Piñatas	8.25	1	8.25
Taller Elec.	8.25	2	16.50
Jarcería	8.25	2	16.50
Discos	8.25	3	24.75
Peluquería	8.25	1	8.25
Refacc. Elec.	8.25	1	8.25
Relojería	8.25	1	8.25
Semillas	5.04	3	15.12
Maiz y Chile	5.04	3	15.12
Cal y Sal	5.04	3	15.12
Hierbas Med	5.04	3	15.12
			*****
		TOTAL	503.08

ZONA HUMEDA	m2	CANT	m2 SUBTOTAL
Carne de Puerco	9.3	4	37.2
Carne de Res	8.8	4	35.2
Pescado	5.04	3	15.12
Pollo	5.04	3	15.12
Cecina	5.04	3	15.12
Visceras	5.04	3	15.12

TOTAL 132.88

ZONA SEMIHUMEDA	m2	CANT	m2 SUBTOTAL
Frutas y Verd.	5.04	12	60.48
Jugos y Licuados	5.04	2	10.08
Aguas Frescas	5.04	1	5.04
Antojitos	6.00	6	36.00
Flores	6.00	2	12.00
Paletas	8.00	1	8.00
Pozole	8.00	1	8.00
Fondas	8.00	15	120.00
Tortilleria	13.16	1	13.16

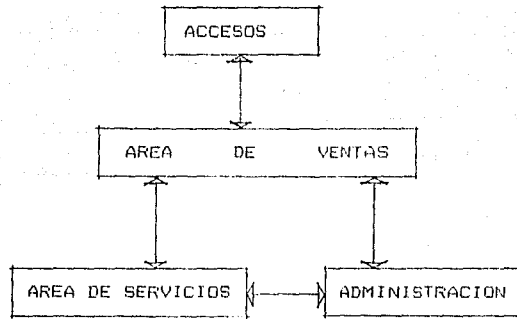
TOTAL 272.76

TOTAL

ZONA SECA	503.08
ZONA HUMEDA	132.88
ZONA SEMIHUMEDA	272.76
ZONA SERV.	350.80

TOTAL 1259.52

4.1 Diagrama de Funcionamiento.



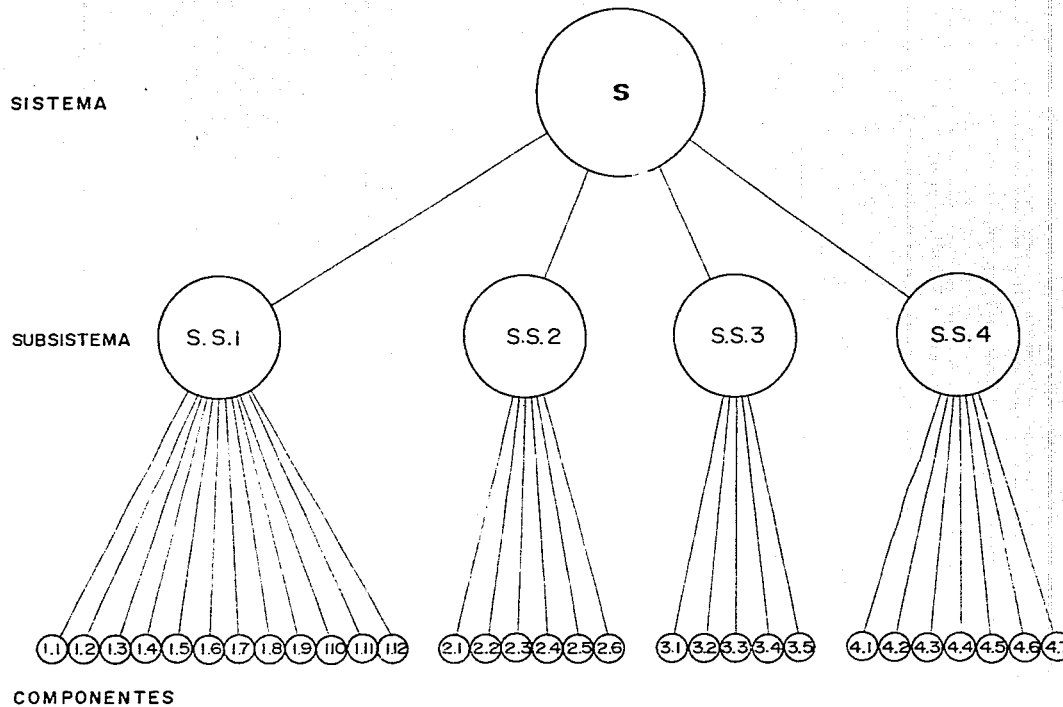
## 4.2 Organización Piramidal.

### Sistema de Mercado

- S.S.1 ZONA SECA
- 1.1 Abarrotes
  - 1.2 Mercaderías
  - 1.3 Artesanías
  - 1.4 Loza y Plásticos
  - 1.5 Panaderías
  - 1.6 Hierbas Med.
  - 1.7 Talabarterías
  - 1.8 Cremerías
  - 1.9 Ropa
  - 1.10 Telas
  - 1.11 Zapaterías
  - 1.12 Tlapalerías

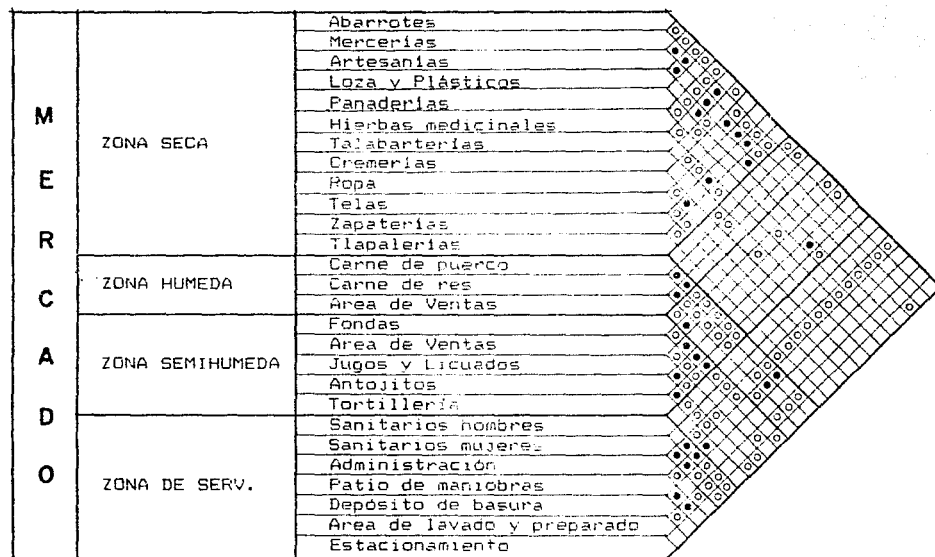
- S.S.2 ZONA HUMEDA
- 2.1 Carne de puerco
  - 2.2 Carne de res
  - 2.3 Pescado
  - 2.4 Follo
  - 2.5 Cecina
  - 2.6 Visceras

- S.S.3 ZONA SEMIHUMEDA
- 3.1 Fondas
  - 3.2 Frutas y verduras
  - 3.3 Jams y licuados
  - 3.4 Antojitos
  - 3.5 Tortillería



- S.S.4 ZONA DE SERVICIOS
- 4.1 Sanitarios hombres
- 4.2 Sanitarios mujeres
- 4.3 Administración
- 4.4 Patio de maniobras
- 4.5 Deposito de basura
- 4.6 Area de lavado y preparado
- 4.7 Estacionamiento

### 4.3 Diagrama de Relaciones.

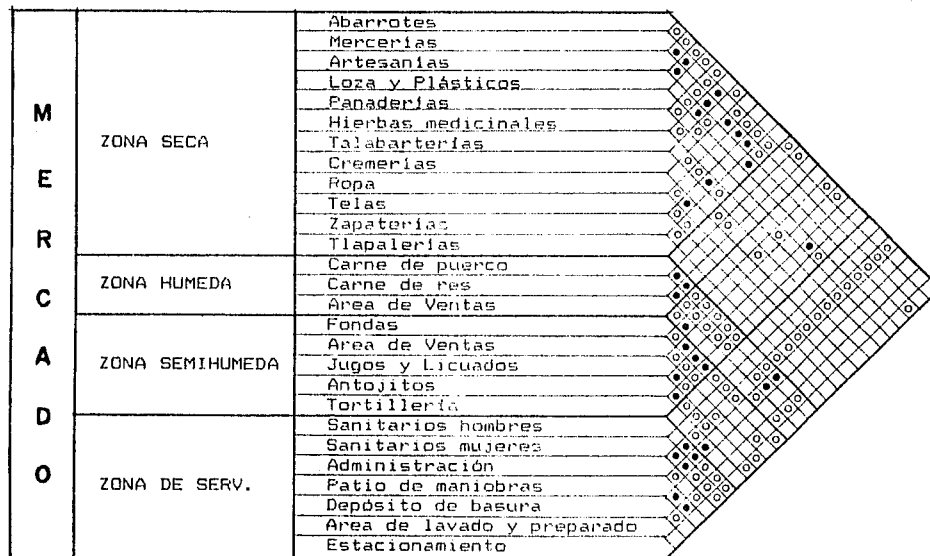


### SIMBOLOGIA





### 4.3 Diagrama de Relaciones.

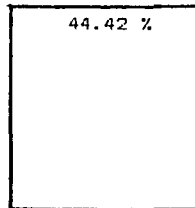


### SIMBOLOGIA

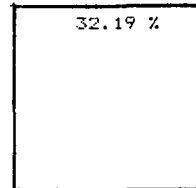
- Directa
- Indirecta

#### 4.4 Analisis de Areas.

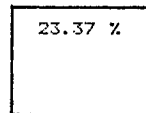
ESPACIOS FISIONOMICOS



ESPACIOS  
COMPLEMENTARIOS



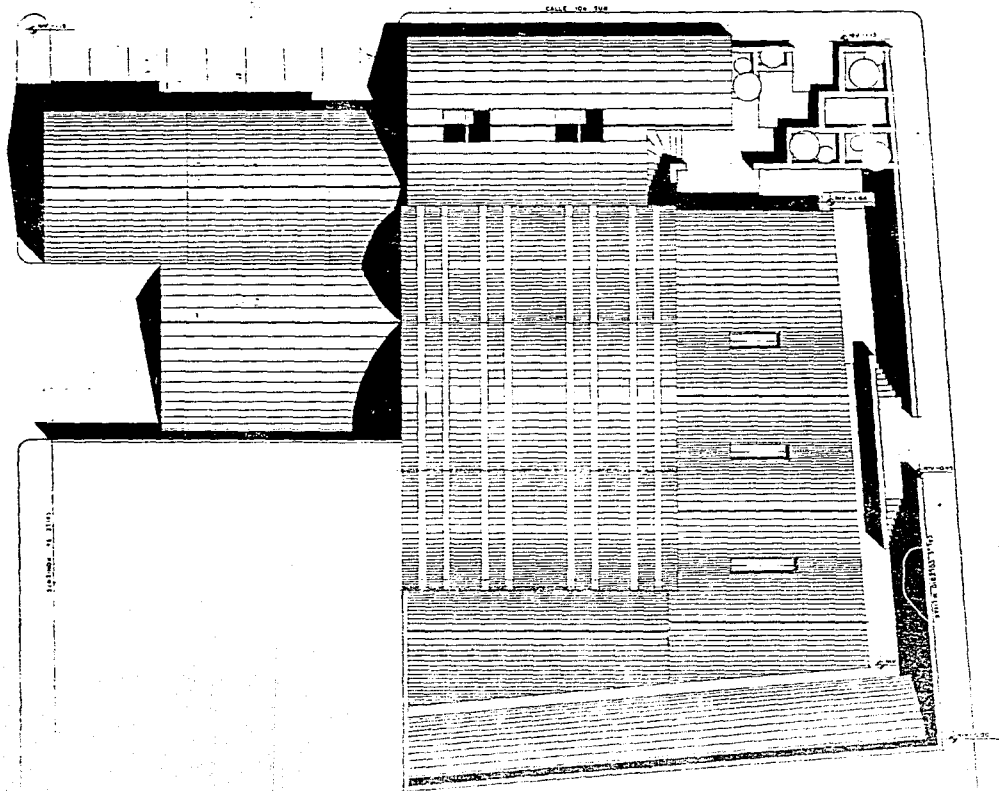
ESPACIOS  
DISTRIB.



Espacios complementarios	658.65 m2
Espacios fisionómicos	908.72 m2
Espacios distributivos	478.20 m2

---

TOTAL 2,045.57 m2



U. N. A. M.



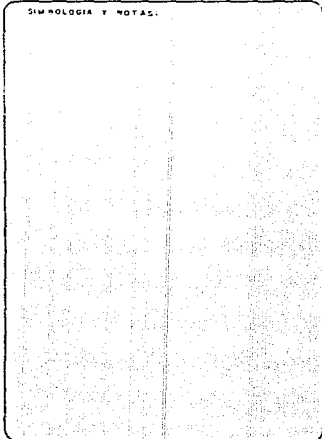
ARQUITECTURA    AUTOGOBIERNO

TESIS    PROFESIONAL

MERCADO PUBLICO

PIÑOTEPA NACIONAL, OAXACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS:

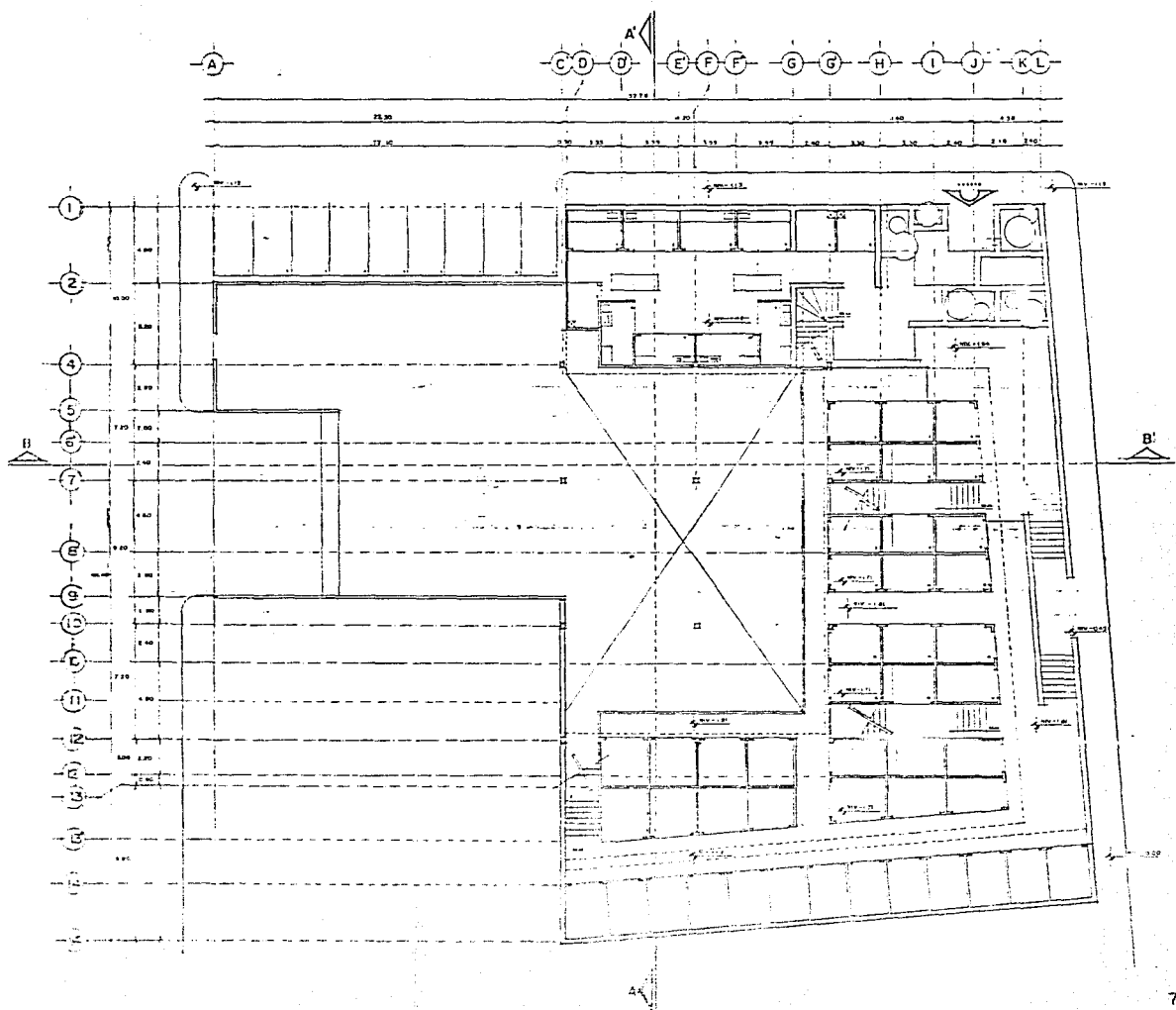


PLANTA DE CONJUNTO



RENDON SANCHEZ EDUARDO

FECHA: 1968

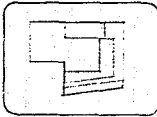
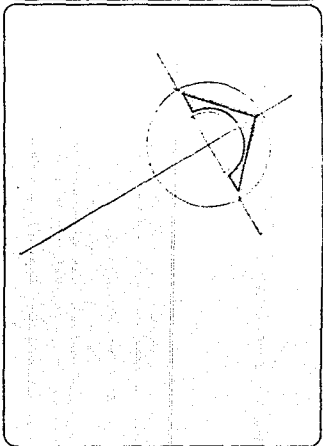


U. N. A. M.

ARQUITECTURA    AUTOGUBIERNO

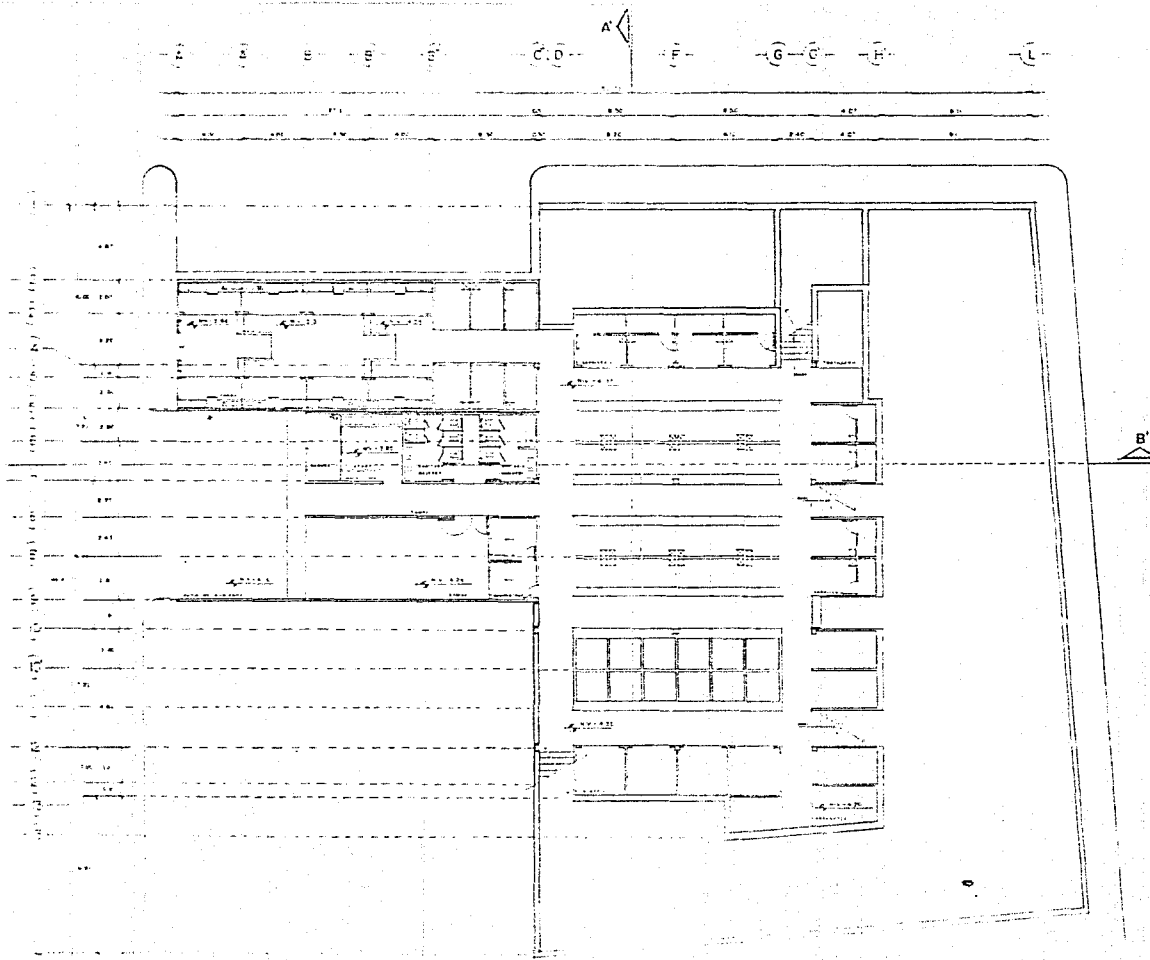
TESIS PROFESIONAL

MERCADO PÚBLICO  
PIÑOTEPA NACIONAL, OAXACA



CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
NIVELES +1.47 m.

PROYECTO: RENDÓN SANCHEZ EDUARDO



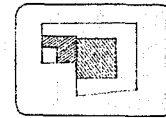
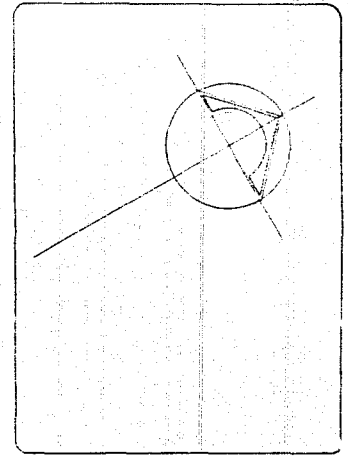
U. N. A. M.

ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO

TESIS PROFESIONAL

MERCADO PÚBLICO

FINCTEPLA NACIONAL 1945/27



PLANTA ARQUITECTÓNICA

NIVEL - 4.55

RENDON SANCHEZ EDUARDO

FECHA:	
ESCALA:	
PROYECTO:	
CLIENTE:	

U. N. A. M.



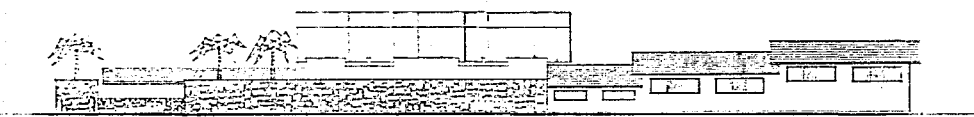
ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

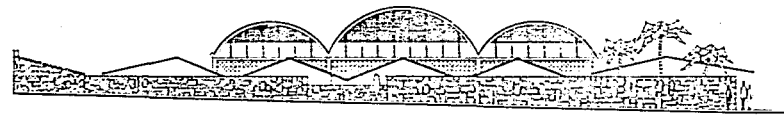
TESIS PROFESIONAL

MERCADO PUBLICO

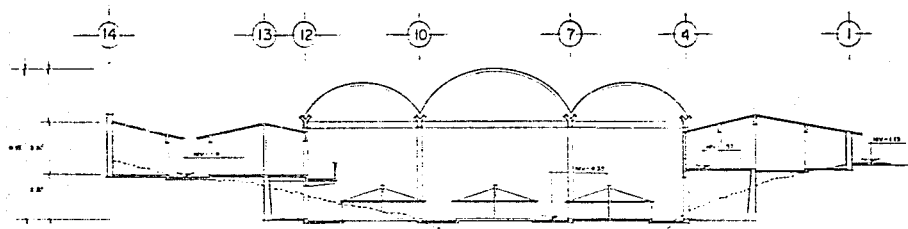
PINDTEPA NACIONAL, OAXACA



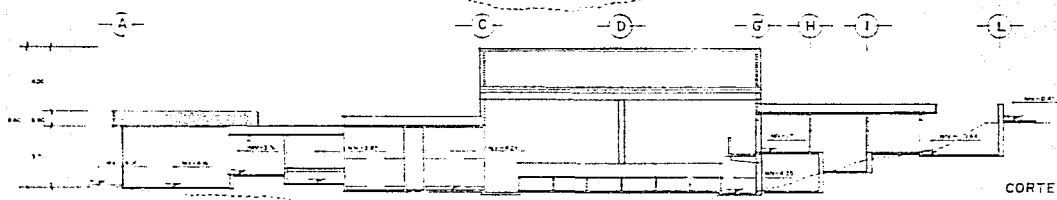
FACHADA PONIENTE



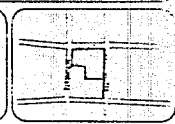
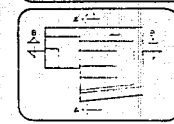
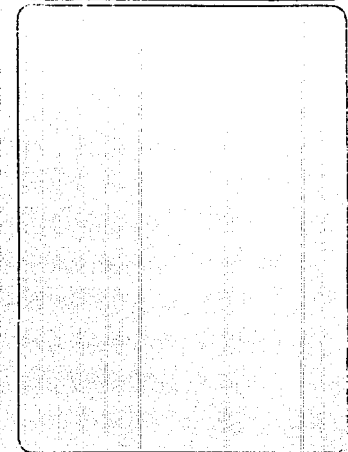
FACHADA NORTE



CORTE A-A

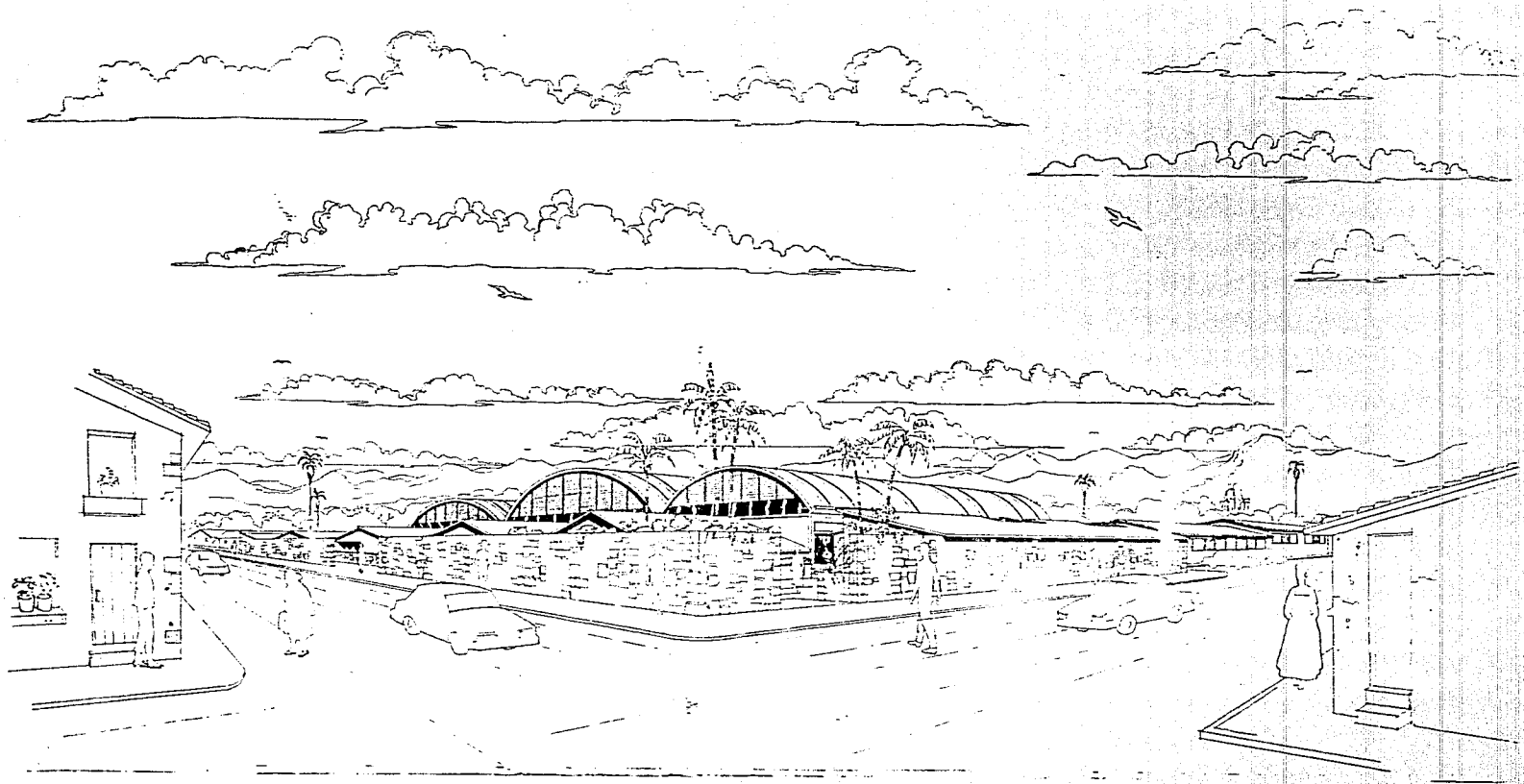


CORTE B-B

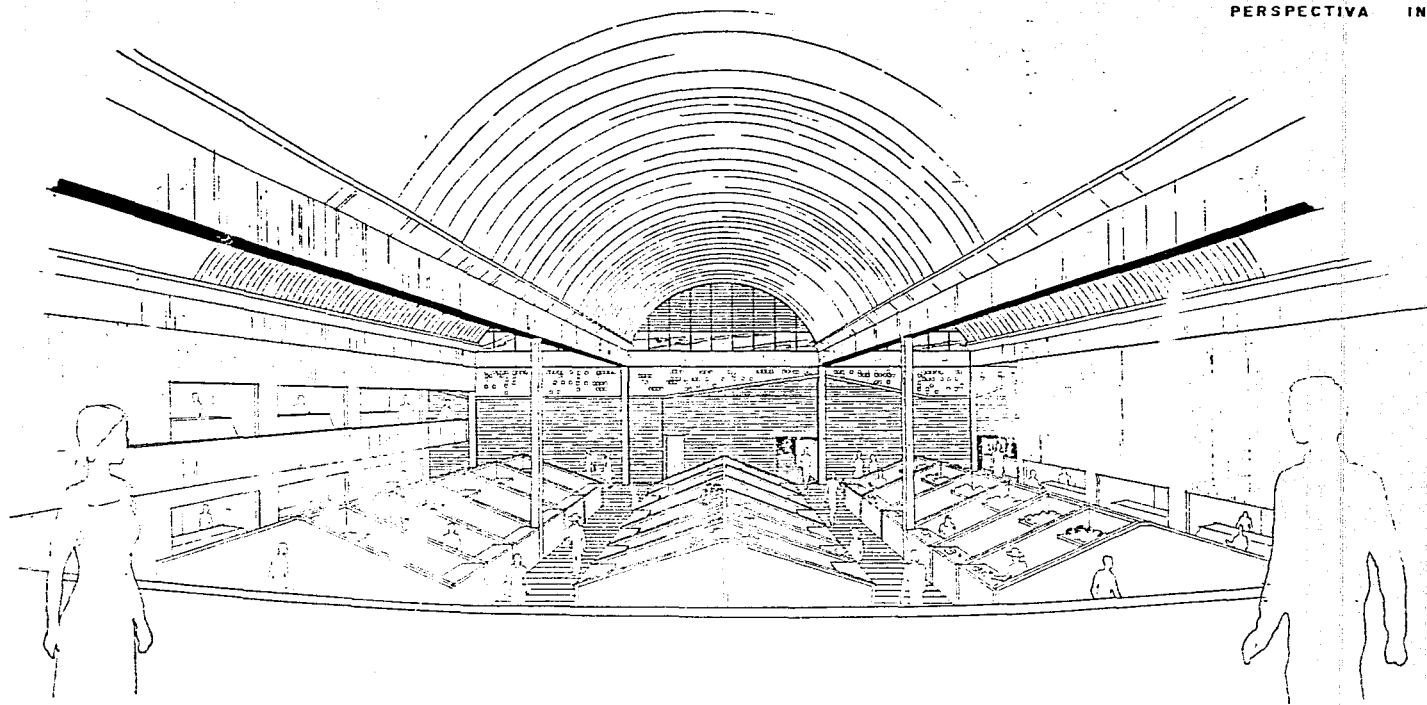


FACHADAS PONIENTE Y NORTE  
CORTES A-A, B-B

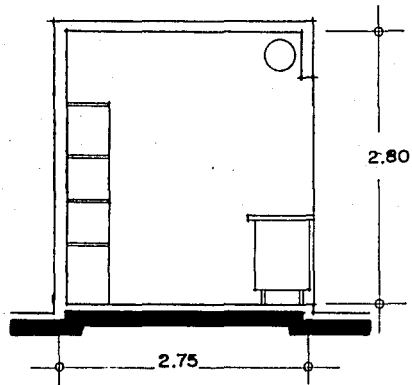
RENCON SANCHEZ EDUARDO



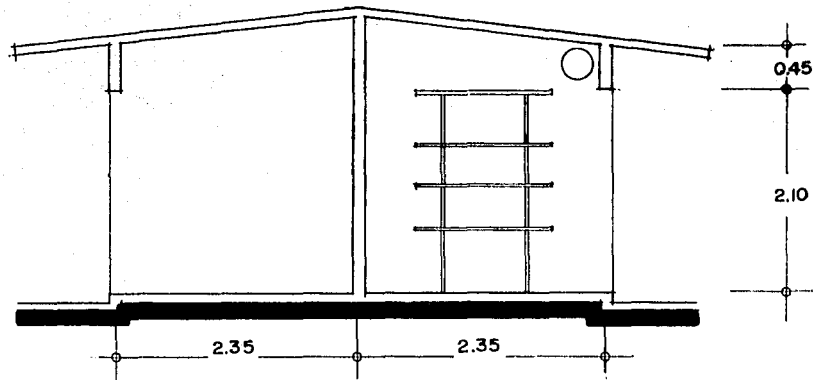
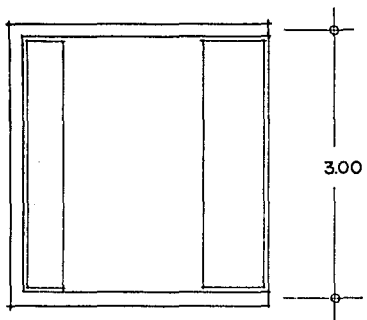
PERSPECTIVA INTERIOR



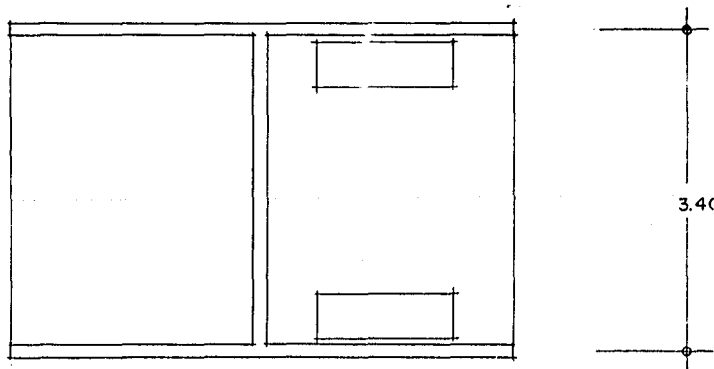


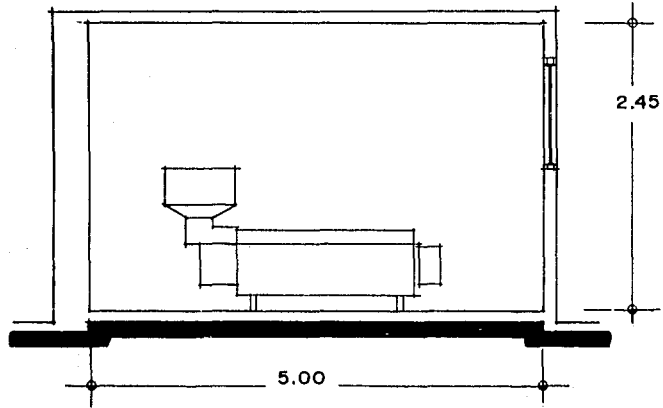


PUESTO DE ABARROTOS  
Y CREMERIA

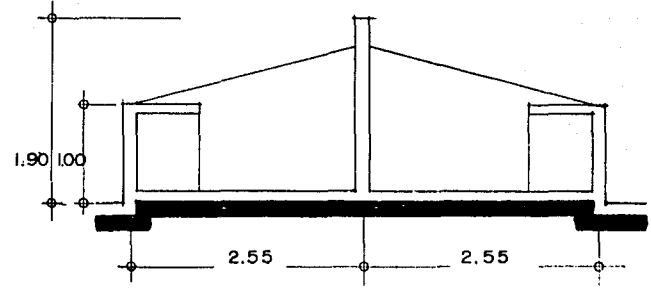


PUESTO DE ARTESANIAS

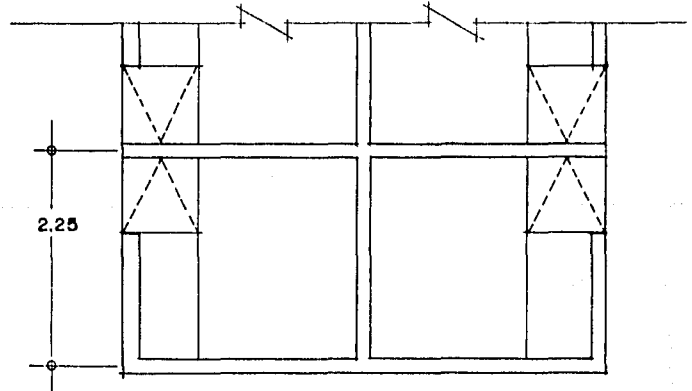
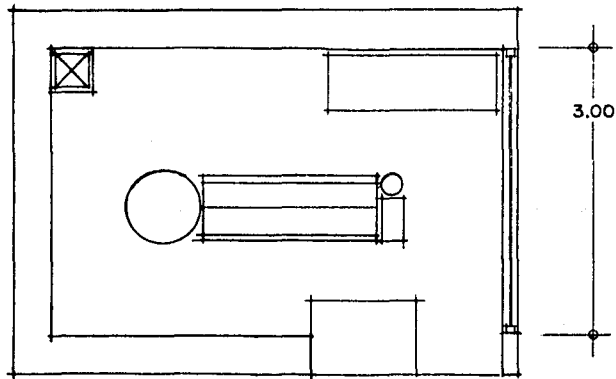


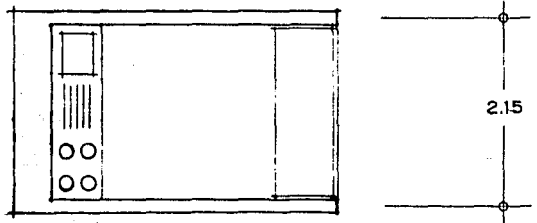
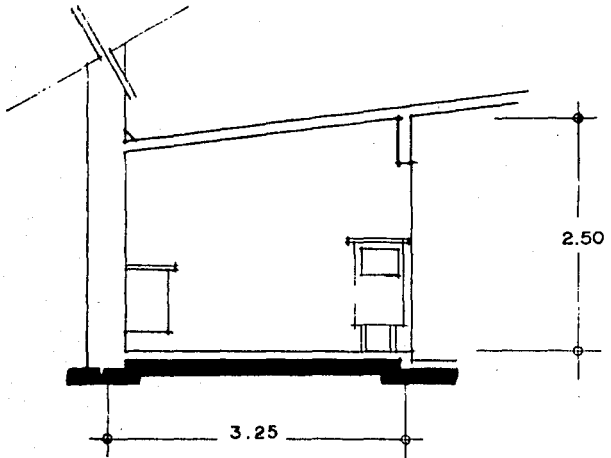


PUESTO DE TORTILLAS

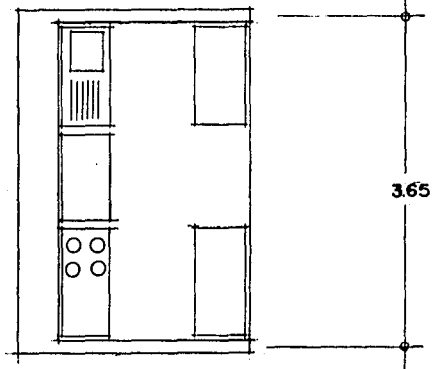
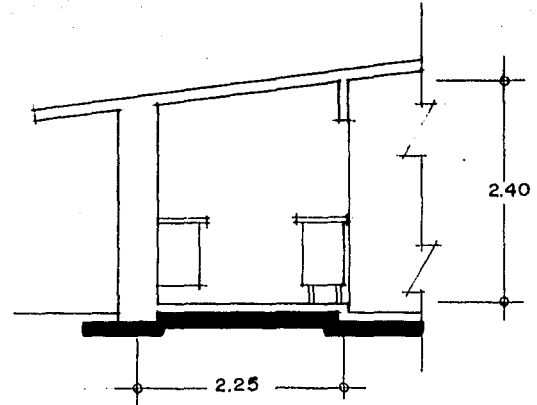


PUESTO DE FRUTAS Y VERDURAS



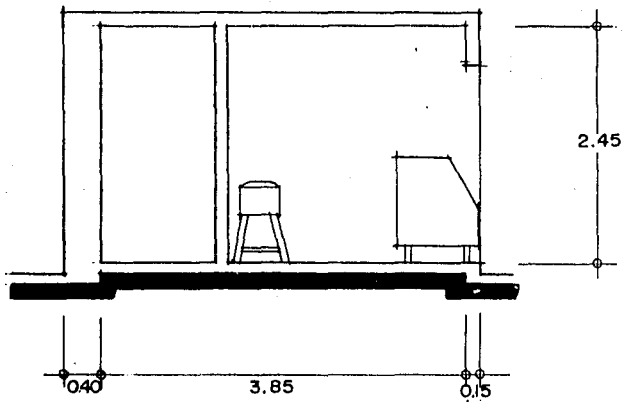


PUESTO DE ANTOJITOS

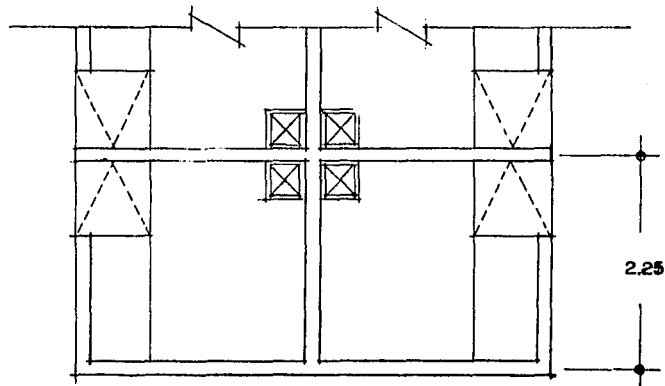
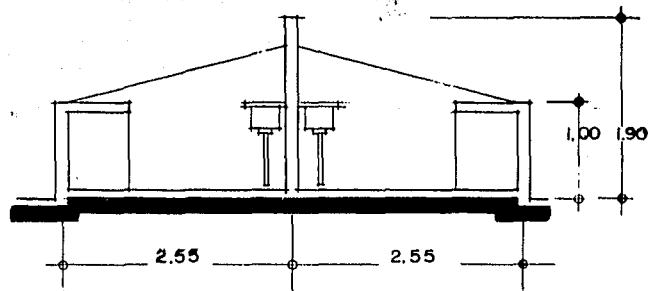


PUESTO DE COMIDAS

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



PUESTO DE CARNE



PUESTO DE POLLO Y PESCADO