



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLAN DE ACCION URBANO ARQUITECTONICA DE LA CD.
DE OAXACA

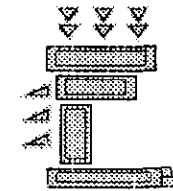
Centro Recreativo Social en San Agustín Etlá Oaxaca

TESIS PROFESIONAL

Para obtener el título

de

ARQUITECTO



TALLER UNO 1997

MARTINEZ REYES MARIBEL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998 257790



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.

PROPIETARIOS

PRESIDENTE.

ARQ. ELIA MENDOZA MERCADO

SUPLENTE .

ARQ. PEDRO AMBROSI CHAVEZ

SECRETARIO.

ARQ. TEODORO OSEAS MARTINEZ

VOCAL.

ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ DGEZ.

VOCAL.

ARQ. MIGUEL GONZALEZ MORAN

DEDICATORIAS

*AGRADEZCO A MIS PADRES , POR EL APOYO INCONDICIONAL QUE SIEMPRE
ME HAN BRINDADO .*

*GRACIAS A LOS PROFESORES DEL " TALLER UNO" POR EL ESPECIAL INTERES
QUE MOSTRARON DURANTE LA FORMACION PROFESIONAL, COMO
ARQUITECTOS DEL TALLER UNO.
Y MUY EN PARTICULAR A LOS ARQ. QUE ESTUBIERON PRESENTES EN LA
ELABORACION DE ESTA TESIS .*

ÍNDICE GENERAL

	PAG.
INTRODUCCIÓN	1
<i>Presentación</i>	
<i>Planteamiento del problema</i>	
<i>Objetivos generales</i>	
I.- <i>ÁMBITO REGIONAL</i>	5
<i>Localización</i>	
<i>Papel que juega Oaxaca de Juárez</i>	
<i>Sistema de enlaces y ciudades.</i>	
II.- <i>DESCRIPCIÓN URBANA DE LA ZONA DE ESTUDIO</i>	8
<i>Delimitación de la Zona de estudio (Reg. de los valles centrales de Oaxaca)</i>	
<i>Aspectos Socioeconómicos</i>	
<i>Aspectos Demográficos</i>	
<i>Proyecciones de población</i>	
<i>Población económicamente activa e inactiva</i>	
<i>Movimiento migratorio</i>	
<i>Actividades Económicas por grupos de edad y sexo</i>	
<i>Síntesis y Evaluación de los aspectos Socioeconómico</i>	
<i>ASPECTOS FISICONATURALES</i>	
<i>Topografía</i>	
<i>Edafología</i>	
<i>Hidrología</i>	
<i>Geología</i>	

Clima
Vegetación
Síntesis y evaluación Aspectos fisiconaturales
Propuesta general de Usos de Suelo

III.- ESTRUCTURA URBANA 28

Suelo
Crecimiento Histórico
Usos de suelo urbano de la ciudad de Oaxaca
Densidad de población
Intensidad de usos de suelo
Tenencia de la tierra
Valor del suelo
Estructura Urbana problemática
Estructura Urbana Conclusión
Estructura Urbana propuesta

IV.- INFRAESTRUCTURA 35

Drenaje y Alcantarillado
Agua Potable
Energía Eléctrica
Alumbrado Publico
Vialidad y Transporte

V.-VIVIENDA 42

VI.- EQUIPAMIENTO URBANO 44

Tablas de equipamiento actual de la zona de estudio

a) Educación

b) Salud

c) Comercio y Abasto

d) Cultura

e) Recreación

f) Deporte

g) Transportes

h) Comunicaciones

i) Servicios

k) Administración Pública

l) Administración Urbana

VII.- IMAGEN URBANA 52

VIII.- PROBLEMÁTICA URBANA 55

- Suelo

- Infraestructura

Vialidad y Transporte

- Vivienda

- Equipamiento Urbano

Imagen Urbana

Administración Urbana

<i>IX.- ESTRATEGIA DE DESARROLLO</i>	<i>61</i>
<i>Propuestas generales (programas)</i>	
<i>Suelo</i>	
<i>Infraestructura</i>	
<i>Vialidad y Transporte</i>	
<i>Vivienda</i>	
<i>Equipamiento Urbano</i>	
<i>Servicios</i>	
<i>Imagen Urbana</i>	
<i>X.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</i>	<i>67</i>
- <i>Justificación del proyecto</i>	
- <i>Planteamiento de la Demanda</i>	
- <i>Aspectos Socioeconómicos</i>	
- <i>Análisis del sitio (fundamentación para la localización del proyecto)</i>	
- <i>Programa Arquitectónico</i>	
<i>XI.- PROYECTO EJECUTIVO</i>	<i>73</i>
- <i>Plano Topográfico</i>	
- <i>Plano Trazo y nivelación</i>	
- <i>Plano Planta conjunto (techos)</i>	
- <i>Plano Instalación hidráulica conjunto</i>	
- <i>Plano Instalación sanitaria conjunto</i>	
- <i>Plano Instalación eléctrica conjunto</i>	
- <i>Plano Vegetación y acabados de conjunto</i>	
- <i>Plano Arquitectura baños y vestidores</i>	

- *Plano Planta techos y fachadas*
- *Plano Instalación hidráulica baños y vestidores*
- *Plano Instalación sanitaria baños y vestidores*
- *Plano Instalación eléctrica baños y vestidores*
- *Plano estructuras baños y vestidores*
- *Plano cimentación baños y vestidores*

XII.- BIBLIOGRAFÍA 83



INTRODUCCION

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

INTRODUCCIÓN

La situación del país se refleja básicamente en la economía del mismo y su forma de vida de cada uno de los habitantes; permitiendo a su vez el buen o mal desarrollo urbano. Propiciando así las grandes concentraciones urbanas, siendo Oaxaca de Juárez una de ellas, teniendo un grave problema de centralización, partiendo de la forma de organización económica, política, cultural y social de la ciudad, un desequilibrio, en cuanto a servicios, equipamiento e infraestructura repercutiendo en la calidad de vida de sus habitantes. La ciudad de Oaxaca, esta conformada por 24 municipios y una ciudad central de los cuales depende casi en su totalidad, ocasionando así que en ella se concentre la gran mayoría de servicios, equipamiento etc. en donde la población de los valles emigre a esta en busca de un mejor nivel de vida, en el estudio realizado se observó que a través de las últimas décadas la población se ha incrementado notablemente dando inicio a la centralización, como consecuencia del desarrollo regional de Oaxaca, debido a la situación desventajosa en sus sectores de producción; proporcionados por los indicadores socioeconómicos, actuales, mostrando una pobreza extrema, al no tener un desarrollo en cuanto a su infraestructura y las potencialidades económicas de grupos pobres o en extrema pobreza, desarticulando así a los 24 municipios, marcando desequilibrios, económicos, sociales y poblacionales, en donde la población emigra a los centros de trabajo, indicando así, un alto porcentaje de población se dedique a la actividad terciaria y de servicios, quedando abajo el porcentaje dedicado a la agricultura, marginando así a este grupo. De acuerdo a lo anterior es necesario plantear opciones de solución comenzando a generar, un desarrollo urbano equilibrado que permita el mejor desempeño de las diferentes actividades de los habitantes, optimizando los recursos económicos y protegiendo los recursos naturales.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo denominado "PLAN DE ACCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICO", realizado en la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca.

Tiene como objetivo determinar la problemática existente en la región de los valles centrales de Oaxaca, en base al proceso de diagnóstico, tratando de elaborar programas y objetivos, dados por la comunidad de la Facultad de Arquitectura, establecidos por un criterio profesional, de la realidad social, de un problema concreto.

Se plantea dividir la investigación en dos etapas, la primera constituye fundamentalmente, el estudio urbano de la ciudad de Oaxaca partiendo primordialmente de lo general a lo particular, en donde el programa de diagnóstico y problemática determinara la estrategia a seguir.

La segunda etapa la conforman las soluciones, propuestas y objetivos derivadas del diagnóstico hecho, en este caso el desarrollo del proyecto arquitectónico, en el municipio de San Agustín Etila. Poniendo en práctica los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos en la Facultad; teniendo como objetivo una vinculación directa con los habitantes de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, y la realidad social actual, dándonos a la tarea de realizar este PLAN DE ACCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos 45 años México adopta un modelo de acumulación capitalista, que propiamente da origen a la crisis actual que vive la economía Mexicana, desde la década de los 70 s, se inician las bases para propiciar un cambio en los patrones de desarrollo económico, originando un modelo de desarrollo centralizado. Obedeciendo al estudio que se realizó en la ciudad de Oaxaca, se observa un acelerado crecimiento demográfico, aunque aquí influyeron diferentes factores, uno de ellos es la estructura económica en la que la base de la economía era la agricultura, teniendo como consecuencia una importante disminución, descendiendo su contribución del producto interno bruto del país debido a los insuficientes apoyos institucionales y económicos; donde la población comienza a enfrentar problemas, en la economía familiar; y la migración del campo a la ciudad de Oaxaca, en este caso. Convirtiendo ese poblado por definirlo de alguna manera, una conurbación debido a su rápida expansión, abarcando 24 municipios de los valles centrales, en los cuales todavía en la actualidad tienen dificultades de integración y administración.

De igual manera el desarrollo industrial y su tendencia a desalentar el desarrollo nacional y como consecuencia en crecimiento urbano desequilibrando en (Oaxaca de Juárez, al igual que en otras entidades donde la única alternativa viable para su desarrollo económico se dirige al comercio y al turismo como se observa actualmente en Oaxaca, y estos sectores son importantes para los oaxaqueños, ya que la ciudad cuenta con un alto potencial turístico.

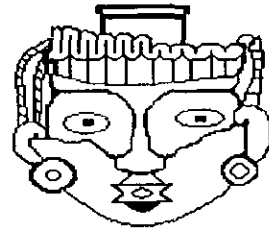
La ciudad de Oaxaca y principales localidades, cuentan con abundantes recursos, sin embargo su explotación se limita en la actualidad al turismo que se desarrolla en torno a Monte Albán, Mitla y el centro histórico.

Dentro del crecimiento de la ciudad de Oaxaca, como de otras entidades rurales, han sufrido las consecuencias del crecimiento poblacional, y su desarrollo económico, reflejándose en su estructura urbana que presenta problemas de distinta índole, como marginación de sus pobladores, la migración de sus habitantes a sus centros de población hacia centros de producción, asentamientos irregulares y el desequilibrio generalizado de servicios, equipamiento e infraestructura, provocan que la población de bajos recursos sea la más afectada ya que la demanda de terrenos para asentamientos incrementa.

OBJETIVOS GENERALES

Uno de los objetivos principales de esta investigación urbana-arquitectónica, es la de plantear opciones para un mejor desarrollo de las comunidades urbanas y rurales de la ciudad de Oaxaca, a través de :

- 1.- Integrar el área metropolitana como una unidad territorial equilibrada que permita articular adecuadamente las diferentes actividades que se realizan al interior de esta.*
- 2.- Elevar la calidad de vida de los pobladores por medio de la atención a sus necesidades de servicios, vivienda, equipamiento, transporte infraestructura y empleo.*
- 3.- Conservar la calidad histórica y cultural y ambiental de la ciudad y su entorno que constituye su más importante recurso turístico, siendo su más sólida alternativa económica.*
- 4.- Establecer una estrategia de desarrollo turístico, apropiada a las condiciones actuales y que se incorpore las inquietudes y propuestas de los grupos poblacionales locales, de las autoridades en los diferentes niveles y campos de actuación, así como de todas las instancias públicas y privadas involucradas.*
- 5.- Fomentar el desarrollo de las actividades turísticas que contribuyan a elevar la derrama económica y la generación de empleo, integrándose adecuadamente a la cultura y estilo de vida de los oaxaqueños.*
- 6.- Dotar al centro de población del equipamiento necesario para que este pueda cumplir con su papel de núcleo urbano del estado, atendiendo las demandas de equipamiento.*
- 7.- Establecer la normatividad en cuanto a usos, destinos y reservas, definiendo el área urbana actual, el área urbanizable y la zona de preservación ecológica.*
- 8.- Encauzar el desarrollo urbano de centro de población en función de la aptitud del medio natural, la vocación económica del sitio, las aspiraciones de la comunidad y las posibilidades de dotación de infraestructura.*
- 9.- Propiciar la activa participación de la comunidad en la planeación y ejecución de acciones de desarrollo urbano.*



A M B I T O R E G I O N A L

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

ÁMBITO REGIONAL

LOCALIZACIÓN

El estado de Oaxaca situado al suroeste de la república Mexicana, cuenta con una extensión territorial de 93,952 Kilómetros cuadrados; ocupando el 4.85% respecto a la superficie total del país, sus colindancias son: al norte con Veracruz y Puebla, al sur con Océano Pacífico, al este con Chiapas y al oeste con Guerrero. Tiene una localización geográfica entre 15°39' y 18°42' de latitud norte y los 93°52' y 98°32' de longitud oeste, contando con un clima semiseco ó semicalido y una temperatura promedio de 25.5 °C.

El estado cuenta con 30 distritos y 570 municipios, lo que conforma la totalidad en cuanto a poblaciones por parte del estado se ubica a 516 Km. al sur de la ciudad de México, entre sus atractivos se encuentran las bellas playas de Huatulco reconocidas internacionalmente, así como la artesanía oaxaqueña especialmente, el barro negro, la arquitectura es de tipo colonial, encontrándose también las ruinas de Monte Albán, siendo un atractivo turístico importante. La economía del estado de Oaxaca, se determina de la siguiente manera. Tiene una superficie agrícola de 1,257,460 Has, que representa el 13.6% del total de la superficie estatal de estas 118,692 son de riego, 903,017 has, son tierras de temporal, en ellas se producen maíz, frijol, sorgo, cacahuete, alfalfa siendo el tercer estado productor de café a nivel nacional y el segundo productor de piña. El 32.92% de su superficie es forestal donde ocupa el segundo lugar en derivados forestales. La ganadería tiene una superficie de 1,969,440 Has. lo que representa el 21.2 % de la superficie del estado: la fruticultura que se cultiva en la región es nogal, nopal, durazno, manzana, tunero, aguacate, ciruela, toronja, melón, sandía, piña, papaya, naranja, coco, plátano, tamarindo, mango y limón. Las zonas de minería que se explotan se encuentran en ETLA, Ixtlán, Taviche, papálo y Salina Cruz, que extraen carbón, grafito, cristalino, titanio, plata, oro y plomo.

En el distrito del centro se localiza la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca de Juárez, localizada en las coordenadas 17°57' 18°18' de latitud norte y 96°10' de longitud oeste, limitada al norte, noroeste y oeste con el distrito de ETLA; al sur y suroeste con el distrito de Zaachila, al sur con Coixtlahuaca; al este y suroeste con el distrito de Tlacolula y al noroeste con el distrito de Ixtlán de Juárez. La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, cuenta con un clima seco ó semicalido y una temperatura que oscila de 9°C a 28°C promedio, la precipitación pluvial varía de 347 a 1,347 mm.

En los aspectos poblacionales y el incremento de la mancha urbana en la zona conurbada del estado de Oaxaca (valles centrales) se han originado, la principal concentración del estado tanto económica y demográfica, debido a los factores existentes, físico-culturales.

La ciudad de Oaxaca cuenta con abundantes recursos turísticos, sin embargo, su explotación se limita en la actualidad mayormente al turismo que se desarrolla en torno a Monte Albán, Mitla y el centro histórico de la ciudad de Oaxaca; además de existir una fuerte

competencia entre destinos similares, Arqueológico colonial y cultural de la República Mexicana, tiene que enfrentar una fuerte competencia debido principalmente a la falta de una adecuada coordinación.

Ahora bien desde el punto de vista urbano, la incidencia de la migración hacia la ciudad central, conlleva a alteraciones urbanas rurales, a la vez estimula y condiciona cambios de carácter demográfico, ecológico, cultural, social y principalmente económico; teniendo una insuficiente infraestructura y equipamiento permitiendo su inadecuado desarrollo; creando un monopolio alrededor de la ciudad central y sus municipios, desembocando al centralismo, su secuencia de una urbanización masiva y acelerada.

PAPEL QUE JUEGA OAXACA DE JUAREZ

La Zona Conurbada de la ciudad de Oaxaca actualmente, debido a su crecimiento acelerado absorbía en las últimas décadas a 24 municipios que se encuentran en su periferia, mostrando desequilibrios tanto de población, servicios y distancias. Estos municipios han establecido una relación de dependencia con respecto al estado de Oaxaca, tanto en las actividades productivas en general como de los servicios recreativos, educativos, de salud y administración, originando así una alta concentración de infraestructura, equipamiento y población en la ciudad de Oaxaca de Juárez, contrastando con las condiciones de subdotación de servicios de los municipios de las localidades de la periferia. Perfilando así como un sistema metropolitano mononuclear en el cual existe un centro de servicios básicos, el resto de sus actividades sociales y económicas se ha quedado subordinadas a la ciudad central.

Debido a esto la ciudad de Oaxaca es el centro turístico, administrativo y de servicios más importantes del estado, es ahí donde se encuentran los servicios regionales de educación, recreación salud, abasto y administración, concentrando así alrededor de la mitad de la población total del estado de Oaxaca, en la región de los valles centrales, región a la cual pertenece la zona metropolitana.

SISTEMA DE ENLACES

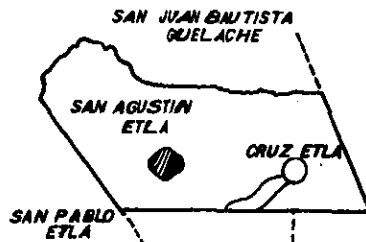
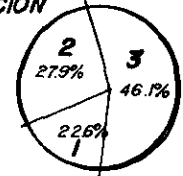
El territorio nacional está compuesto de una gran cantidad de asentamiento humanos, con características específicas, interviniendo factores económicos, sociales y físicos, haciendo una integración a un sistema nacional y un sistema regional. El sistema nacional está compuesto por 4 ejes carreteros que intercomunican a Oaxaca con el centro del país.

En primer término se encuentra la carretera a la ciudad de México que parte desde el noroeste de la ciudad de Oaxaca, haciendo enlace con diversas poblaciones del valle de Etla, Huajuapán de León, Izúcar de Matamoros, Cuautla y finalmente México, como también Tehuacán y Puebla. Hacia el oriente de la ciudad, parte la carretera al Istmo comunicando con Tehuantepec y Salina Cruz

REPUBLICA MEXICANA

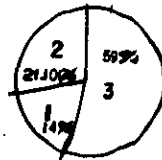
POBLACION TOTAL . 81,249,645 hab.
 DENSIDAD DE POBLACION. 41 hab/km
 P.E.A. 43%
 P.E.I. 55.1%

SECTORES DE PRODUCCION
 1- S. PRIMARIO
 2- S. SECUNDARIO
 3- S. TERCIARIO

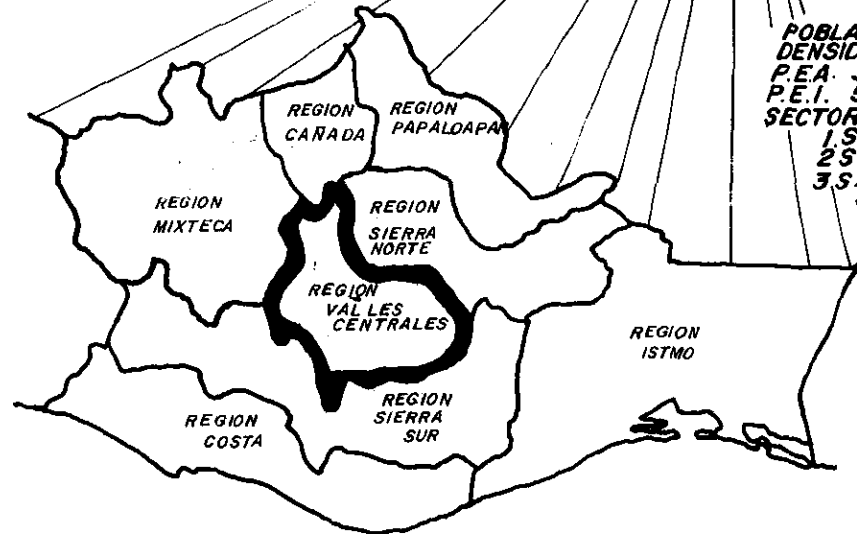


SAN AGUSTIN ETLA

POBLACION TOTAL 974.62 hab.
 P.E.A 999 hab
 P.E.I 1,363.00 hab.
 1.S PRIMARIO 154
 2.S SECUNDARIO 211
 3.S TERCIARIO 591

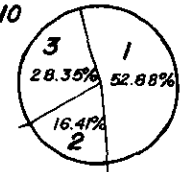


ESTADO DE OAXACA



POBLACION TOTAL 3,019,560 hab.
 DENSIDAD DE POBLACION. 32 hab/km
 P.E.A. 39.24%
 P.E.I. 59.75%

SECTORES DE PRODUCCION
 1.S. PRIMARIO
 2.S. SECUNDARIO
 3.S. TERCIARIO



AMBITO REGIONAL

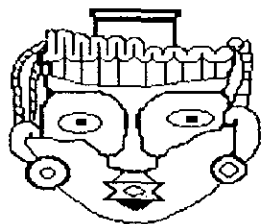
sobre esta misma carretera, en las inmediaciones de la ciudad, hay una intersección con la carretera que lleva a Guelatao y Tuxtepec, así como la red carretera existente en el golfo. Y por último, hacia el sur, se localiza la carretera hacia la costa del pacífico enlazando a Pochula y Puerto Ángel.

(ver plano de sistema de enlaces)

SISTEMA DE CIUDADES DE LA CIUDAD DE OAXACA

La zona metropolitana de la ciudad de Oaxaca, se articula a partir de un sistema radial, conformado por tres ejes carreteros que partiendo de la ciudad de Oaxaca, comunican a esta con los municipios de: San Pablo Etla, Santa María Atzompa y San Jacinto Amilpas al noroeste, San Bartolo Coyotepec, Santa María Coyotepec, Animas Trujano, San Agustín de las Juntas, San Antonio de la Cal y Santa Cruz Xococotlán al sur; y Santo Domingo Tomaltepec, Santa María del Tule, Tlaxiáctac de Cabrera, San Sebastián Tutla, Santa Cruz Amilpas, Santa Lucía del Camino, San Agustín Yatareni, y San Andrés Huayapan al oriente.

(ver plano de sistema de ciudades y esquema)



*URBANA DE LA ZONA DE
ESTUDIO DESCRPCION*

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXAAC

DESCRIPCIÓN URBANA DE LA ZONA DE ESTUDIO

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

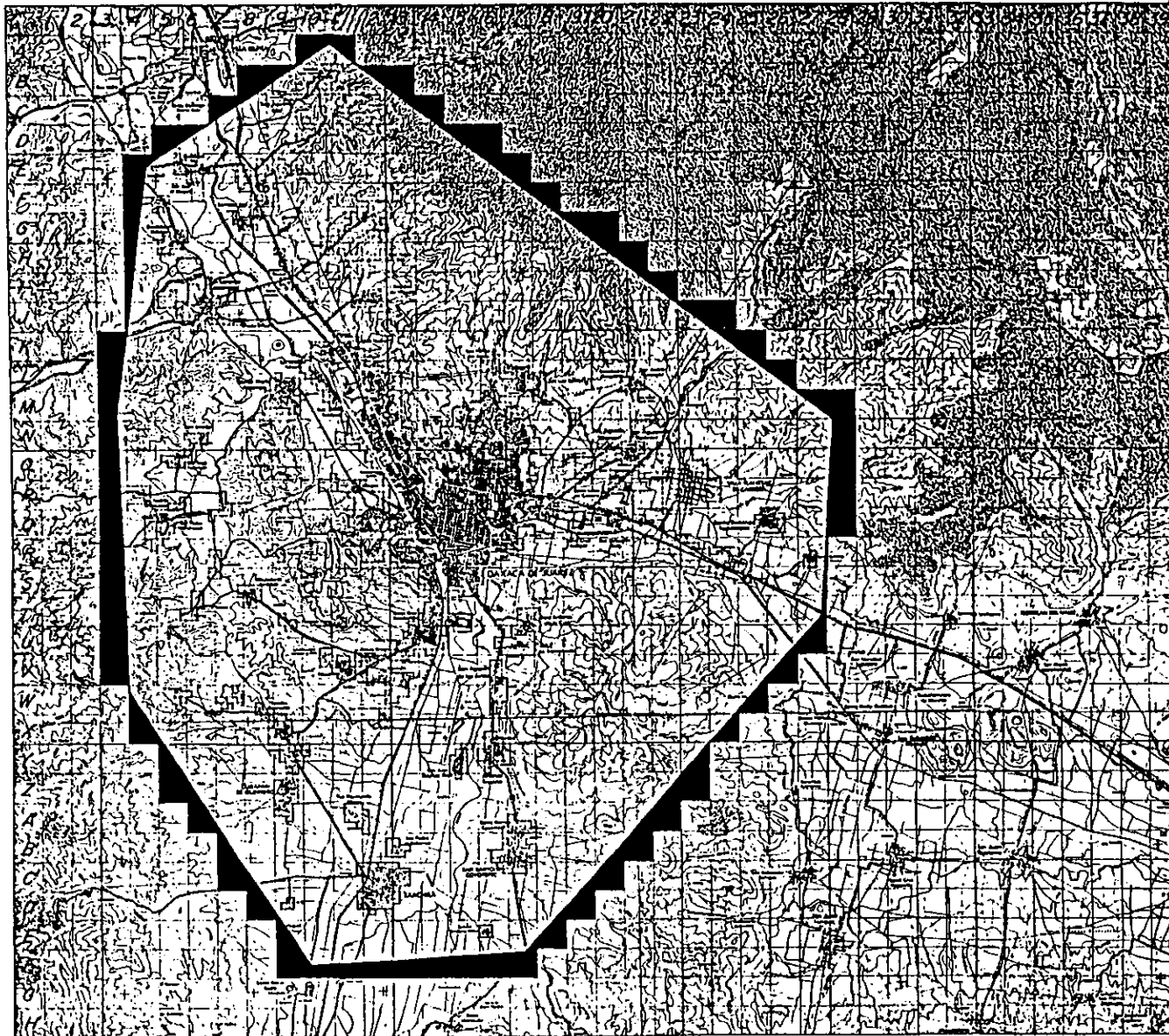
Para determinar los límites de la zona de estudio se eligió el método que contempla las tendencias de crecimiento poblacional, que se aplica cuando se estudia la totalidad del poblado a manera de plan de desarrollo, con la finalidad de estudiar el área urbana actual y el área natural, para definir los usos adecuados del suelo según su ubicación. Para poder realizar esta delimitación fue necesario conocer las proyecciones de población en los periodos (1991-2006), se determinó un porcentaje de crecimiento del área urbana de aproximadamente 4% promedio anual, sin variaciones significativas, los crecimientos decenales han seguido una tendencia ascendente a lo largo de este periodo.

Teniendo los datos anteriores se procedió a calcular las distancias entre los distintos puntos del poblado, duplicando la distancia, ya que para el año 2006, la población se duplicaría. Haciendo las correcciones necesarias, ubicando barreras físicas, naturales y artificiales, determinadas con el plano correspondiente, mediante un sistema de coordenadas.

A continuación se dará una lista completa de todas las comunidades que conforman la zona de estudio en 1990, y se ubican dentro de la poligonal de estudio, se podrá observar que unos ya estaban desde los censos de 1970 y 1980, mientras que otras se conforman entre la década de 1980 y 1990.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>1.- Cuilapan de Guerrero</i> | <i>13.- Santa María Coyotepec</i> |
| <i>2.- Oaxaca de Juárez</i> | <i>14.- Santa María Atzompa</i> |
| <i>3.- San Agustín de las Juntas</i> | <i>15.- Santa Lucía del Camino</i> |
| <i>4.- San Agustín Etla</i> | <i>16.- Santa Cruz Xoxocotlán</i> |
| <i>5.- San Agustín Yatareni</i> | <i>17.- San Sebastián Tutla</i> |
| <i>6.- San Andrés Huayapan</i> | <i>18.- San Raymundo Jalpan</i> |
| <i>7.- San Andrés Ixtlahuaca</i> | <i>19.- San Pablo Etla</i> |
| <i>8.- San Antonio de la Cal</i> | <i>20.- San Pedro Ixtlahuaca</i> |
| <i>9.- Animas Trujano</i> | <i>21.- Santa Cruz Amilpas</i> |
| <i>10.- San Antonio Coyotepec</i> | <i>22.- San Lorenzo Cacaotepec</i> |
| <i>11.- Soledad Etla</i> | <i>23.- Santo Domingo Tomaltepec</i> |
| <i>12.- Santa María del Tule</i> | <i>24.- Guadalupe Etla.</i> |

Ver Plano de Zona de Estudio



SIMBOLOGIA:

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ P.C.C. DE SERVICIO PUBLICO
- ===== TERRACERA
- ==== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▬ LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO
ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



ESCALA: METROS.
SERIAL: 1:50,000
CLAVE: **DZE-1**

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Los aspectos socioeconómicos de la zona de estudio: el valle de la ciudad de Oaxaca, contempla datos de la zona de estudio. Dichos datos son tomados de los censos generales, de la zona conurbada de Oaxaca, de 1970, 1980 y 1990. Contemplando la población económicamente activa, inactiva, pirámide de edades y número de viviendas por año, a continuación los aspectos demográficos de la zona e estudio.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca es el área urbana más poblada del estado de Oaxaca, concentrándose en ella alrededor de 379,389 habitantes (1990), siendo la población total a nivel zona conurbada; dentro de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca se concentra el 12% de l total de población estatal.

Los rangos de población distribuidos por edad muestra que nuestra zona de estudio se componen del 68.76% de la población es menor de 30 años índice semejante al del estado (68%) obteniendo que la población esta distribuida de la siguiente manera.

POBLACIÓN	PORCENTAJE
Menores de 15 años	35.67%
Entre 15 y 29 años	31.02%
Entre 30 y 64 años	23.62%
Mayores de 65 años	4.19%

Fuente : INEGI 1990

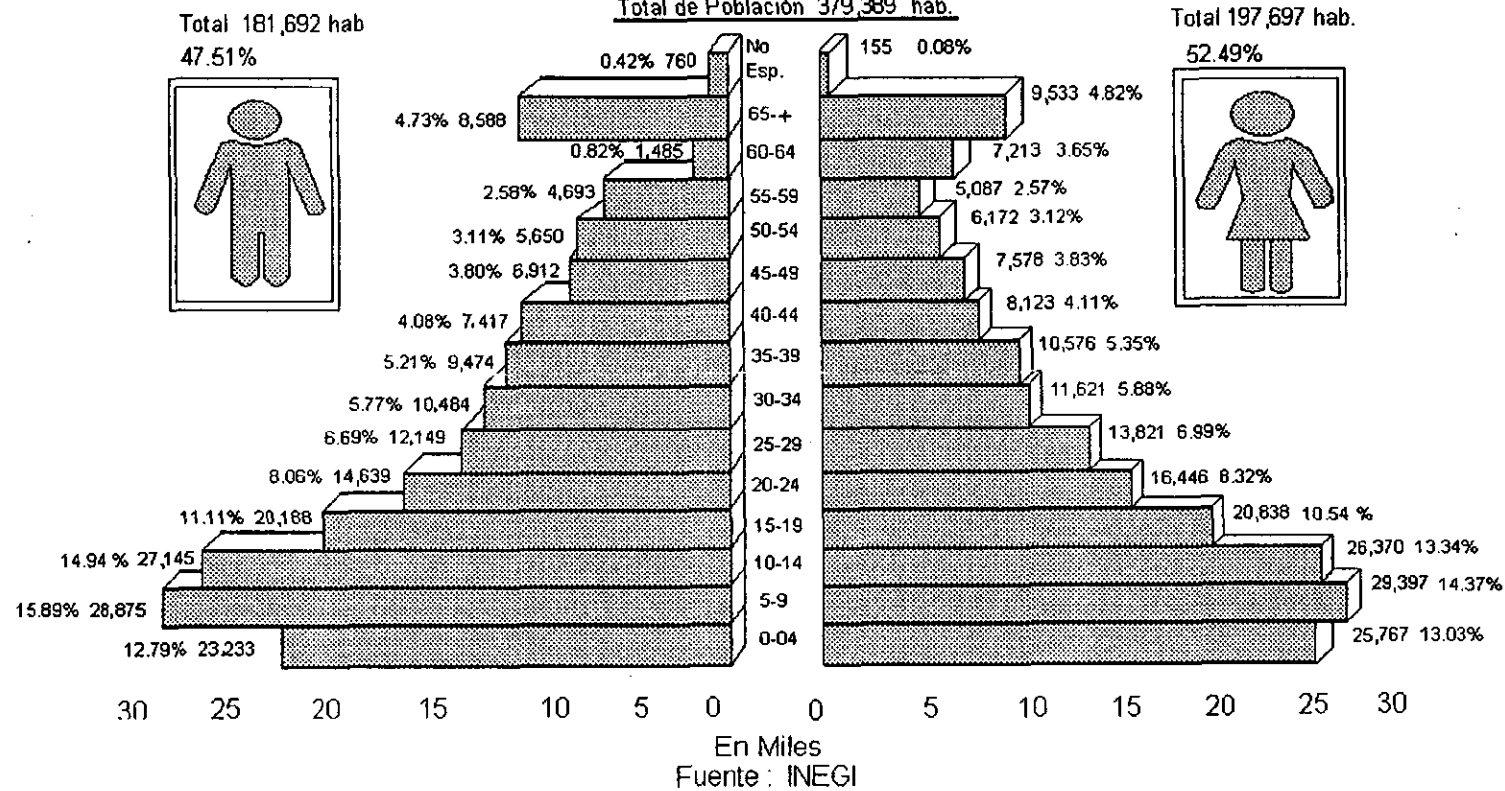
De acuerdo a los datos anteriores se obtiene que la población se caracteriza por un alto porcentaje de habitantes jóvenes. Teniendo como estructura familiar un promedio del 4.5% miembros. Cabe mencionar, en lo que se refiere a la distribución por sexo, se observa un mayor porcentaje de población femenina con el 52.10% y masculina del 47.90%.

Y esto nos plantea en términos generales, que la población actual el 68.76% es menor de 30 años, lo cual implica que a corto plazo se formaran nuevas familias con las necesidades de vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios.

GRAFICA DE PIRAMIDE DE EDADES
ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDADES
Piramide de Edades

Zona Conurbada de la ciudad de Oaxaca

Total de Población 379,389 hab.



<i>Total</i>	<i>379,339</i>	<i>Habitantes</i>
<i>Hombres</i>	<i>181,692</i>	<i>Hab. 47.90 %</i>
<i>Mujeres</i>	<i>197,697</i>	<i>Hab. 52.10 %</i>

Ahora bien, la población de le puede dar la característica de expansiva, por lo que a corto plazo la tasa de crecimiento no tendera a disminuir. (ver pirámide de edades). Para tener una mejor visión del incremento poblacional en los últimos años, se analizo la población de las ultimas 3 décadas a partir de los siguientes datos, de los censos de 1970, 1980 y 1990.

Año	población total HAB.	Hombres	%	Mujeres	%
1970	178,288	85,108	47.73	93,180	52.27
1980	246,491	119,204	48.36	127,287	51.64
1990	379,389	181,692	47.51	197,297	52.49

INEGI Datos Censales

Para establecer las propuestas de planeación se determinaron los plazos que permitan plantear hipótesis de crecimiento futuro y organizar así las acciones en los tiempos siguientes:

1990-1996 corto plazo
 1996-2000 Mediano plazo
 2000-2006 Largo Plazo

A partir de los anteriores datos se calcularan las proyecciones de población, aplicando los tres métodos de calculo de proyección: Método Geométrico, Método Aritmético, Método de la Tasa de Interés Compuesto, que aparecen en el cuadro siguiente:

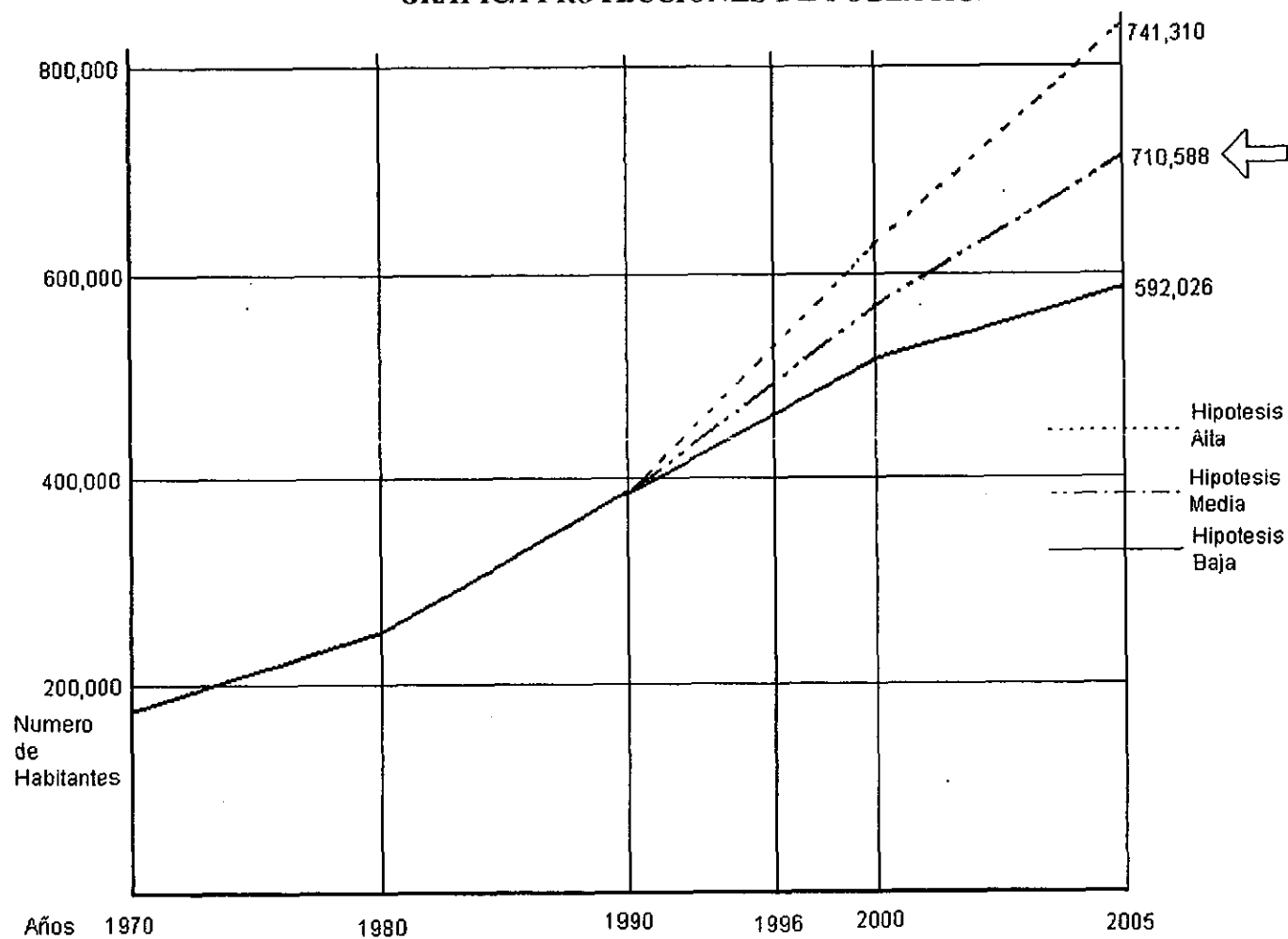
Proyecciones de Población

HIPÓTESIS	POBLACIÓN 1990	PROYECCIÓN A CORTO PLAZO 1996	PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO 2000	PROYECCIÓN A LARGO PLAZO 2006	TASA DE CRECIMIENTO 1990-2006
ALTA	379,389	489,778	575,439	741,310	4.27%
MEDIA		480,048	561,583	710,588	4.00%
BAJA		459,128	512,287	592,022	2.82%

Manual de Investigación Urbana. Martínez Paredes Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia . Trillas México 1992

De acuerdo a los datos obtenidos anteriormente, se llega a la conclusión, de que de acuerdo al crecimiento proyectado de la zona de estudio para el año 2006, y estableciendo como viable la hipótesis media tendrá una población de 710,588 habitantes con una tasa de crecimiento promedio del 4.00%. Analizando las tasas anuales de crecimiento registradas entre 1940 y 1990, en los diferentes niveles comparados, indican que la zona metropolitana de la ciudad de Oaxaca es la que ha registrado ritmos de crecimiento mas acelerados, el crecimiento para la nueva población teniendo a consolidarse el desplazamiento del crecimiento alto concretado antes en la ciudad de Oaxaca hacia los municipios de Santa Lucia del Camino, Santa Cruz Xoxocotlán, que se encuentra en la periferia inmediata. (ver gráfica tasa de crecimiento)

GRAFICA PROYECCIONES DE POBLACIÓN



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

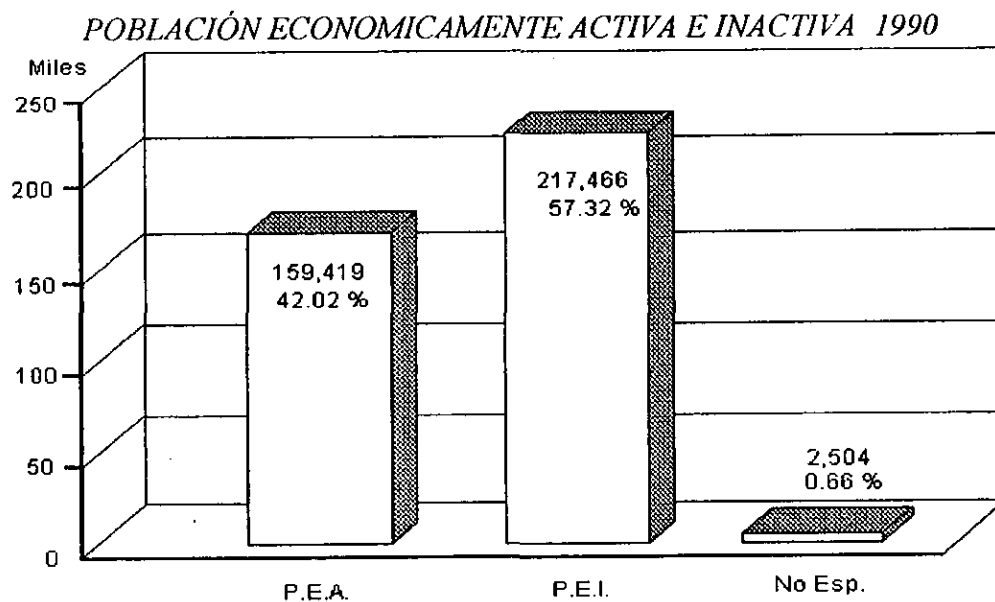
Las tendencias observadas de la población en edad productiva en la zona de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados de un total de 379,389 habitantes los cuales representan el total de la población en edad productiva, tenemos que el 42.02% de este total lo integra la población de 159,419 habitantes, mientras que la población económicamente inactiva ocupa el 57.23%, con una población de 219,466 habitantes, y dentro del rango no especificado encontramos una cantidad de 2,504 habitantes los cuales representan el 0.66% del total.

Cabe destacar que mas del 50% de la población de la zona de estudio es económicamente inactiva, indicando que existe un alto índice de desempleo de su población.

Nota (ver gráfica de población activa e inactiva)

Población Económicamente Activa	159,419 hab.	42.02%
Población Económicamente Inactiva	217,466 hab.	57.32%
No Especificado	2,504 hab	0.66%

INEGI Datos Censales



Fuente : INEGI Datos Censales

MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

Por lo que respecta a las migraciones e inmigraciones, tenemos los siguientes datos:

De la población total del estado de Oaxaca, 3,019,560 habitantes solo el 93.90% nacieron en la entidad, esto equivale a 2,835,367 habitantes. nacidos en el estado por lo que el 6.10% restante de la población migrante esta repartida de la siguiente manera:

<i>Estados de la República</i>	<i>169,095</i>	<i>habs.</i>	<i>5.60%</i>
<i>Otros Países</i>	<i>15,098</i>	<i>habs.</i>	<i>0.50%</i>

En cuanto a la migración de los habitantes del estado de Oaxaca se encontró que el 23.07%, o sea 696,724 habs. emigraron a otro estado, de estos habitantes la mayoría se estableció en los siguientes lugares:

<i>Estado de México</i>	<i>199,869</i>	<i>habs.</i>	<i>6.62%</i>
<i>Distrito Federal</i>	<i>186,440</i>	<i>habs.</i>	<i>6.17%</i>
<i>Veracruz</i>	<i>118,319</i>	<i>habs.</i>	<i>3.92%</i>
<i>Puebla</i>	<i>40,538</i>	<i>habs.</i>	<i>1.34%</i>
<i>Estados restantes</i>	<i>151,563</i>	<i>habs.</i>	<i>5.02%</i>

INEGI. Oaxaca Resultados definitivos, Datos por la localidad (Integración territorial) XI Censo General de Población y Vivienda.

Como podemos observar Oaxaca es un estado de expulsión de población, ya que mucha gente sale ha establecerse en los estados mencionados anteriormente, mientras que es muy bajo en numero de personas que llegan a residir al estado. En el caso de la ciudad de Oaxaca es un centro de atracción poblacional dentro del estado de Oaxaca, la ciudad de Oaxaca ofrece algunas alternativas económicas para sus habitantes, sobre todo para las localidades mas marginadas y próximas a la ciudad central, siendo asi un centro de crecimiento demográfico.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES DE PRODUCCIÓN

Dentro de nuestra zona de estudio, la población total en edad productiva es de 379,389 habs. en 1990, lo que representa que la zona metropolitana de la ciudad de Oaxaca mostró una clara tendencia hacia el sector terciario de la economía oaxaqueña en el sector terciario incremento del 55% en 1970 al 70% en 1990; el sector secundario disminuyo su participación variando de 25% en 1970, al 23% en 1990, permaneciendo mas o menos estable al paso de los años.

Sin embargo la diferencia entre la disminución marginal del sector secundario y el incremento del sector terciario, se debe a la caída del sector primario, que se fue desplomando al incremento de los servicios y el comercio, a continuación los porcentajes para observar el incremento considerable existente. Tenemos:

SECTORES DE PRODUCCIÓN	AÑOS	
	1970	1990
Primario	20.03%	5.02%
Secundario	25.02%	23.05%
Terciario	54.91%	70.18%

INEGI : Datos Censales

Aunque es importante señalar que el aumento en el sector de servicios, también significa el incremento en la subocupación, ya que la población no tiene un empleo fijo, casi siempre se ocupa en las diferentes actividades, como ventas callejeras, lavacoches etc.; Si bien no son estrictamente de servicios, al censar así son catalogados en un grupo de personas desocupadas, aunque en la actualidad ha disminuido del 1.66% al 0.74%, debido a la actividad que se comenzó a generar en torno a la demanda de turismo en la ciudad de Oaxaca y los municipios más cercanos. Mostrando así que el sector terciario mostró incrementos elevados en cada uno de los municipios, y un incremento moderado en el municipio de Oaxaca de Juárez en la última década.

La perspectiva de desarrollo de la CD. de Oaxaca, muestran que esta se consolida como el centro de actividades económicas, marcando grandes desequilibrios dentro de su estructura económica al depender actualmente de las actividades comerciales y servicios; particularmente lo que se origina en torno al turismo, y tomando en cuenta que los restantes municipios metropolitanos incrementar su sector terciario particularmente el comercial.

Jordi Borja Movimientos Sociales Urbanos Saip, Argentina 1975

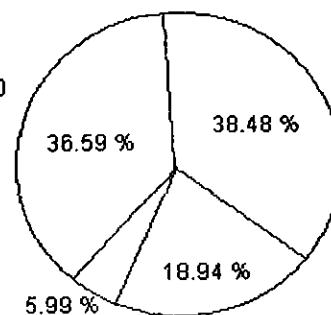
En las siguientes tablas podemos decir que la tendencia natural que se observa a recurrir a datos anteriores de las tres últimas décadas, se observa la reducción del porcentaje de población dedicada a la agricultura, debido a la falta de alternativas económicas para los campesinos, que se enfrenta a la imposibilidad de obtención de créditos para los implementos necesarios para el mejoramiento de su producción por otra parte se encuentra el reducido precio al pequeño campesino por su producción lo que provoca la desatención de las actividades primarias y la búsqueda de empleo industrial o de servicios aumentando el porcentaje de las población que se dedica a las actividades principalmente al de los servicios, donde la población ya no se dedica a la agricultura, toma esta como alternativa. Donde en 1990 el 60.69 % se dedica al tercer sector.

Ver gráfica de Sectores de Producción

Gráficas de sectores de producción

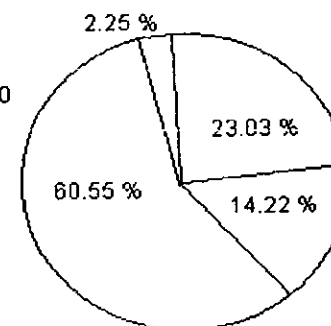
SECTORES DE PRODUCCIÓN 1970

Primario	24,083	38.48 %
Secundario	11,856	18.94 %
Terciario	22,904	36.59 %
No Esp.	3,755	5.99 %
Total	66,598	



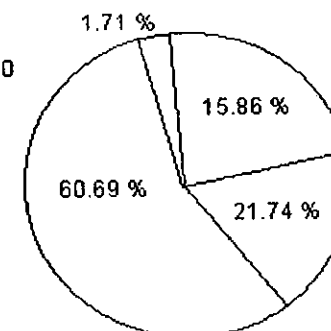
SECTORES DE PRODUCCIÓN 1980

Primario	20,274	23.03 %
Secundario	12,519	14.22 %
Terciario	53,266	60.50 %
No Esp.	1,989	2.25 %
Total	88,048	



SECTORES DE PRODUCCIÓN 1990

Primario	25,284	15.86 %
Secundario	34,658	21.74 %
Terciario	96,751	60.69 %
No Esp.	2,726	1.71 %
Total	131,706	



Fuente : INEGI 1970, 1980 y 1990 México

Por otra parte los municipios considerados como urbanos disminuyeron su P.E.A, del sector primario, acompañada de una fuerte terciarización, así como la disminución de la población dedicada al sector primario, esto se debe al impacto que el crecimiento de la ciudad, ha generado en los poblados que están en proceso de conurbación, lo que ocasiona básicamente en cambio de uso de suelo que los habitantes le dan a los terrenos de cultivo, y porque la población de ja el campo para trabajar en otra actividad, o no existe el apoyo para los campesinos, por otra parte el gobierno, así como para la producción de alimentos, y les resulta mas rentable venderlos para uso urbano.

NIVELES DE INGRESO

A continuación se muestran datos de las condiciones económicas de los habitantes de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca y encontramos que los niveles de ingresos están dados en salarios mínimos, y es alrededor de N\$ 13.77 nuevos pesos.

INGRESOS PERCIBIDOS EN 1995	HABITANTES	%
No reciben ingresos	6,778	5.14
Hasta un salario mínimo	25,134	19.06
Mas de uno y menos de tres v.s.m	74,679	36.63
De tres a cinco v.s.m.	13,662	10.36
Mas de cinco v.s.m.	8,506	6.50
No especificado	3,112	2.36
Total de la población que recibe ingresos	131,871	100.00

Comisión Nacional De Salarios Mínimos (1995)
INEGI Datos Censales

Con los datos anteriores se observa que mas del 50% de la población percibe ingresos de 1 a 3 v.s.m. (veces salario mínimo); y reflejan tanto el modo como calidad de vida de la población de la zona de estudio.

SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

El desarrollo urbano de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca de Juárez, ha correspondido al auge económico provocado principalmente por el crecimiento comercial y turístico del estado de Oaxaca, teniendo beneficios, impactos sobre toda la ciudad central, debido a que se convirtió en el centro geográfico y político del estado.

Los servicios al igual que el comercio, son una actividad que desempeñan un papel principal en el funcionamiento de la economía y que genera una gran cantidad de empleos, a nivel estado. Por lo tanto en la actualidad alrededor de Oaxaca de Juárez, ha crecido la mancha urbana dentro de la cual giran 24 municipios, de pendiendo de la ciudad central. Ahora bien mostrando un incremento poblacional considerable, en la ultima década, originando una problemática a la ciudad y a los habitantes, ya que se obtiene como consecuencia deficiencia en cuanto a vivienda, recreación, salud, equipamiento, infraestructura etc. Actualmente la zona de estudio y de acuerdo a los índices poblacionales, que muestran la pirámide de edades, es que a un corto plazo la población incrementara debido a que mas del 60% es menor de 30 años. Por lo tanto es necesario preveer este incremento poblacional, orientado lo mejor posible a un adecuado desarrollo, y a que estos demandaran servicios de infraestructura (agua potable, drenaje y energía eléctrica) y equipamiento. Por otra parte la desintegración de las localidades, provoca la concentración poblacional del estado, en la ciudad de Oaxaca por eso es necesario instrumentar programas para el desarrollo socioeconómico, que permita a aprovechar los recursos agropecuarios, forestales, pesqueros y mineros con los que se cuenta, ya que el gobierno no ofrece alternativas. También se debe fomentar la creación de agroindustrias, el turismo y las artesanías, mejorar y fortalecer a los municipios y algunas ciudades de menor jerarquía que la capital, y de acuerdo a sus características, físicas se aprovechen ofreciendo una alternativa mas a la ciudad central.

MEDIO FÍSICO NATURAL

El análisis del medio físico natural tiene como objetivo principal, determinar áreas aptas, para proponer actividades adecuadas, estableciendo propuestas de desarrollo, con el fin de que en ellas que permitan al hombre desempeñar actividades favorables y aprovechar las condiciones físico-naturales, a continuación se presentan una descripción.

TOPOGRAFÍA

La zona de estudio, primordialmente presenta cinco rangos de pendiente, que se agruparon y clasificaron, de acuerdo a los usos aptos y recomendables para cada rango de porcentaje de pendiente. A continuación se hace una descripción:

De 0 a 2%

Por lo general, este rango de pendiente es nula, y se utiliza para la agricultura, así como también para zonas de recarga acuíferas, zonas de recreación intensiva y preservación ecológica. En cuanto al uso urbano al problemas con respecto al tendido de redes subterráneas de drenaje, siendo el costo muy elevado, por el cual no es recomendable en esta clasificación.

De 2 a 15%

Este porcentaje es óptimo para zonas de recreación intensiva, para construcciones habitacionales de densidad baja y media así como también para desarrollos industriales.

De 15 a 25%

Este tipo de pendiente se encuentra en las faldas de los cerros y son recomendables para los usos de reforestación en zonas de recreación pasiva, su uso urbano es moderado, preservable para construcciones habitacionales de densidad alta, al igual que para el equipamiento urbano.

De 25 a 35%

Es óptimo como zona de reforestación, recreación pasiva y zona de amortiguamiento, se puede decir que es el tipo de transición antes de llegar a la zona de conservación ecológica.

Más de 35%

Por su elevada pendiente el terreno es apto para reforestación y conservación ecológica e inadecuada para la mayoría de usos urbanos.

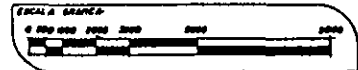
(ver planos de análisis de pendiente)



SIMBOLOGIA

- DE 0 - 2% DE PENDIENTE.
- DE 2 - 15% "
- DE 15 - 25% "
- DE 25 - 35% "
- DE > DE 35% "
- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN NTC
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
- LINEA DE SERVICIO PUBLICO
- TERRUERA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

PLANO: ANALISIS DE PENDIENTES



PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA

	UNIDAD: METROS.	PLANO: MFN-1
	ESCALA: 1:30,000	
	FECHA: 18/JUN/95	

EDAFOLOGIA

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, se caracteriza por tener básicamente tres tipos de suelo y son:

VERTISOL PELICO.- Se caracteriza por tener grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de sequía. Son suelos muy arcillosos, muy pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos. Tienen una utilización agrícola muy extensa variada y productiva, son casi siempre muy fértiles pero con cierta dureza que dificulta la labranza, con frecuencia presenta problemas de inundación y drenaje. Tiene una baja susceptibilidad a la erosión suelos muy adecuados para los pastizales.

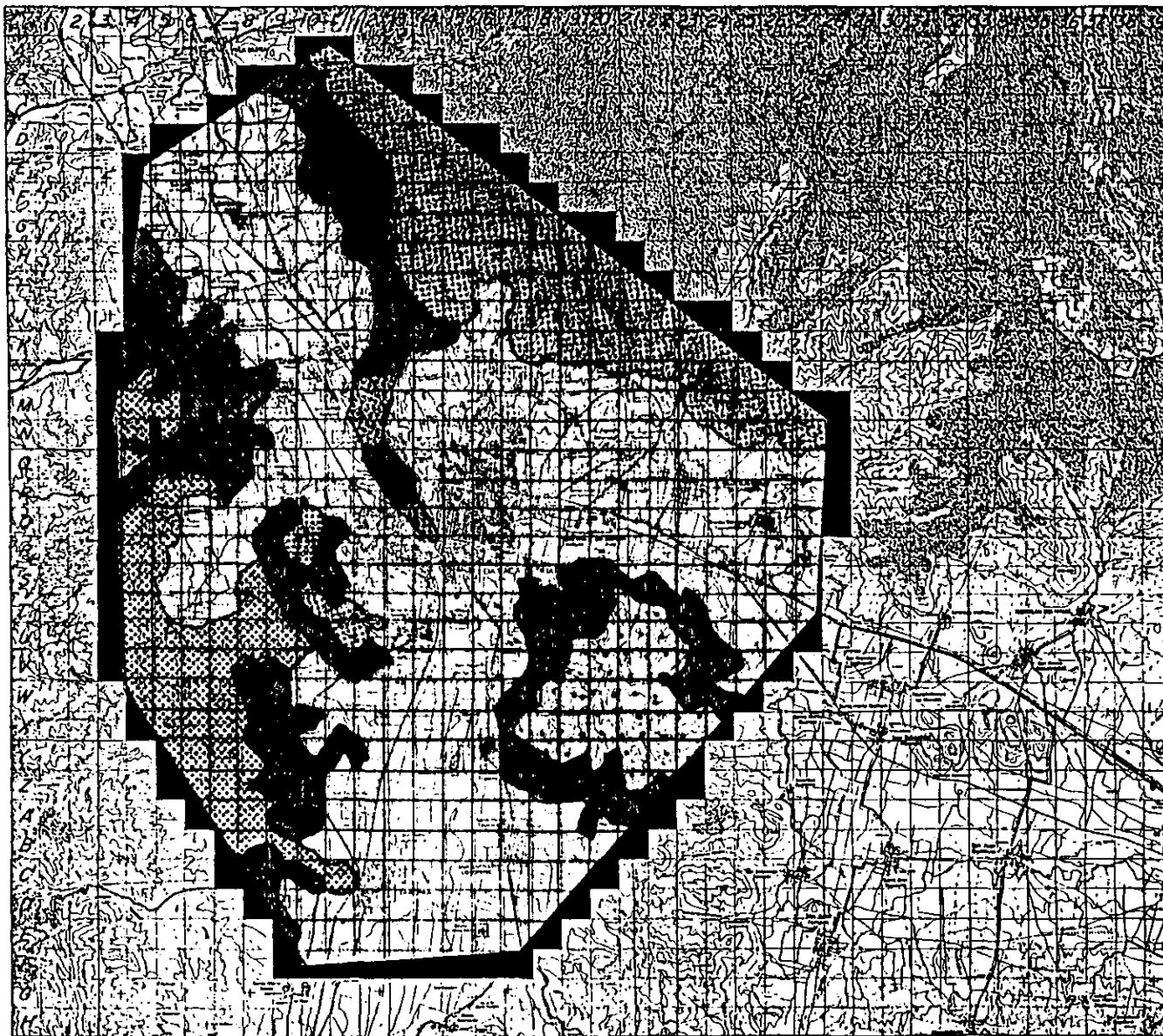
Este tipo de suelo se localiza dentro de las siguientes comunidades: Oaxaca de Juárez, Animas Trujano, San Agustín Yatareni, San Andrés Huayapan, San Andrés Ixtlahuaca, San Pedro Ixtlahuaca, San Raymundo Jalpan, Santa Lucía del Camino, Santa María Atzompa, Santa María Coyotepec, Santa María del Tule, Santo Domingo Tomaltepec y Tlalixtac de Cabrera.

ACRISOL FERRICO.- Suelo ácido de color amarillento, se caracteriza por presentar manchas negras o nódulos rojos o negros en el subsuelo, (concentraciones de hierro). Se usan en la agricultura, con rendimientos muy bajos, también se utilizan en la ganadería con pastos inducidos que proporcionan rendimientos medios. El uso en el que menos se destruyen este tipo de suelos es el forestal, ya que son moderadamente susceptibles a la erosión. Este tipo de suelo solo se encuentra donde se ubica San Agustín de las Juntas.
















LUVISOL.- su vegetación es de bosque o selva, se caracteriza por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, son frecuentemente rojos o claros, aunque también presentan tonos pardos o grises y no llegan a ser muy oscuros.

Tienen un uso agrícola moderado, aunque en zonas tropicales proporciona rendimientos altos en cultivos como el café y algunas frutas tropicales. El uso forestal es muy importante y su rendimiento muy sobresaliente, son suelos de alta susceptibilidad a la erosión, cabe mencionar que el Luvisol Crómico como el pélico contienen las mismas propiedades, la única diferencia que existe entre ellos es el color. se encuentra básicamente en Cuilapan de Guerrero y San Antonio de la Cal.

ver plano de edafología



SIMBOLOGIA:

-  VERTISOL PELICO
-  ACRISOL FERRICO
-  LUVISOL CROMICO
-  LUVISOL PELICO
-  CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
-  CURVA DE NIVEL ORDINARIA
-  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN NTE
-  BRECHA
-  LINEA ELECTRICA
-  LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
-  FFCC DE SERVICIO PUBLICO
-  TERRACERIA
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
-  LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO

EDAFOLOGIA

ESCALA GRAFICA



ESQUEMA DE UBICACION



FECHA DE 1994



**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**



UNIDAD: METROS.
 ESCALA: 1:50,000
 FECHA: 08 JUN/95

MFN-2

GEOLOGÍA

El área de estudio se localiza en la subprovincia fisiografica del valle de Oaxaca, ubicada en la provincia de la sierra madre del sur, que se extiende desde el sur del eje neovolcanico hasta el Istmo de Tehuantepec. En la zona de estudio se aprecian diferentes tipos de subsuelo que a continuación se mencionaran:

ROCAS VOLCANO-SEDIMENTARIAS.- Son rocas formadas por los sedimentos de otras. y están compuestas de calizas, cuarzo blanco y rocas intrusivas de matriz arcilloarenoso y cementante calcáreo, se presenta masivas y con fracturamiento moderado. Muestran un color rojo con un espesor de 200 mts. Morfológicamente se presentan como serranias y lomerio bajo pendientes suaves.

ROCAS METAMÓRFICAS. Pe (Gn). con esta clave se designan las rocas del complejo oaxaqueño, que consiste de paragneis y ortogneis, grabiodes, anarfositico, defaciesanfíbolita de almadino y granulifica. Estructuralmente se presenta randeado en gris y blanco con mesopliegues y zonas locales de cataclasis. Este tipo de roca subyace discordantemente a las calizas de la formación tepozcolula, así como la unidad TOM, esta unidad se expresa como montañas escarpadas con crestones redondeados profusamente.

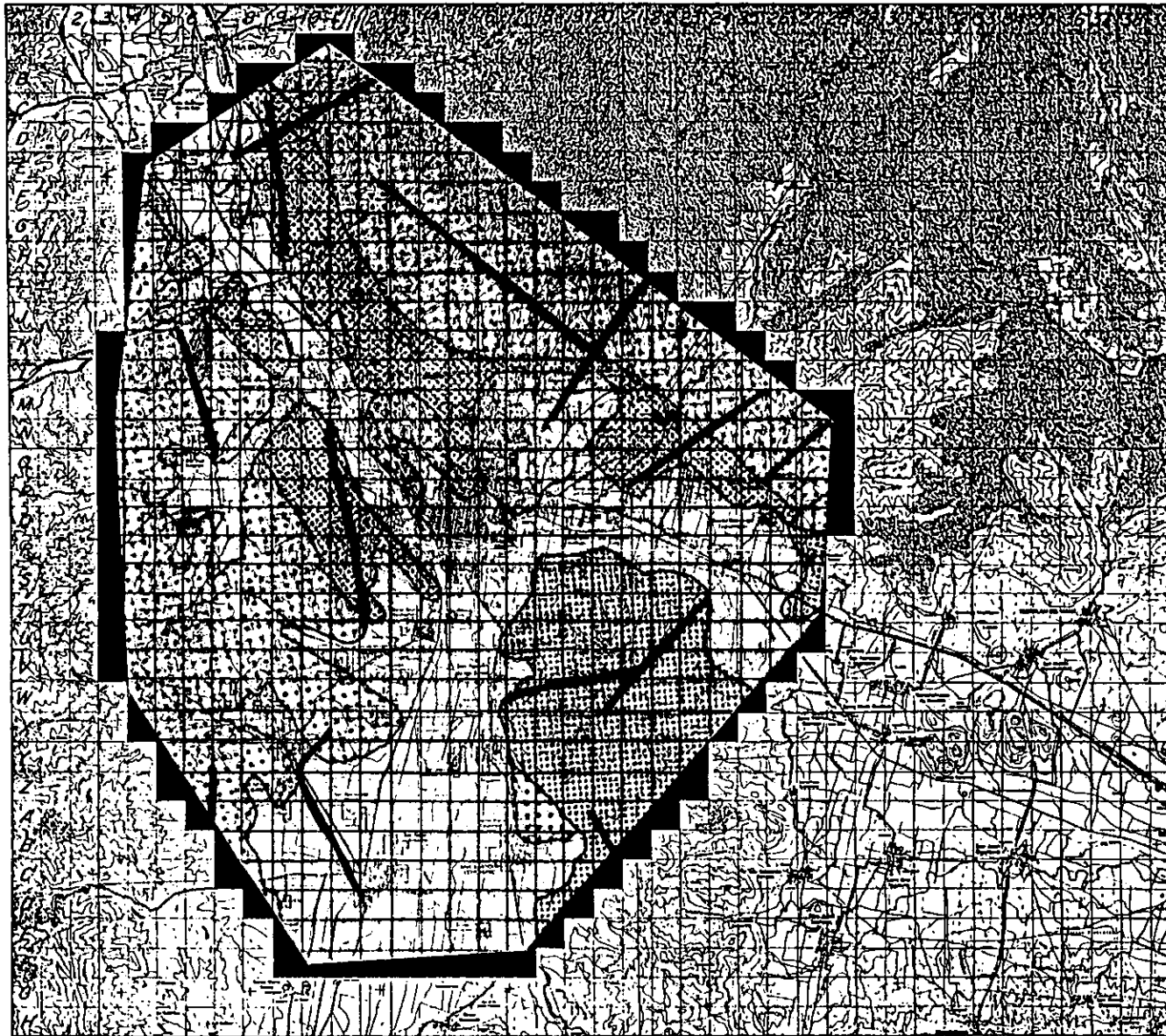
ROCAS SEDIMENTARIAS. K1 (lv-ar). con esta clave se designa una alternancia de terrigenos de origen marino, de textura pelitica y samitica, de color pardo claro con estratos de 30 cm y presenta micropliegues de arrastre.

CALIZA. K1(Cz). Esta unidad consiste de caliza masiva en capas mayores de 1m. de espesor de textura mudstone, parcialmente miliólidos y pelesipodos.

Debido a la prolongada actividad depositacional, con las características antes mencionadas crean elementos erosionados (cantosa, gravas y limas) provocan que los valles se sustituyan como un acuífero con gran calidad.

Algunos materiales como calizas y las tobas andesiticas (cantera verde) han sido explotadas y utilizadas en la región dejando una marcada influencia en la imagen urbana de la ciudad de Oaxaca.

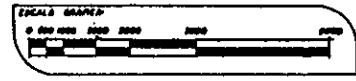
ver plano de Geología



SIMBOLOGIA

	FALLAS
	ROCA VOLCANO SEDIMT.
	ROCA IGNEA INTRUSIVA
	ROCA METAMORFICA
	ROCA SEDIMENTARIA
	ORIGEN ALUVIAL
	CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
	CURVA DE NIVEL ORDINARIA
	CURVA DE NIVEL ACOTADA EN 5M
	BRECHA
	LINEA ELECTRICA
	LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
	LINEA DE SERVICIO PUBLICO
	TERMINACION
	CARRIQUERA PAVIMENTADA
	LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
	LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

GEOLOGIA



PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



	UNIDADES: METROS.	MFN-3
	ESCALA: 1:50,000	
	FECHA: 08/JUN/98	

CLIMA

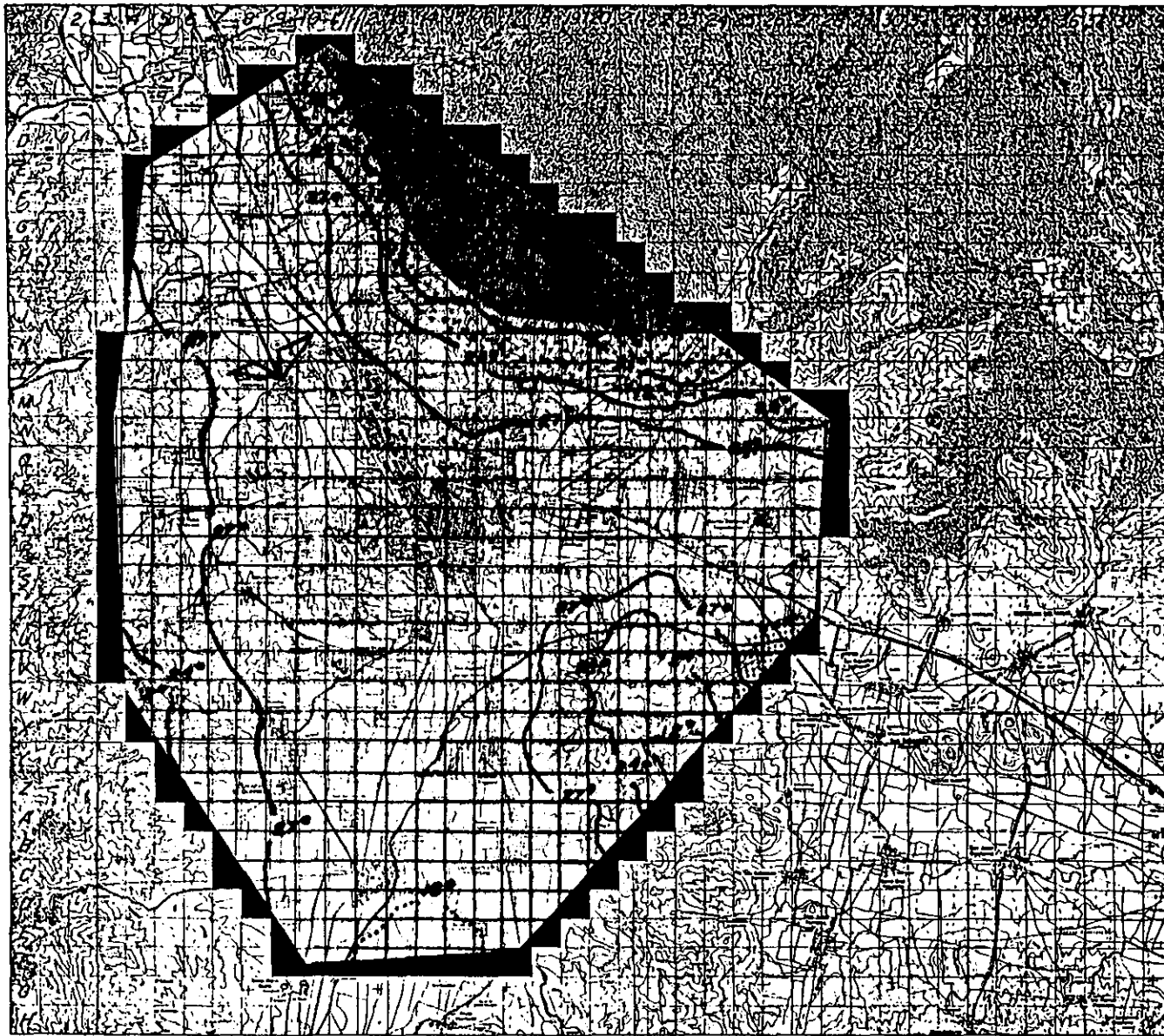
Es de los climas menos húmedos clasificados como tropicales sin llegar a considerarse como un clima seco. Un 15% de la precipitación anual se presenta en la temporada invernal. Las precipitaciones son de carácter torrencial, esto es que llueve fuerte en periodos cortos de tiempo, lo que significa que los meses de mayo a octubre, cuando se puede presentar emergencias urbanas, debido a la saturación y desbordamiento de los escurrimientos intermitentes, provocando inundaciones en la confluencia de los arroyos en las bajas, así como deslaves en las zonas con fuertes pendientes, lo que implica un riesgo para los asentamientos localizados en estas áreas. Es común la presencia de masa de aire comprimidas que originan nubes conocidas como cumulus nimbus, que alcanzan un gran desarrollo, provocando precipitaciones intensas de granizo de gran tamaño, ocurriendo este fenómeno durante los meses de mayo, julio, agosto, septiembre y noviembre, este último mes supera el promedio de días con lluvia. Existen también lluvias torrenciales que se presenta en los meses de abril, mayo y octubre, que superan o igualan al promedio mensual; en el caso del mes de abril estas lluvias acarrear la basura que fue depositada en los cauces durante la época de estiaje por lo que es probable que se tape el alcantarillado y se presenta problemas de inundaciones, sobre todo para los asentamientos en las partes bajas de la ciudad de Oaxaca de Juárez así como deslaves en zonas con fuertes pendientes.

ver planos de climas (son dos)

HIDROLOGÍA

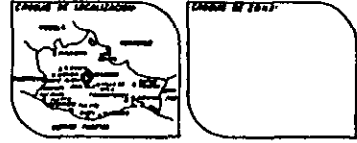
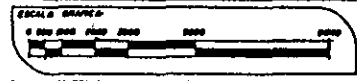
Subterránea. La disponibilidad de agua subterránea para ciudad de Oaxaca y su área conurbada, esta determinada por un extenso acuífero localizado en tres valles.

a) Valle de Zimatlán. Localizado al sur de la ciudad de Oaxaca, es considerado como la principal fuente de abastecimiento de agua subterránea, presenta en la mayoría de su superficie buena permeabilidad, pues esta constituida principalmente por limos, arcilla y gravas, es literalmente reducido por lo que facilita la acumulación de agua. El acuífero se encuentra alojado en rellenos aluviales, con un espesor de 10 a 100m. que se reduce en los extremos al colindar con elevaciones montañosas. Las mejores captaciones tanto de calidad como la cantidad de agua se encuentra en la margen derecha del río Atoyac. El flujo subterráneo entra al valle por su extremo norte a través del estrechamiento que los comunica con los valles de Etla y Tlacolula, presenta una dirección nw-se. En la última década se han reportado importantes abatimientos de los aprovechamientos y mala calidad del agua extraída, debida a la contaminación del agua que transporta el río Atoyac.



- SIMBOLOGIA:**
- ISOTERMA MAXIMO.
 - ISOTERMA MINIMO.
 - 30-59 DIAS CON LLUVIA.
 - 60-89 DIAS CON LLUVIA.
 - 250-325 mm. PREG. PLUV.
 - 700-800 mm.
 - 800-900 mm.
 - 900-1000 mm.
 - VIENTO DOMINANTE.
 - CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
 - CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
 - CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS.
 - BRECHA
 - LINEA ELECTRICA
 - LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
 - LINEA DE SERVICIO PUBLICO
 - TERRACENA
 - CARRETERA PAVIMENTADA
 - LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
 - LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

PLANO
CLIMA MAYO-OCTUBRE



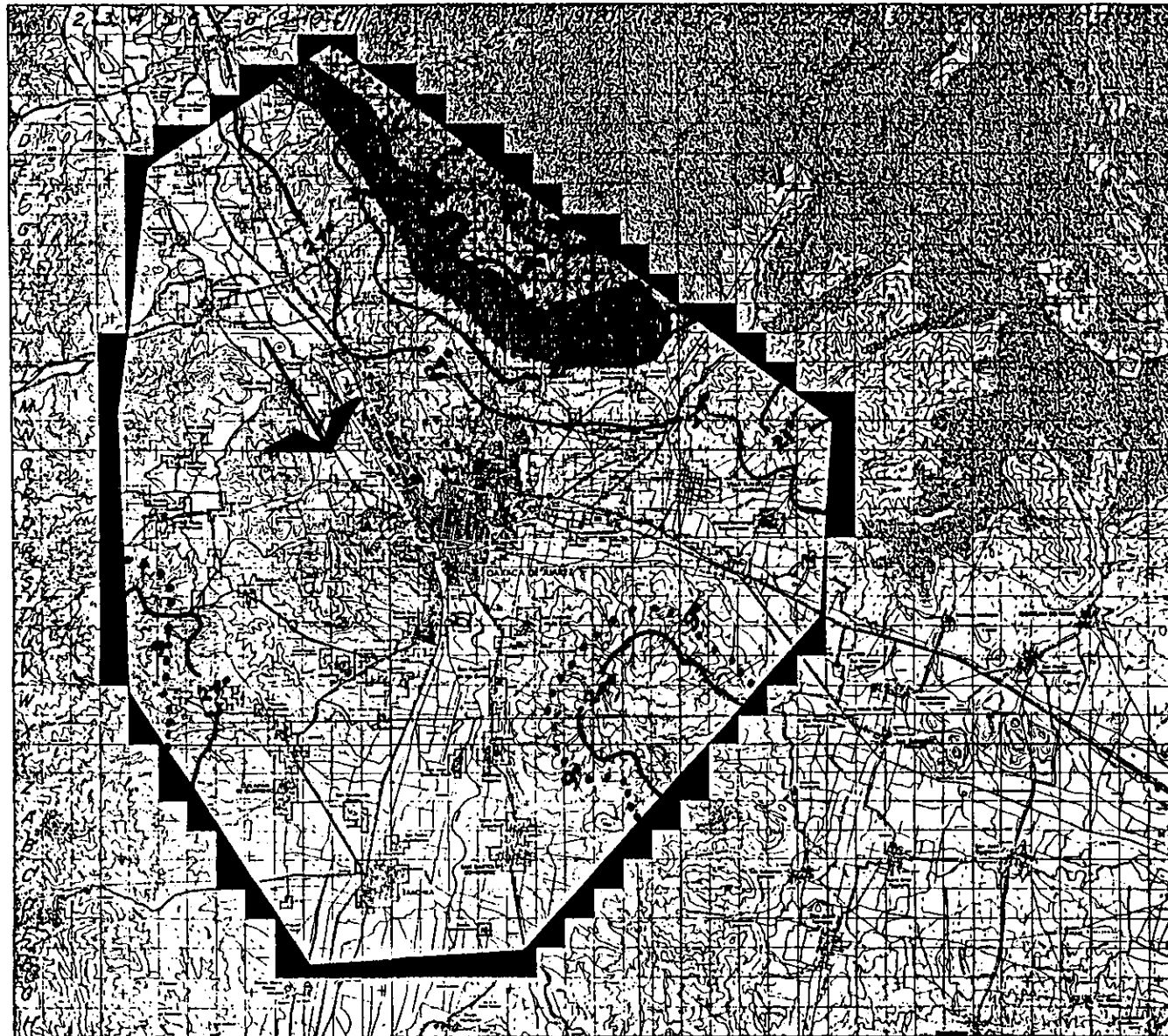
**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**

UNIVERSIDAD METROS. CLASIF.

ESCALA 1:50,000

FECHA 08/JUN/95

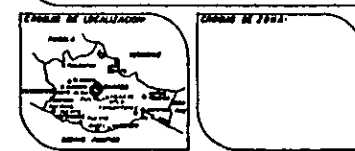
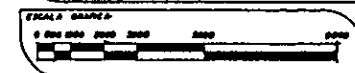
MFN-4



SIMBOLOGIA:

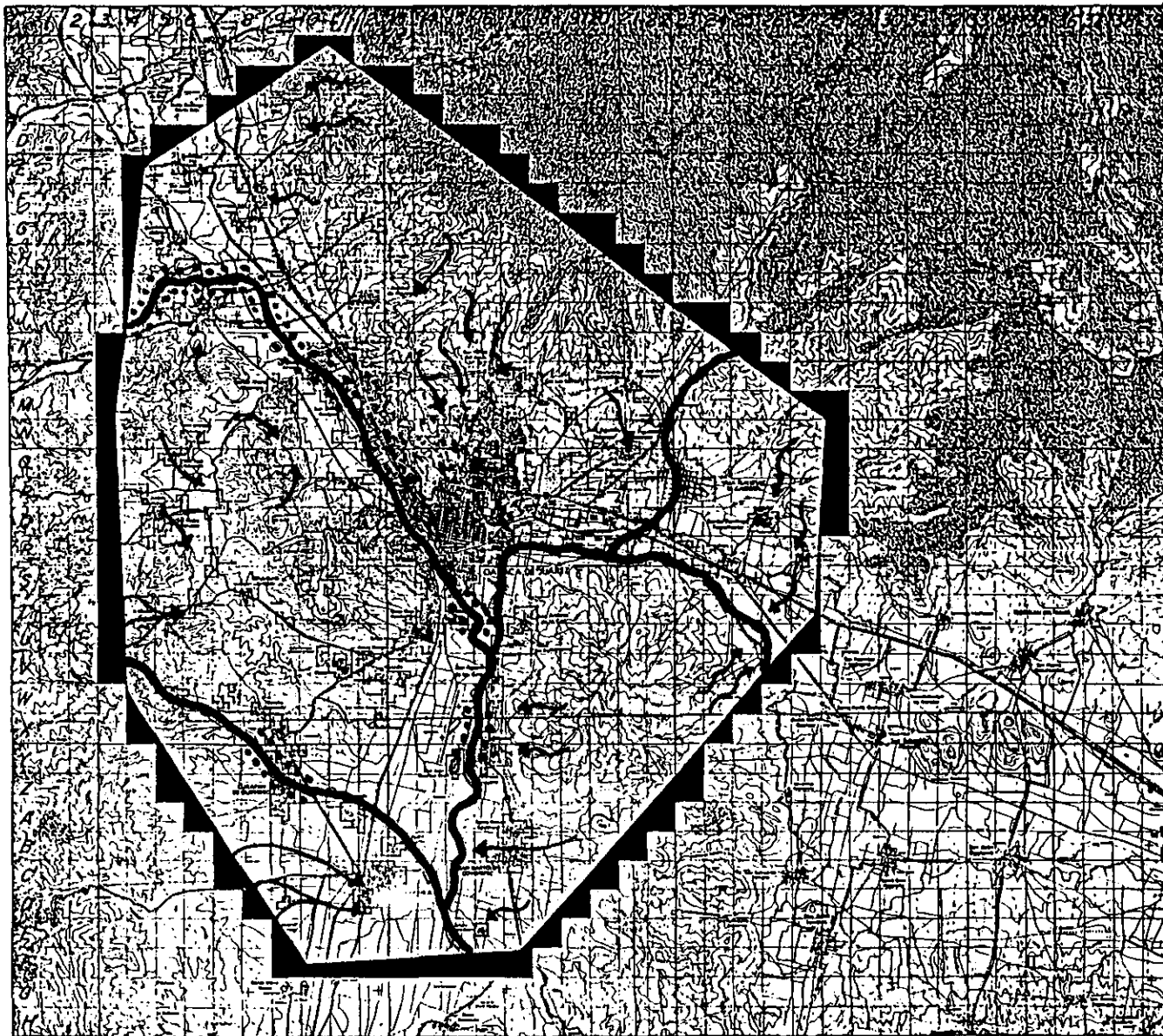
	ISOTERMA MAXIMA
	ISOTERMA MINIMA
	75 - 100 mm. PREC. PLUV.
	125 - 150 mm.
	100 - 125 mm.
	150 - 200 mm.
	VIENTOS DOMINANTES
	CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
	CURVA DE NIVEL ORDINARIA
	CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
	BRECHA
	LINEA ELECTRICA
	LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
	RFCC DE SERVICIO PUBLICO
	PAVIMENTACION
	CARRETERA PAVIMENTADA
	LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
	LMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

CLIMA NOV. - ABRIL



PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA

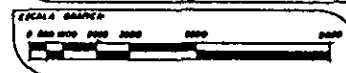
	UNIDADES: METROS.	MFN-5
	ESCALA: 1:50,000	
	FECHA: 08/JUN/95	




SIMBOLOGIA:

- RIO
- ESCURRIMIENTO INT.
- ZONA DE AFFECT. REST.
- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS.
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- LÍNEA DE SERVICIO PÚBLICO
- TERRACERA
- CARRETERA IMPROVADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

HIDROLOGIA




PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



UNIDAD: METROS.

ESCALA: 1:30,000

FECHA: 08/JUN/95

MFN-6

- b) *Valle de Etna. Presenta las mismas características que el valle anterior, difiriendo en el grosor del material aluvial que es menor. Existe una concentración de aprovechamiento hacia el norte de la ciudad de Oaxaca, su uso es de agrícola y doméstico.*
- c) *Valle de Tlacolula. Se localiza hacia el oriente del área, presenta materiales de buena permeabilidad y las mejores condiciones acuíferas, se localizan en las inmediaciones de los poblados de Santa Lucía del Camino y Santa María del Tule. Dado que el tipo de aprovechamiento en este valle es a través de norias superficiales, existe un elevado riesgo de abatimiento al permitirse nuevas explotaciones. Las zonas que reportan escasez o falta de suministro de agua hasta por seis meses, están ubicadas hacia la sur de la ciudad de Oaxaca en las localidades de Animas Trujano, Santa María*

VEGETACIÓN

La vegetación desempeña un papel de gran importancia ecológica al constituirse en regulador directo del clima, la hidrología y la erosión de suelos, además de los aprovechamientos directos que de ella se obtiene.

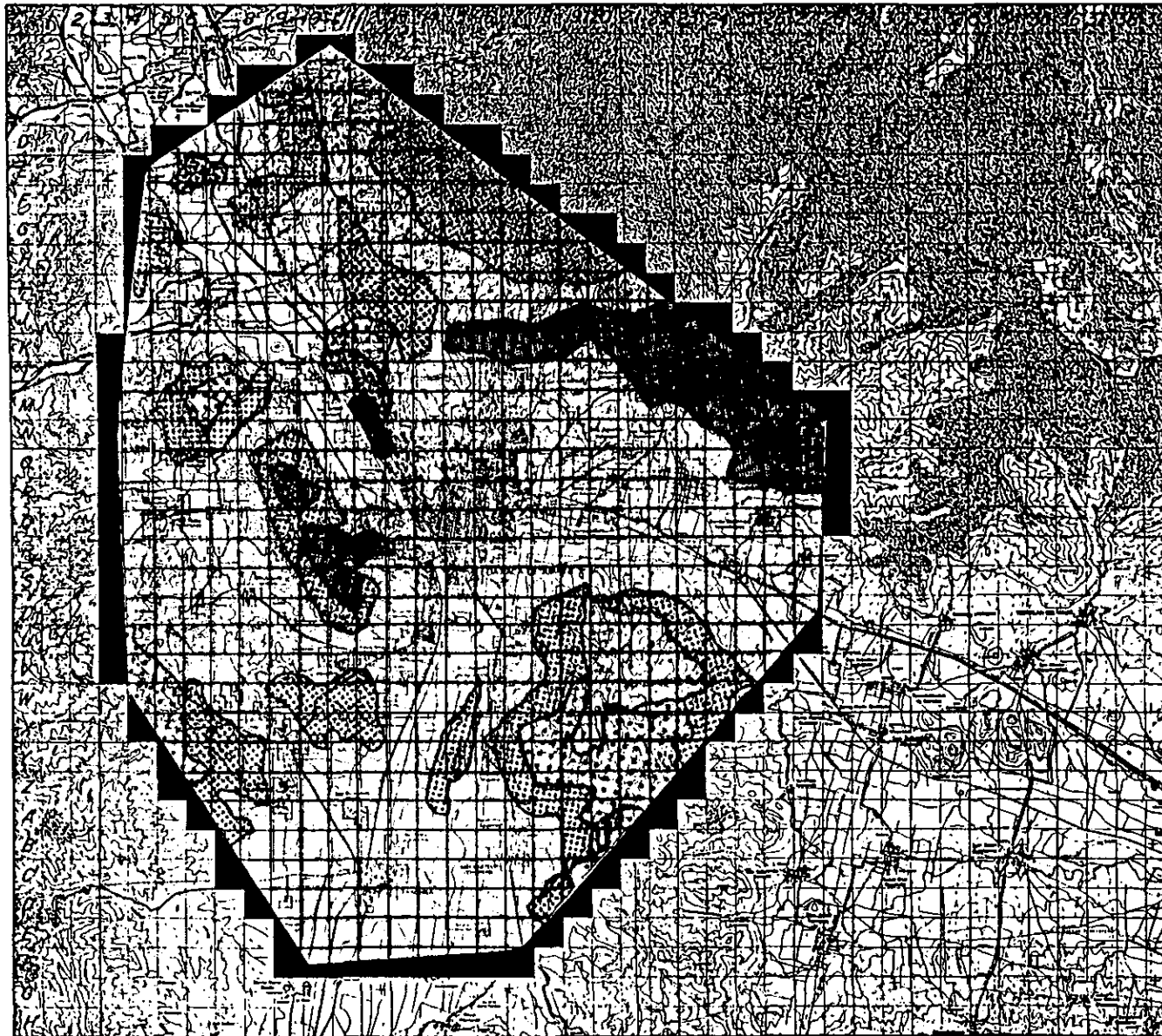
BOSQUES DE LATIFOLIADAS. Este tipo de vegetación constituye una transición entre las selvas mediana y baja y el bosque mixto de coníferas y latifoliadas. De esta vegetación vegetal se extraen productos maderables.

BOSQUE DE CONÍFERAS Y LATIFOLIADAS. Representa la asociación de pino-encino y se distribuye en las zonas de clima templado-humedo. Esta agrupación crece en terrenos de pendientes moderadas y fuertes, en suelos derivados de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias, se explotan productos maderables y no maderables.

SELVA BAJA. Se desarrolla en medios con temperatura anual poco mayor de 20°C y la precipitación total anual de aproximadamente de 800mm. Crece sobre laderas cerriles con suelos pedregosos y poco profundos; su uso es agrícola y ganadero.

PASTIZAL INDUCIDO. Vegetación de rápida sustitución con asoleamiento constante. Controla la erosión, por lo general son áreas de conservación .

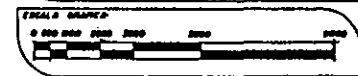
Nota. Ver plano de Vegetación.



SIMBOLOGIA:

- BOSQUE DE PINO.
- BOSQUE DE ENCINO.
- PASTIZAL INDUCIDO / EROSION.
- SELVA BAJA CADUCIFOLIA / VEG. SEC. ARBUSTIVA.
- BOSQUE DE ENCINO / VEG. SEC. ARBOREA.
- CORRIENTE INTERMITENTE DE ARIA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN 1M.
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- LINEA DE SERVICIO PUBLICO
- PAVIMENTACION
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

PLANO
VEGETACION



**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**

	UNIDAD: METROS.	E.L.P. MFN-7
	ESCALA: 1:50,000	
	FECHA: 08/11/105	

SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Las características físicas geográficas de la zona de estudio y el crecimiento de la ciudad han originado que su medio físico se altere, debido al crecimiento urbano desmesurado, planteando ó presentando los riesgos como: inundaciones, deslaves, derrumbes y sismos.

Tomando en cuenta que en la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca presenta problemas de:

inundaciones. Se han localizado principalmente en las riveras del río Atoyac en las inmediaciones del barrio de Morelos; entre la carretera y el río; en la confluencia del río Atoyac y Salado; por último hacia al poniente de los poblados Santa María y San Bartolomé Coyotepec. También otra zona afectada por inundaciones, se localiza en San Felipe del Agua y la colonia Reforma, se debe principalmente a que el cauce natural es reducido, por la construcción de viviendas y de una mala planeación del drenaje y alcantarillado. Otro punto importante es el crecimiento urbano que se ha dado, en las laderas y cañadas, debido a que casi el tipo de vivienda es de característica precaria, sobre todo con una deficiente cimentación, sobre todo con riesgos de deslaves y derrumbes.

Por otra parte, la zona de estudio se localiza, en un área clasificada como alta sismicidad; el riesgo es más fuerte, sobre todo en las partes planas, donde los materiales presentan mayor oscilación frente a las ondas sísmicas, debiendo de hacer estudios de mecánica de suelos para las futuras propuestas de urbanización para evaluar las características, y dar propuestas adecuadas sobre todo de cimentación de acuerdo al tipo de construcción y a las características de composición de suelo. Hasta aquí se muestra una evaluación de la problemática que el medio físico sufre por el crecimiento acelerado y mal planeado de la ciudad afectando y alterando su composición natural.

Por lo tanto de acuerdo a las características físico-naturales, se realiza una primera evaluación, definiendo áreas de uso, concluyendo en una propuesta de usos de suelo destinando áreas adecuadas para que los habitantes de esta zona, obtengan los beneficios óptimos, y su medio físico obtenga las alteraciones menos posibles logrando así una integración entre lo urbano y las características naturales de la zona, obteniendo un adecuado desarrollo urbano por lo que se propone.

PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO

1.- ZONA FEDERAL

Esta se localiza al oeste de la zona conurbada, con un área aproximada de 1,931 has, su uso es turístico es debido a que en la zona se localizan las ruinas de Monte Albán y su rango de pendiente es de más de 35%.

2.- ZONA DE RESERVA ECOLÓGICA

La zona de reserva ecológica, su uso es básicamente forestal teniendo un área aproximada de 10,398 has, se ubica al noroeste de la zona de estudio, la montaña de San Felipe, hacia el oeste el cerro de la Cruz, el manzano, y hacia el suroeste el cerro del Yari. La propuesta en esta zona es que siga manteniendo como reserva ecológica, debido a la importancia de sus bosques, que son básicamente de pino y encino.

3.- ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Se requiere de una zona de amortiguamiento, apoyando al anterior propuesta, cuyo caso específico es la reforestación y crecimiento de las zonas frutícolas, con el fin de evitar el crecimiento de la mancha urbana. Se propuso este uso de suelo, en áreas de pendiente de 25 a 35%, ocupando una extensión aproximada de 4,964 has, para realizarse a corto plazo.

4.- CRECIMIENTO URBANO

La zona urbana tiene mayor concentración en el centro de la ciudad de Oaxaca, por lo cual se considera que su crecimiento podría desarrollarse hacia el noroeste y noreste, siempre y cuando se creen fuentes de trabajo, relacionadas al sector secundario, es decir que se pudiera establecer una agroindustria, que apoye la transformación de los productos propios de la agricultura existente en la zona de estudio, proponiendo un área aproximada de 3,008 has.

5.- USOS MIXTO

En el programa de usos de suelo agrícola, se propone el uso mixto, ya que existen diversos poblados, en donde se combina el uso habitacional y la agricultura, ubicándose el suroeste y noroeste de la ciudad con una extensión de 20,484 has aproximadamente. En estas zonas las densidades de población deberán ser muy bajas para desalentar el crecimiento urbano.

6.- USO INDUSTRIAL

La zona industrial se ubica hacia la zona este de la ciudad de Oaxaca, aquí lo que se propone es fomentar la actividad industrial aplicándola a la agricultura, creando una agroindustria que aproveche los productos de la misma zona o poblaciones cercanas, ubicándose hacia al sur de la ciudad, creciendo a mediano y largo plazo, el área que se propone para su desarrollo es de aproximadamente de 1,097 has.

7.- RECREACIÓN PASIVA

Se dará por la creación de zonas propias para la conservación de la flora y la fauna existentes, desarrollándose en las zonas las pendiente sea mas del 35%, impidiendo el crecimiento poblacional, ubicándose cerca de la zona de amortiguamiento, proponiendo su desarrollo a corto plazo, con una extensión aproximada de 329.00 has.

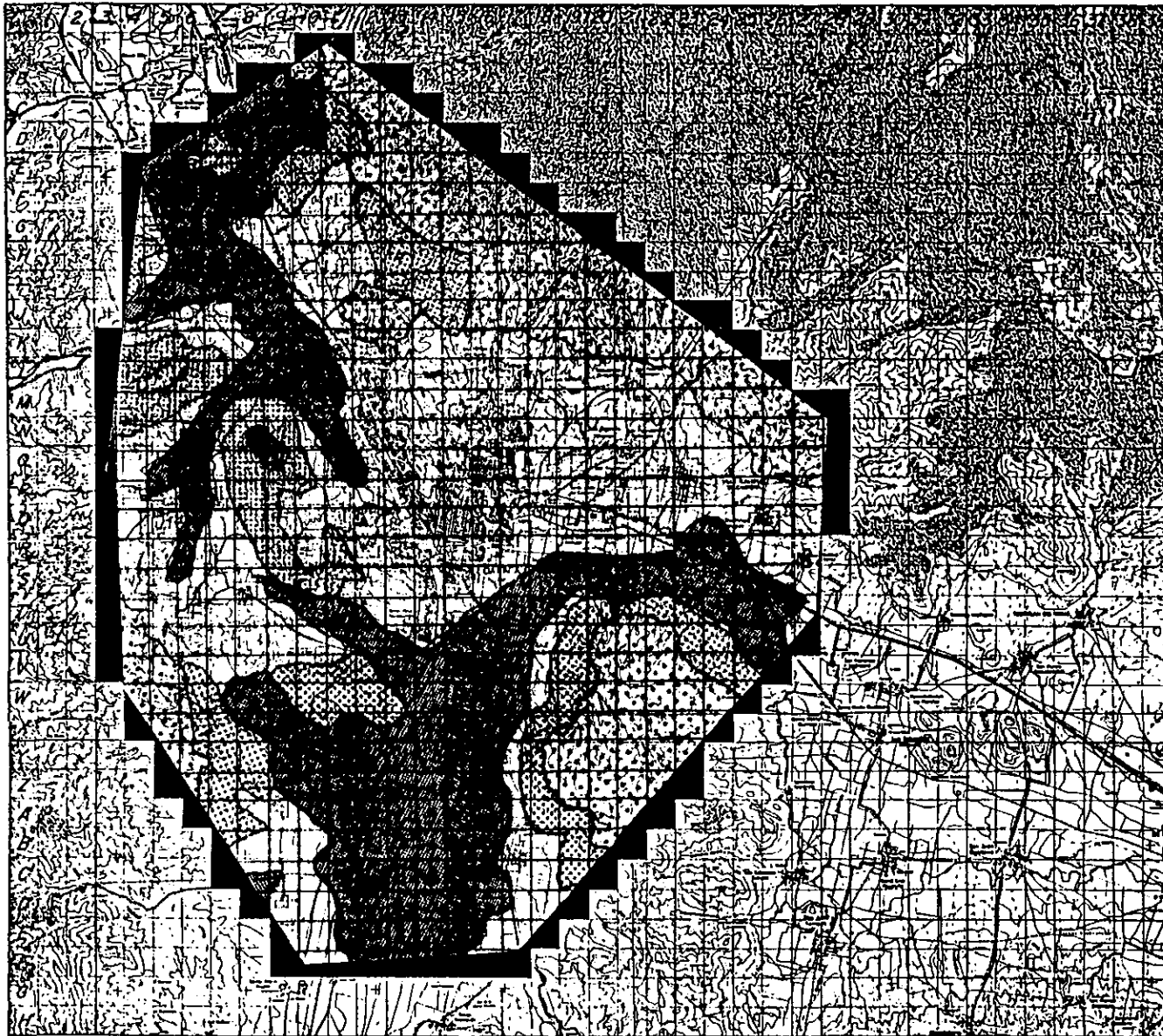
8.- RECREACIÓN ACTIVA

Se propone crear espacios, en los que se puedan efectuar actividades fisico-deportivas, básicamente, proponiendo su ubicación a un costado del centro de la ciudad, es decir al suroeste de Animas Trujano, con una extensión de 855 has, proponiéndose a corto y mediano plazo.


















9.- USO TURÍSTICO

Se propone asignar usos de suelo exclusivo, para servicios relacionados con el turismo en las áreas con esta vocación, principalmente en las faldas del cerro del Fortin, centro histórico y localidades que de acuerdo a sus características físicas, sean adecuadas; al norte de la ciudad San Agustín Etla.

Ver plano Propuesta General de Usos de Suelo.



SIMBOLOGIA:

-  URBANA
-  AGRICULTURA DE RIEGO
-  AGRICULTURA TEMPORAL
-  PASTIZAL INDUCIDO
-  BOSQUE
-  SELVA BAJA
-  CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
-  CURVA DE NIVEL OROGMARIA
-  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS.
-  BRECHA
-  LINEA ELECTRICA
-  LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
-  LINEA DE SERVICIO PUBLICO
-  FERRACERNA
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
-  LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

USOS DEL SUELO



FECHA DE ELABORACION:
AÑO: 1964

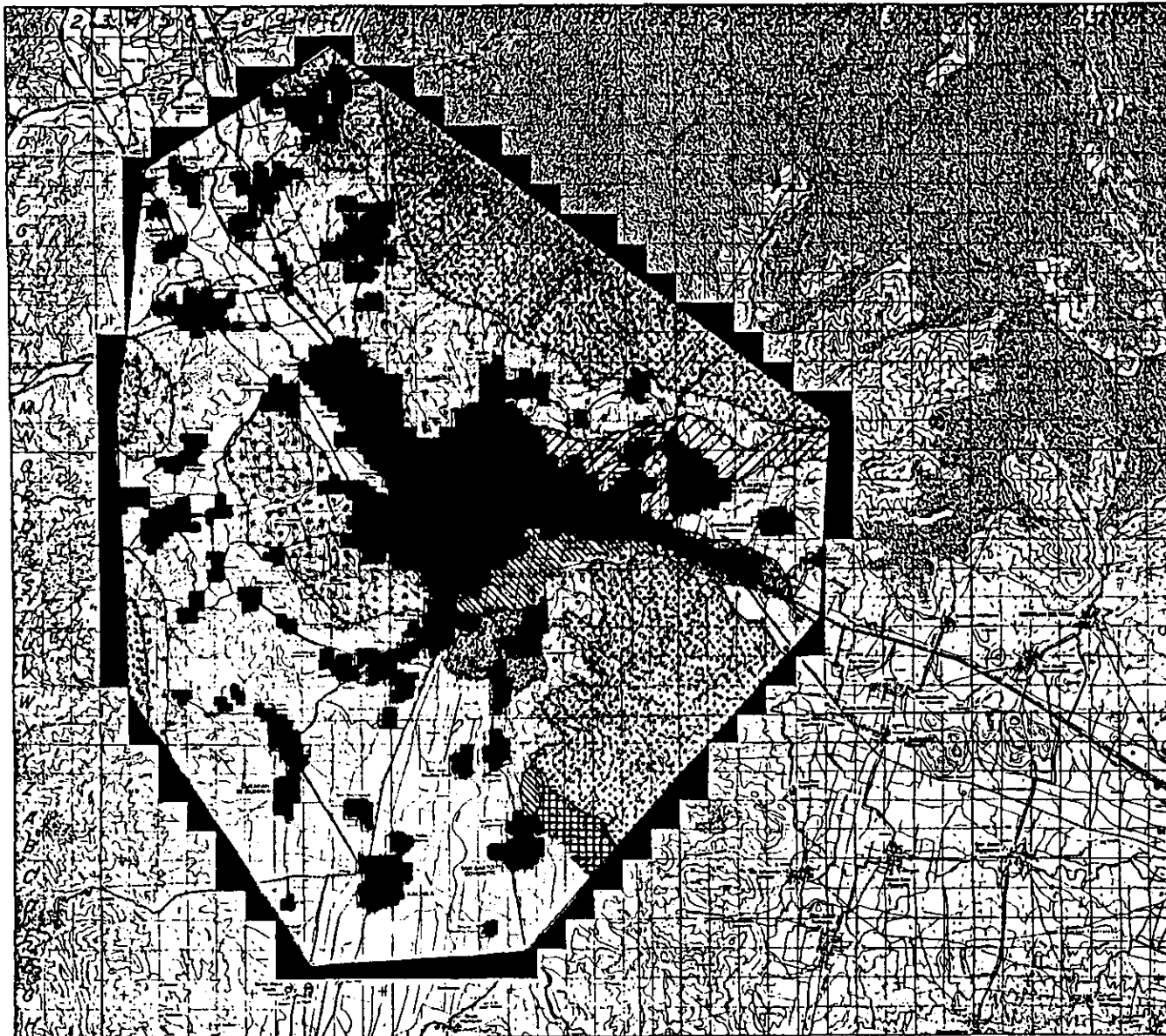



















**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**



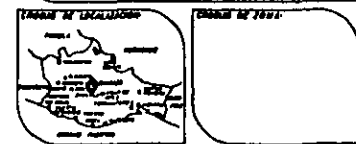
UNIDAD: METROS.
ESCALA: 1:50,000
FECHA: 08/JUN/65

MFN-8



- SIMBOLOGIA:**
-  ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (REFOREST., FRUTICOLA.)
 -  ZONA URBANA.
 -  RESERVA ECOLOGICA (USO FORESTAL).
 -  ZONA APTA CRECIM. URB.
 -  USO INDUSTRIAL.
 -  USO MIXTO (AGRICULTURA-VIV. DE BAJA DENSIDAD).
 -  ZONA RECREACION ACTIVA.
 -  ZONA RECREACION PASIVA.
 -  Z. FEDERAL (USO TURISTICO)
 -  CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
 -  CURVA DE NIVEL OROGMARIA
 -  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
 -  BRECHA
 -  LINEA ELECTRICA
 -  LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
 -  AV. CC. DE SERVICIO PUBLICO
 -  TERRACERA
 -  CARRETERA PAVIMENTADA
 -  LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
 -  LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.

PLAN
PROPUESTA GENERAL
DE USOS DEL SUELO



PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA


PROYECTO:

ESTADO: METROS.

ESCALA: 1:30,000

FECHA: 06 / JUN / 96

GLP: MFN-9





ESTRUCTURA URBANA

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

ESTRUCTURA URBANA

Estructura urbana

La estructura urbana juega un papel importante dentro de una concentración urbana, ya que de ella depende el mal o buen funcionamiento de las actividades que el ser humano desempeña individualmente y en conjunto.

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca tiene que mejorar, la distribución de los servicios y equipamiento en toda el área metropolitana, desalentando así la concentración de actividades en el centro histórico, proporcionando un adecuado equilibrio entre usos de vivienda, servicios y culturales, partiendo de lo anterior, podemos analizar que existe una desarticulación entre los 24 municipios, analizaremos:

SUELO

- CRECIMIENTO URBANO

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, ha presentado un crecimiento continuo desde 1940, teniendo como consecuencia una concentración demográfica y económica. Para hacer una especificación mas exacta, se analizo su crecimiento por décadas:

1940-1960. El primer periodo se ubica entre 1940 y 1960, en que la zona de estudio estaba conformada por un sistema de ciudad central, a finales de la década se considera un incremento poblacional en Oaxaca de Juárez y Santa Lucia del Camino, el resto de los municipios se mantuvieron como expulsores de población exceptuando a Santa María Atzompa, Santa Cruz Amilpas y San Antonio de la Cal, que representan cierto grado de atracción demográfica.

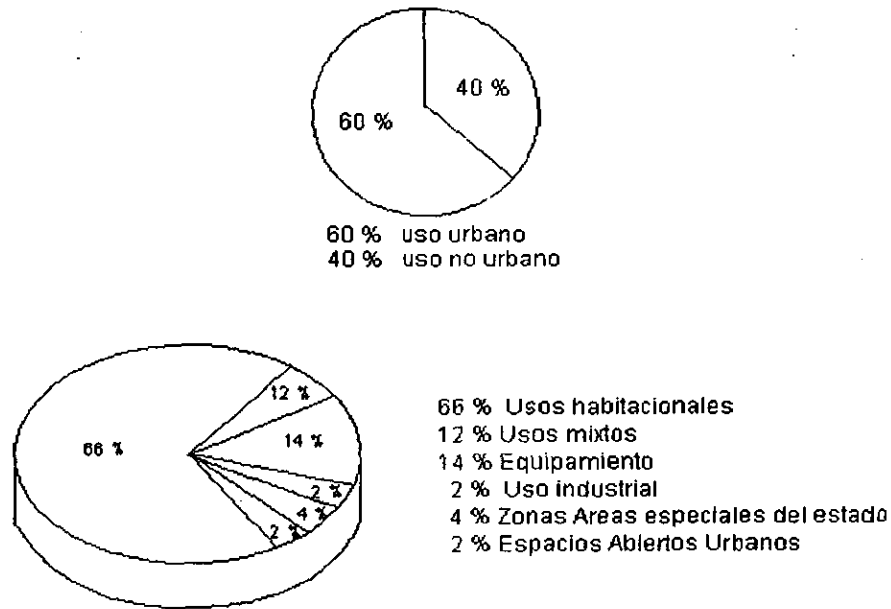
1960-1980. El segundo periodo se ubica entre 1960 y 1980, en este periodo continua prevaleciendo el sistema de ciudad central, iniciando el proceso de conurbación de otros municipios como Santa Lucia del Camino, Santa Cruz Xoxocotlán y San Jacinto Amilpas, a finales de este periodo.

1980-1994. El ultimo periodo abarca de 1980 a la fecha, se caracteriza por la exposición del crecimiento en la mayoría de los municipios exceptuando a Santa María Coyotepec, San Jacinto Amilpas y San Agustín Yatareni. Desde el punto de vista demográfico si bien Oaxaca de Juárez ocupa el lugar preeminente, con Santa Cruz Xoxocotlán y Santa Lucia del Camino, de la ciudad central, teniendo también fuertes tendencias de crecimiento hacia el noroeste, oriente y sur de la ciudad. (ver tabla de crecimiento urbano).

USOS DE SUELO URBANO DE LA CIUDAD DE OAXACA

Básicamente la ubicación de actividades, es que la determina los usos de suelo clasificándolos, en agrícola, habitacional, industrial, recreativo, mixto, teniendo una concentración, en el centro histórico de Oaxaca, el perímetro del periférico y por la avenida Niños Héroes, sobre los ejes estructuradores, se han ido conformando corredores urbanos.

GRÁFICA USOS DE SUELO ACTUALES.



En la gráfica anterior, se presenta los principales usos de suelo, en donde destaca la participación del uso habitacional y en segundo termino los usos comerciales y de servicios en torno la sector terciario, es preciso señalar que ambos se incluyen las superficies destinadas a su vialidad. Mostrando así las características, económicas mas importantes de la zona de estudio es lo que se genera en torno al comercio y los servicios, generando una gran cantidad de empleos. Los mas importantes son los turisticos, los de asistencia técnica y profesional así como los de carácter financiero.

En lo referente al turismo, el estado ha tenido un marcado crecimiento que se ve limitado por la falta de infraestructura, excepto la ciudad de Oaxaca de Juárez.

CRECIMIENTO HISTÓRICO

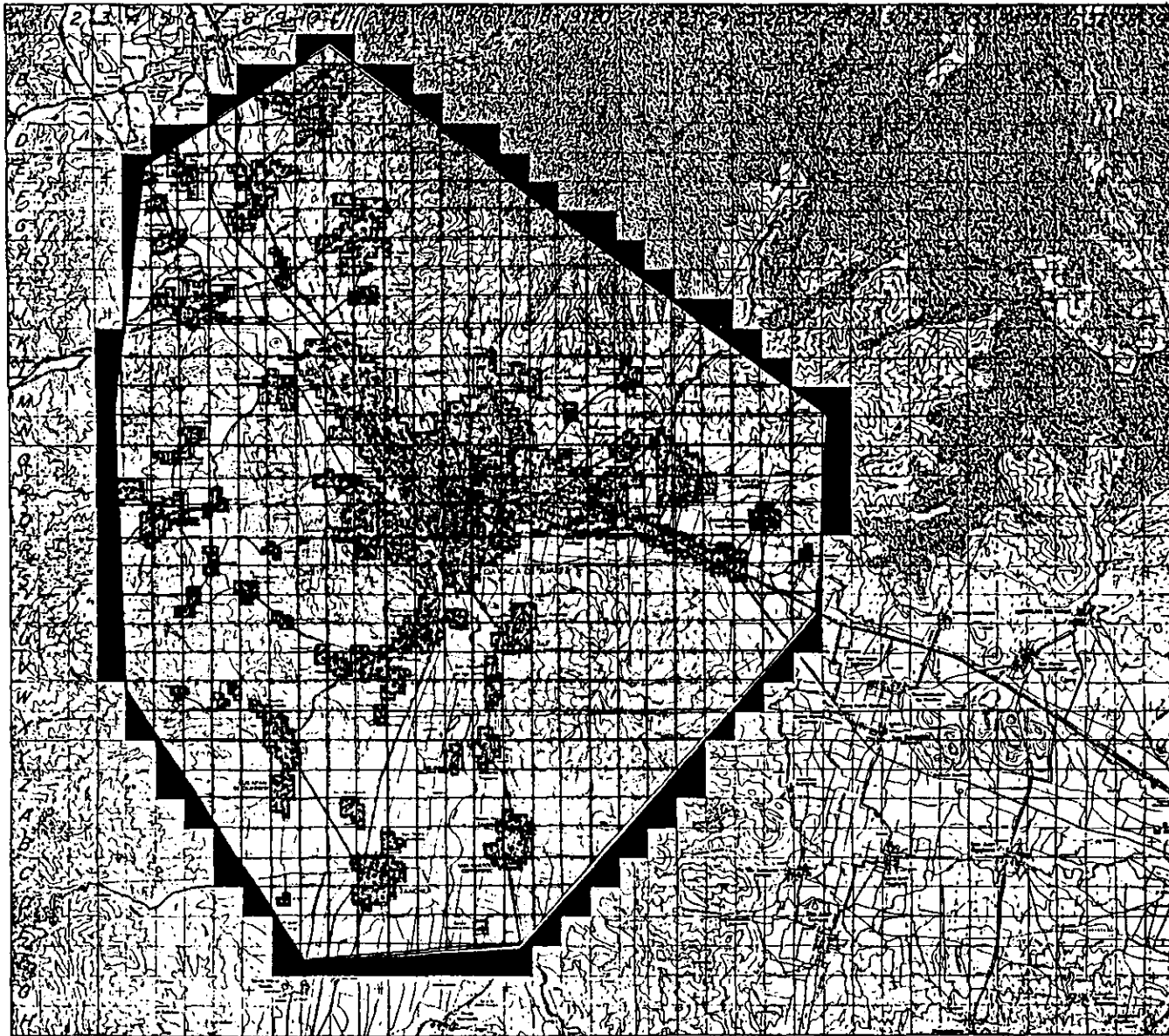
<i>AÑO</i>	<i>HABITANTES</i>	<i>ABSOLUTO</i>	<i>% DE HAB. NUEVOS</i>
1940	52,989		
1950	72,970	19,981	27.38 %
1960	105,705	32,735	30.97 %
1970	150,508	44,803	29.77 %
1980	209,245	58,737	28.07 %
1990	331,247	122,002	36.83 %

Datos INEGI















Como podemos observar la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca ha presentado un crecimiento continuo desde 1940, teniendo una tendencia ascendente, pero el incremento mayor que se registro se da entre los años de 1980 y 1990. Hasta la ultima década se había dado un crecimiento repartido entre los diversos municipios mientras que la década de los ochenta y lo que va de los noventa, el crecimiento demográfico ha seguido una pauta de crecimiento que consolida a un núcleo central, compuesto básicamente por tres municipios que son: Oaxaca de Juárez, Santa Lucia del Camino, y Santa Cruz Xoxocotlán debido a que la P.E.A. emigra a estos municipios en donde se encuentran opciones de trabajo básicamente dirigida a los servicios y el comercio debido a la caída del sector agricultura.

Que concentran servicios de borde carretera como comerciales servicios educativos, incluso de tipo industrial. Al sur de la ciudad se ha conjuntado instalaciones educativas y deportivas de la Universidad Autónoma Benito Juárez y otras de carácter comercial; en esta ultima actualmente en proceso de desarrollo, un fraccionamiento habitacional de nivel medio.

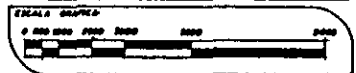
Al oriente de la ciudad, se reúne un conjunto de carácter institucional. Las Secretarías de Desarrollo Social, Comunicaciones y Transportes, creando un subcentro metropolitano. Al norte, sobre el camino de San Felipe del Agua, se ha conformado un conjunto educativo, con el bachillerato técnico industrial, la Secundaria Federal, Escuela Normal y Primaria, mezclándose con las instalaciones de la Comisión Federal de Electricidad, oficinas de comercio, servicios administrativos y recreativos, operando independientemente al centro histórico.



SIMBOLOGIA:

-  1940 - 1960
-  1960 - 1980
-  1980 - 1994
-  CONDUITE INTERMITENTE DE AGUA
-  CURVA DE NIVEL ORDINARIA
-  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
-  BRECHA
-  LINEA ELECTRICA
-  LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
-  P.C.C. DE SERVICIO PUBLICO
-  TERRACERA
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
-  LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

CRECIMIENTO HISTORICO.



**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**



UNIDAD: METROS.
 ESCALA: 1:50,000
 FECHA: 08/JUN/95
EU-1

DENSIDADES DE POBLACIÓN

En la zona de estudio se contemplan cuatro rangos de densidad de población, que son:

DENSIDAD BAJA: Cuenta con una población de 5 a 50 hab/ha. y es una de las mas predominantes, ya que se encuentra en la periferia de la ciudad central, en donde la viviendas independientemente de su composición familiar se encuentra dispersas.

DENSIDAD MEDIA BAJA: A este rango le corresponde una población de 51 a 100 hab/ha. al igual que la densidad anterior son la mas predominantes. Se encuentra ubicada en la zona centro, se considera baja debido a que en esta zona se encuentran la viviendas mas antiguas y los terrenos mas grandes, con una composición familiar baja.

DENSIDAD MEDIA: Su rango de población es de 101 a 150 hab/ha. Las zonas con este tipo de densidad son habitadas por la mayor parte de la población de clase media baja y sus viviendas son de uno a dos niveles principalmente.

DENSIDAD ALTA: Tiene una población superior a 150 hab/ha. Debido a la saturación de los habitantes y al cambio de uso de suelo, en algunas partes de la zona centro comienza a manifestarse este tipo de densidad.

ver plano de densidad de población

TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra en la zona de estudio, se clasifica básicamente como:

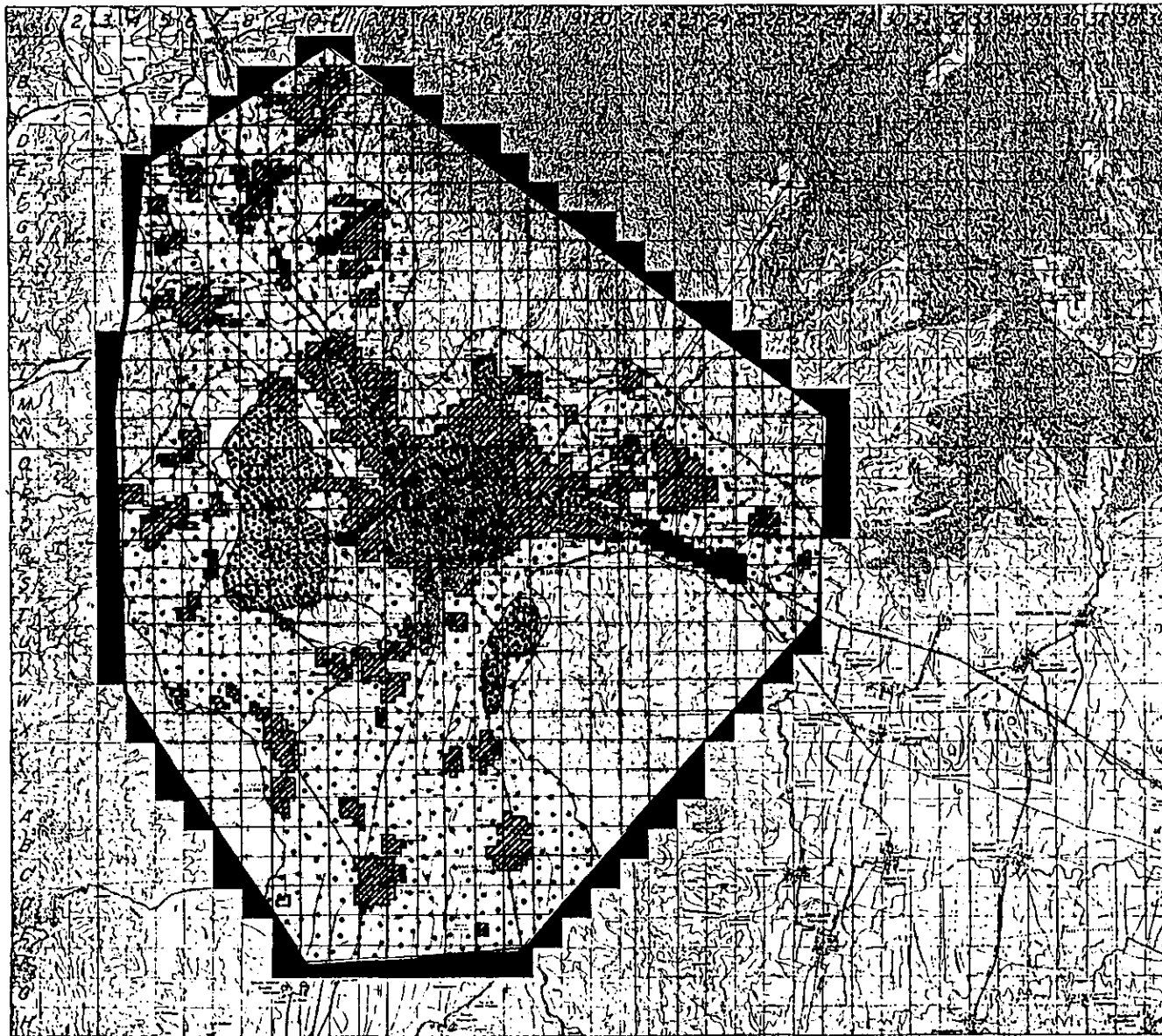
Propiedad privada

Propiedad federal

Propiedad ejidal

Este tipo de tenencias son regulares en su mayoría, algunos nuevos asentamientos se encuentran en zonas irregulares, ya que han ocupado áreas agrícolas y naturales de los municipios de Oaxaca, San Antonio de la Cal, Animas Trujano, Santa María Coyotepec, San Sebastián Tutla, Santa María Atzompa y Santa Cruz Xoxocotlán.

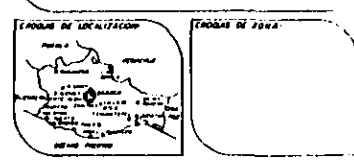
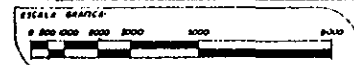
ver planos de tenencia de la tierra



SIMBOLOGIA:

	USO HABITACIONAL
	USO MIXTO (HAB. Y DE SERVICIOS)
	USO INDUSTRIAL
	USO RECREATIVO
	USO RUSTICO
	CONVENCIENTE INTERMITENTE DE AGUA
	CURVA DE NIVEL ORDINARIA
	CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
	BRECHA
	LINEA ELECTRNICA
	LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
	FECC DE SERVICIO PUBLICO
	TERRACERIA
	CARRETERA PAVIMENTADA
	LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
	LMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO
USOS DEL SUELO



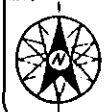

**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**

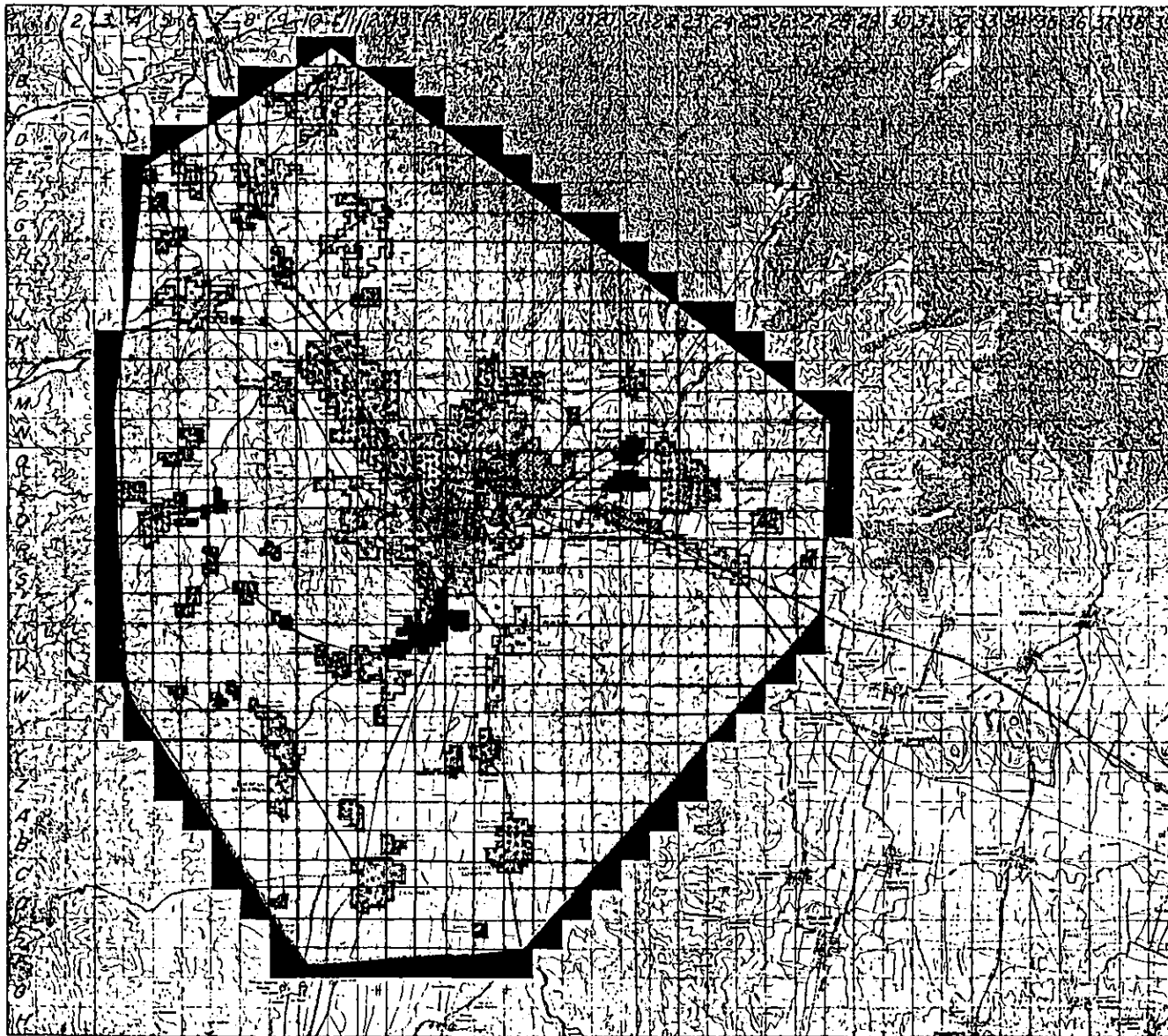
ADOPCION: METROS

ESCALA: 1:50,000

FECHA: 08/JUN/95

CLAVE: **EU-2**



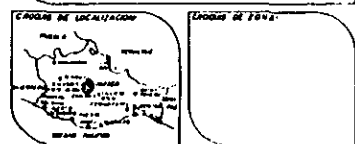
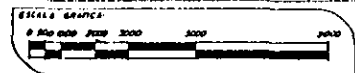



SIMBOLOGIA

	DENSIDAD BAJA 5- 50 HAB/HA.
	DENSIDAD MEDIA BAJA 51- 100 HAB/HA.
	DENSIDAD MEDIA 101- 150 HAB/HA.
	DENSIDAD ALTA MAS DE 150 HAB/HA.
	CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
	CURVA DE NIVEL ORDINARIA
	CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MIS BRECHAS
	LINEA ELECTRICA
	LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
	IFCC. DE SERVICIO PUBLICO
	TERRACERIA
	CARRETERA PAVIMENTADA
	LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
	LMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

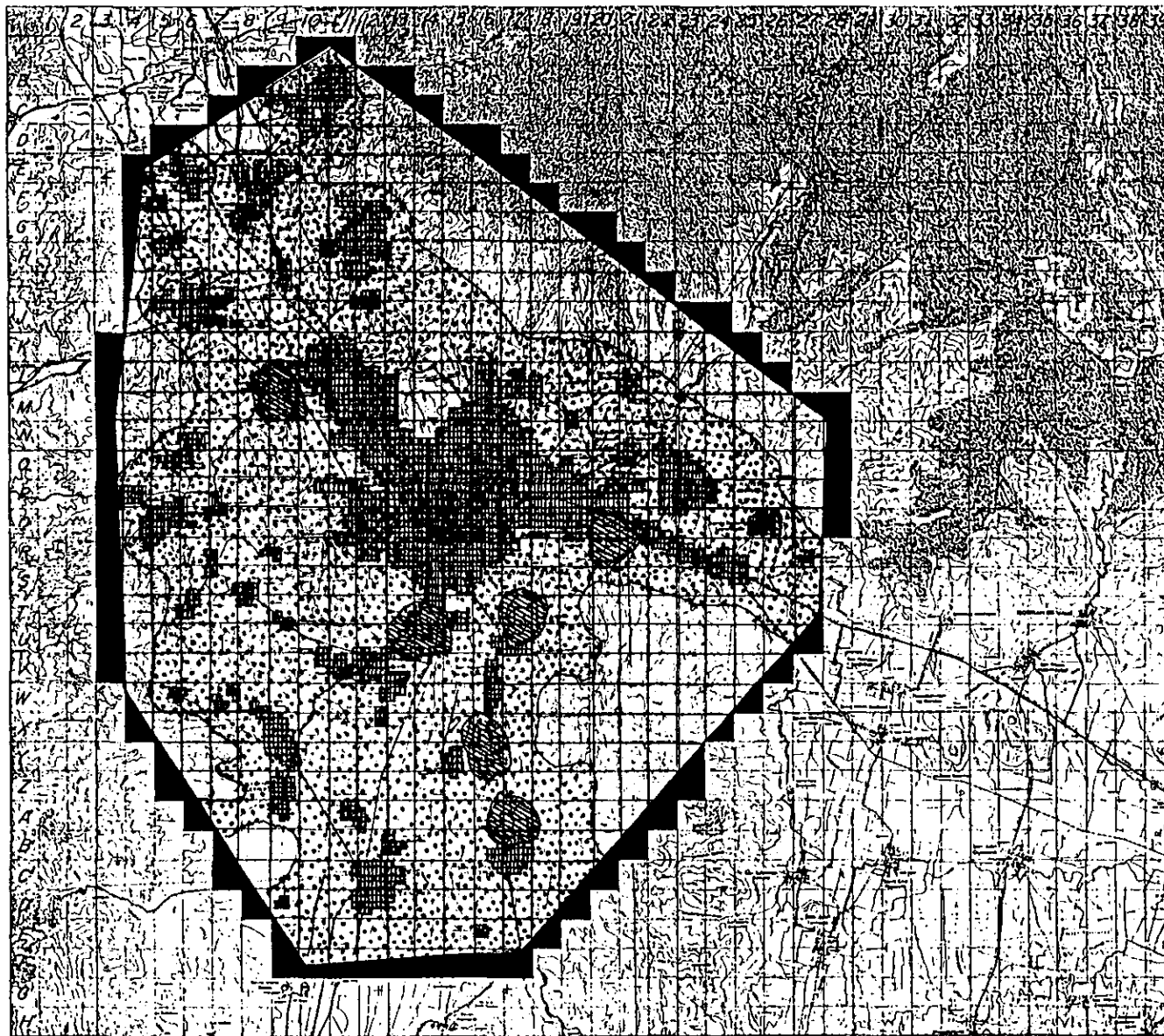
PLANO

DENSIDADES

**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**

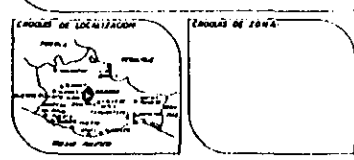
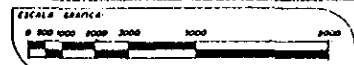

	ADICION METROS	EU-3
	ESCALA 1:50,000	
	FECHA 08/JUN/75	



SIMBOLOGIA


- PROPIEDAD PRIVADA
- PROPIEDAD EJIDAL
- ZONA FEDERAL
- ZONAS IRREGULARES
- CONDUENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN METROS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- LINEA DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERIA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITUALES
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

TENENCIA DE LA TIERRA

**PLAN DE ACCION URBANO-ARQUITECTONICO DE LA ZONA
CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA**

NOTA:



ACOTACION METROS

ESCALA 1:50,000

FECHA: 08/JUN/95

EU-4

VALORES DEL SUELO

Los valores del suelo tanto catastrales como comerciales son de gran utilidad en los procesos de producción de alternativas para el desarrollo urbano futuro de la zona estudiada. A continuación presentamos una tabla con valores de terrenos de las distintas poblaciones

VALORES A 1994 DE TERRENOS EN CATASTRO (EN N\$ 13.77) Nuevos pesos.

	URBANO (m ²)		RÚSTICO (HA)	
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
1.- Oaxaca de Juárez	7.00	331.00	4,140.00	13,800.00
2.- San Jacinto Amilpas	8.00	25.00	223.00	456.00
3.- Santa Cruz Amilpas	16.00	31.00	760.00	1,518.00
4.- Santa María Atzompa	9.00	22.00	228.00	456.00
5.- Animas Trujano	7.00	16.00	608.00	1,215.00
6.- San Antonio de la Cal	14.00	31.00	608.00	1,215.00
7.- San Bartolo Coyotepec	3.00	9.00	608.00	1,215.00
8.- San Andrés Huayapan	9.00	16.00	911.00	1,822.00
9.- San Agustín de las Juntas	13.00	23.00	608.00	1,215.00
10.- Tlaxiactac de Cabrera	9.00	21.50	911.00	1,822.00
11.- Santo Domingo T.	8.00	13.00	911.00	1,822.00
12.- Santa María del Tule	9.00	46.00	911.00	1,822.00
13.- San Sebastián Tutla	9.00	20.00	760.00	1,518.00
14.- Santa Cruz Xoxocotlán	17.00	43.00	760.00	1,518.00
15.- San Agustín Yatareni	13.00	31.00	760.00	1,518.00
16.- Santa Lucía del Camino	22.00	71.00	1,380.00	2,760.00
17.- San Pablo Etla	0.70	0.35	911.00	2,429.00
18.- Santa María Coyotepec	3.00	9.00	608.00	1,215.00
19.- San Andrés Ixtlahuacan	1.40	5.00	228.00	456.00
20.- Cuilapan de Guerrero	7.00	16.00	608.00	1,215.00
21.- San Raymundo Jalpan	1.40	7.00	456.00	911.00
22.- San Pedro Ixtlahuacan	1.40	5.00	760.00	1,518.00
23.- Villa de Zaachila	4.00	16.00	605.00	1,822.00
24.- San Lorenzo Cacaotepec	0.40	0.10	759.00	1,518.00

Según Datos Obtenidos en oficinas catastro de Oaxaca

PROBLEMATICA

Hasta aquí podemos realizar una evaluación de los aspectos que han contribuido en el desarrollo del municipio de Oaxaca de Juárez para tener una visión amplia y crítica en relación a la problemática que presenta.

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, la integran 24 municipios a través de un sistema radial conformado por tres ejes carreteros; estos municipios han establecido una relación de dependencia con respecto a la ciudad de Oaxaca, tanto en actividades productivas en general, equipamiento urbano, infraestructura etc. contrastando con las condiciones de subdotación de servicios de los municipios y localidades de la periferia siendo actualmente el área de destino de la mayor parte de los movimientos de la población de los 24 municipios, tanto por motivos de trabajo como por necesidad de acceder a los servicios públicos que ahí se localizan.

En este sentido es importante reducir su peso relativo en el ámbito de la zona metropolitana, a fin de reducir los flujos innecesarios de la población de los municipios circundantes hacia el, impulsado por diversificación de áreas prestadoras de servicios.

En la forma complementaria al centro metropolitano se presentan dos tipos de agrupaciones de equipamiento; por una parte los que se presentan de manera concentrada en núcleos ubicados en los extremos poniente, sur, oriente y norte de la ciudad de Oaxaca en donde se reúnen una gran diversificación de instalaciones; Estos cuatro núcleos de servicios operan como unidades relativamente independientes del centro histórico de la ciudad de Oaxaca que aunque lo complementan, no conforman un sistema integrado que de manera descentralizada, ofrezcan servicios al resto de los municipios metropolitanos atendiendo a la demanda de estos.

En conclusión podemos decir que el área donde se localiza la mayor parte de la instalaciones públicas tanto del gobierno del estado como de los municipio de Oaxaca; se reúnen también la mayor parte de la planta hotelera y de los atractivos turísticos así como la mayor dinámica comercial y de servicios. Las propias características de este centro metropolitano hacen que dependan del el los 24 municipios, presionando negativamente sobre las actividades turísticas para la que es particularmente apto, y actualmente la economía de la zona de estudio dependen de este sector.

Por lo tanto es necesario establecer a partir del diagnostico una serie de propuestas para la reorganización de la ciudad a partir de una estrategia de desarrollo.

CONCLUSIÓN

En la ciudad de Oaxaca han surgido un gran numero de asentamientos irregulares, que anteriormente eran ocupados para la agricultura principalmente las que se encuentran en la periferia de la ciudad, así como también los municipios de San Antonio de la Cal, Animas trujano, Santa María Coyotepec, San Sebastián Tutla, Santa María Atzompa y Santa Cruz Xoxocotlán; este crecimiento de debió principalmente, sobre áreas ejidales y comunales, donde los propios ejidatarios, con la participación de comisarios ejidales

y de bienes comunales, realizan las operaciones de compra-venta, formalizándose mediante actas de posesión o sesión de derechos, relacionados en gran parte por el gran peso que ejerce la ciudad de Oaxaca de Juárez, con respecto a las localidades de los valles centrales; en lo que se refiere a la prestación de servicios, infraestructura y equipamiento, y lo mas importante la oferta de empleos, provocando la migración de los municipios a la ciudad de Oaxaca.

Esta situación se asocia con la falta de una oferta amplia de suelo adecuado para uso urbano, sobre todo para la población de bajos recursos, y al no encontrar en promociones institucionales, ni de tipo privado, se ha canalizado el crecimiento hacia arcas ejidales y comunales, creándose así una dinámica de crecimiento muy acelerada, lo que de permanecer podría llevarse a situaciones criticas en cuanto a la tenencia de la tierra; reflejándose en la calidad de vida y problemas de servicios, infraestructura y equipamiento; por lo tanto es necesario optimizar el uso de suelo, logrando una adecuada mezcla de usos que permitan el desarrollo de las actividades primordiales de sus habitantes.

Ya que actualmente no cuentan con espacios adecuados para desarrollar sus actividades primordiales como: parques, espacios de recreación y deporte. Como plazas y jardines, actualmente solo la zona metropolitana cuenta con lo anterior, mientras que las localidades de la periferia existe un marcado déficit

PROPUESTA

La ciudad de Oaxaca actualmente su mancha urbana cuenta con una población de 379,389 habitantes, para el año 2006 se estima dada su tasa de crecimiento anual del 4 % en 710,588 habitantes.

Por lo tanto su problemática actual y futura requiere de una solución integral a corto , mediano y largo plazo que resuelva los problemas apremiantes y urgentes, además de preparar las condiciones mas favorables para las soluciones a problemas actuales y futuros que actualmente se manifiestan. Esta investigación se dividió básicamente en tres partes a las cuales llamaremos: diagnostico, problemática y propuestas, para establecer las propuestas, previamente se hizo un diagnostico actual de la zona, observando especificamente cada uno de ellos, detectando su tamaño, indole e importancia, para tratar de dar solución a los diferentes problemas, para la propuesta de proyectos a realizar a un corto, mediano y largo plazo, con el fin de dar solución a la problemática existente con el objeto de llevar a cabo los proyectos ejecutivos de mayor prioridad para sus habitantes resolviéndolo urbano y arquitectónicamente.

A continuación las propuestas para dar solución de acuerdo a su importancia planteados como PROGRAMAS DE DESARROLLO PARA LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA.



INFRAESTRUCTURA

ZONA ONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

INFRAESTRUCTURA

La infraestructura juega un papel muy importante, dentro de una concentración ya que de ella depende la calidad de vida, en nuestra zona de estudio se dará un diagnóstico de ella.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

La red esta compuesta en forma mixta es decir, que al igual son utilizados colectores canales y corrientes naturales en el mismo sistema. El sistema cuenta con 10 colectores que corren de norte a sur con una longitud aproximada de 17 Km., hasta descargar sin previo tratamiento directamente a arroyos afluentes del río Salado, como también a los ríos Atoyac, y Salado, al sur de la ciudad, además de contar con 15 subcolectores de diferentes diámetros y 4 canales pluviales dentro de la ciudad que descargan a la red de colectores mencionados por otra parte, existe una planta de tratamiento con una capacidad de 9 lps, al sur en la confluencia de los ríos Atoyac y Salado.

Por otra parte, los municipios que se encuentran al noroeste de la ciudad de Oaxaca San Pablo Etla, Santa María Atzompa y San Jacinto Amilpas, no cuentan con una red de alcantarillado. Los municipios de occidente de la ciudad de la ciudad solamente las zonas urbanas de Santa Lucía del Camino y parte comprendida entre la vía del ferrocarril y la carretera Cristóbal Colón en Santa Cruz Amilpas, tiene el servicio descargado directamente a los ríos Chiquito y Salado.

Los municipios del sur, no cuenta en su mayoría con la red de alcantarillado, con excepción de la cabecera municipal, col. Reforma Agraria (se encuentra conectado al sistema central).

Fraccionamiento Riveras de Atoyac y gran parte de la col. Independencia, dentro del municipio de Santa Cruz Xoxocotlán. Las descargas estos sitios van por un canal de aguas negras que parte del límite del sur de la localidad de Santa Cruz Xoxocotlán y desfogó en el río Atoyac.

Los otros municipios que cuentan con red de alcantarillado son Santa María Coyotepec en el casco de la población del mismo nombre y San Antonio de la Cal, tanto en el casco como en la experimental, desde el edificio de la procuraduría hasta la carretera que va a la costa. Las descargas de Santa María Coyotepec, son encausadas al río Atoyac, mientras que las de San Antonio de la Cal también al río Salado.

AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca tiene diversas fuentes. El municipio de Oaxaca de Juárez (con excepción de las localidades de Donaji, San Luis Beltran y Trinidad de Viguera) y partes de las zonas habitadas de los municipios de Santa María Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino y San Agustín Yatareni, son abastecidos por 28 pozos y 3 manantiales. El resto de los municipios conurbados incluyen a las zonas habitadas remanentes de los municipios parcialmente cubiertos, tienen fuentes propias, principalmente pozos.

Las áreas en donde no existe coberturas de red son abastecidas principalmente por pipas, aunque en algunos casos hay presencia de pozos artesanos, no con buena calidad de agua al estar muy cercanos de fosas sépticas que en muchos casos, sufren transmisión de su contenido y provocan la contaminación de los mantos acuíferos subterráneos.

ENERGÍA ELÉCTRICA

El abasto de energía eléctrica de la zona metropolitana, zona de estudio, tiene su origen en la presa Temazcal, a través de su línea de transmisión de 230.000 voltios que alimenta a la subestación de San Lorenzo Cacaotepec Oaxaca, la cual distribuye energía a las dos subestaciones de la ciudad de Oaxaca, como a las ubicadas en Pochutla y Ejutla.

Las subestaciones de la zona de estudio tiene una capacidad cada una de 115,000 voltios, la primera llamada Oaxaca se localiza en la calle de Armenta y López esquina con periférico y la segunda, se encuentra en San Agustín Yatareni al oriente de la ciudad.

ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público de la zona de estudio, en donde se incluyen las zonas urbanas centrales del municipio de Oaxaca de Juárez y parte de los municipios de Santa Lucía del Camino y Santa Cruz Xoxocotlán esta del gobierno del estado, la cobertura de su radio de influencia es de aproximadamente el 90%, el déficit de cobertura se localiza en partes periféricas, principalmente en los asentamientos irregulares.

El servicio emplea luminarias de diversos tipos, los cuales son los siguientes: vapor de sodio de alta presión a 250 w y 400 w, Vapor de sodio de baja presión a 180 w, Vapor de mercurio a 250 w y 400 w, Luz mixta a 250 w y por último luz mixta a 160 w por 220 v. Los municipios conurbados parciales normalmente localizados en las áreas céntricas de las cabeceras municipales y de algunas localidades de importancia municipal, utilizando el poste de tendido eléctrico para descollar la luminaria.

El alumbrado publico de estos últimos están a cargo de los propios ayuntamientos, los cuales en algunos casos absorben el pago por concepto de dotación de energía eléctrica a la Comisión Federal de Electricidad, en otros es cobrado el servicio a los habitantes y algunos otros forman comités para reunir fondos de cooperación.

Conclusión

La zona conurbada de la ciudad de Oaxaca básicamente cuenta con los servicios de infraestructura (drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado publico y agua potable), los cuales no son suficientes para cubrir la demanda existente, sobre todo en los asentamiento irregulares, sobre todo en los localizados en las partes periféricas.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Vialidad Interurbana

La vialidad interurbana esta compuesta por 4 carreteras que confluyen a la ciudad de Oaxaca, realizando la intercomunicación básicamente con el centro del país, la costa del pacifico, el istmo y por ultimo con la región del golfo de México. En primer termino se encuentra la carretera a la ciudad de México, que parte desde el noroeste de la ciudad de Oaxaca, haciendo el enlace con diversas poblaciones del valle de Etna, Huajuapán de León, Izúcar de Matamoros, Cuautla, y finalmente México como también Tehuacán y Puebla.

Hacia el oriente de la ciudad parte la carretera al istmo, comunicando con Tehuantepec y Salina Cruz, sobre esta misma carretera en la inmediaciones de la ciudad, hay una intersección con la carretera que lleva a Guelatao y Tuxtepec así como la red carretera existente en el golfo. Por ultimo hacia al sur , se localiza, la carretera hacia la costa del pacifico enlazando a Pochutla y Puerto Ángel como a Sola Vega y Puerto Escondido.

Vialidad Intraurbana

LA vialidad de la zona conurbada y municipio conurbados, se estructura primordialmente a través de la vialidad interurbana o regional existente, que converge con la propia ciudad y en especial con la zona centro, Dicha vialidad juega un papel preponderante en la interrelación de los municipios conurbados, al recibir la mayor parte del flujo vehicular, tanto privada como el transporte publico además de ser prácticamente la única alternativa de comunicación entre las zonas periféricas y estas con la ciudad de Oaxaca.

Lo anterior origina que la vialidad del centro de la ciudad sea utilizada por un alto porcentaje de las rutas de transporte público como vínculo entre las diversas colonias y localidades componentes de la zona metropolitana, como también a la localización de la mayor parte de los equipamientos, servicios, actividades gubernamentales y comerciales más relevantes. La vialidad primaria la constituye en primer término, la carretera federal 190 con tres destinos a México, cuenta con una doble circulación y tres carriles por sentido, en la parte sur de esta, inicia el periférico que rodea la centro de la ciudad de Oaxaca. Pero para resumir se presenta una tabla, en donde se especifican las vialidades primarias de la zona de estudio.

<i>Vialidad Primaria</i>				
<i>Nombre de la calle</i>	<i>Desde</i>	<i>Hasta</i>	<i>Orientación</i>	<i>No. de sentidos</i>
<i>Carretera Fed. no. 190</i>	<i>San Pablo Etla</i>	<i>Av. Niños Héroes</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>Periférico</i>	<i>Sta. María del Tule</i>	<i>Poniente - Oriente</i>	<i>2</i>
<i>Calz. Lázaro Cárdenas</i>	<i>Periférico</i>	<i>Aeropuerto</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Carretera Fed. no. 175</i>	<i>Aeropuerto</i>	<i>San. Bartolo Coyotepec</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Periférico</i>	<i>Carretera Fed. no 190</i>	<i>Av. Niños Héroes</i>	<i>Norte - sur, Ote - Pte</i>	<i>2</i>
<i>Av. Colegio Militar</i>	<i>Av. Niños Héroes</i>	<i>Marina Nacional</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Av. Universidad</i>	<i>Periférico</i>	<i>Calz. Lázaro Cárdenas</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Av. Niños Héroes de Chapultepec</i>	<i>Carretera fed. no. 190</i>	<i>Campo Militar</i>	<i>Poniente - oriente</i>	<i>2</i>
<i>Camino a san Felipe del Agua</i>	<i>Av. Niños Héroes</i>	<i>Pueblo de San Felipe</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Porfirio Díaz</i>	<i>Glta. 7 regiones</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>1</i>
<i>Av. del Ferrocarril</i>	<i>Periférico</i>	<i>San Jacinto Amilpas</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>2</i>
<i>Camino Nacional</i>	<i>Periférico</i>	<i>Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>2</i>
<i>Paralela el Río Atoyac</i>	<i>Carretera Fed. no 190</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Camino a Santa María Atzompa</i>	<i>Camino a Monte Alban</i>	<i>Santa María Atzompa</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Carretera a Zaachila</i>	<i>Periférico</i>	<i>Jesús Narareno</i>	<i>Norte - sur, Ote - Pte</i>	<i>2</i>
<i>Camino a San Antonio Arrazola</i>	<i>Carretera a Zaachila</i>	<i>San Antonio Arrazola</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Camino a San Antonio de la Cal</i>	<i>Calz. Lázaro Cárdenas</i>	<i>San Antonio de la Cal</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>2</i>
<i>Camino a San Agustín Yatareni</i>	<i>Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>San Agustín Yatareni</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Camino a Tlaxiátlac de Cabrera</i>	<i>Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>Tlaxiátlac de Cabrera</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Camino a San Juan Bautista la Raya</i>	<i>Acceso al Aeropuerto</i>	<i>San Juan Bautista la Raya</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Libramiento a Tlaxiátlac de Cabrera</i>	<i>Cinco Señores</i>	<i>Cristóbal Colón</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>2</i>
<i>Camino a San Andes Huayapan</i>	<i>Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>San Andes Huayapan</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>

Vialidad Secundaria

<i>Nombre de la calle</i>	<i>Desde</i>	<i>Hasta</i>	<i>Orientación</i>	<i>No. de sentidos</i>
<i>Xicotencatl-Pino Suarez</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>1</i>
<i>Benito Juárez - Melchor Ocampo</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>1</i>
<i>Calz de la República</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>2</i>
<i>Av. Morelos</i>	<i>Fco I. Madero</i>	<i>Periférico</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>1</i>
<i>Av. Independencia</i>	<i>Fco I. Madero</i>	<i>Periférico</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>1</i>
<i>Tinoco - Palacios -J.P. García</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>1</i>
<i>20 de Noviembre - Porfirio Díaz</i>	<i>Niños Héroes</i>	<i>Periférico</i>	<i>Norte - sur</i>	<i>1</i>
<i>Esc. Naval Militar</i>	<i>Camino a San Felipe</i>	<i>Ixcotel</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>1</i>
<i>Belisario Domínguez</i>	<i>Camino a San Felipe</i>	<i>Violetas</i>	<i>Oriente - Poniente</i>	<i>2</i>

Los mayores puntos de conflicto vial se localiza principalmente en la confluencia de la vialidad secundaria de la zona centro de la ciudad, las calles que convergen a la central de abasto y a la terminal de autobuses de (2da clase), la zona comprendida entre la salida de Monte Alban y la calzada Lázaro Cárdenas, el cruce del periférico y la calzada de la república, la zona localizada sobre la avenida Niños Héroes entre la calzada Porfirio Díaz y H. colegio militar, el entronque de la avenida universidad y periférico.

<i>Calles</i>	<i>Sentido</i>
<i>Emiliano Zapata, Pino Suarez, Xicotencatl</i>	<i>norte.</i>
<i>Porfirio Díaz, Juárez, Melchor Ocampo</i>	<i>sur.</i>
<i>Sauces</i>	<i>ote.</i>
<i>Naranja</i>	<i>pte.</i>
<i>Niños Héroes, Carretera Cristóbal Colón</i>	<i>pte, ote.</i>
<i>Periférico</i>	<i>nte, sur, pte, ote.</i>
<i>Arteaga</i>	<i>pte.</i>
<i>Zaragoza, La Noria</i>	<i>ote.</i>
<i>Carretera a México</i>	<i>nte, sur.</i>
<i>20 de Noviembre</i>	<i>nte.</i>
<i>Cabrera</i>	<i>sur.</i>
<i>Bustamante</i>	<i>nte.</i>
<i>Armenta y López</i>	<i>sur.</i>
<i>Lázaro Cárdenas</i>	<i>nte, sur.</i>

Fuente: Dirección General de Transito y Vialidad, Depto. De Ingeniería

Transporte

El transporte público urbano y suburbano está concesionado a empresas cooperativas el cual está cubierto a través de microbuses y taxis teniendo cobertura parcial a los municipios conurbados, presta el servicio a las localidades de San Jacinto Amilpas, Santa Cruz Amilpas, San Sebastián Tutla y Tlalixtac de Cabrera, al este y noroeste San Antonio de la Cal, San Agustín de las Juntas, Santa Cruz Xoxocotlán junto algunas colonias y localidades del sur de esta también San Juan Bautista y todas las localidades al sur-suroeste de la ciudad de Oaxaca. del 100% de las rutas el 36% tiene como destino la central de abasto, la transportación ferroviaria es proporcionada por ferrocarriles nacionales de México cubriendo la ruta de Oaxaca Tehuacan - Puebla - México, en las categorías de 1ra especial y 2da especial con salidas en 5 días a la semana, además del servicio de carga con destinos similares. La estación de ferrocarriles ubicada al poniente de la ciudad de Oaxaca y presenta problemas en cuanto a la limitación de espacios en los patios de maniobras repercutiendo esta situación en la eficiencia del servicio y tiempos de embarque.

De acuerdo a transporte es necesario replantear sistemas de vialidad que faciliten el tránsito vehicular y la operación eficiente de transporte urbano, además de que este amplíe, su servicio en todas las zonas urbanas y sectores sociales.

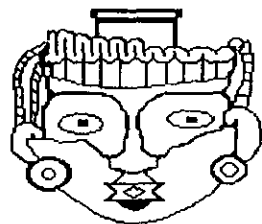
Línea Aérea	Destino Nacional	Destino Internacional
Aeroméxico	Acapulco, Cancun, Guadalajara, Ixtapa-Zihutanejo, México, Huatulco, Monterrey, Puerto Vallarta	Houston
Mexicana	México, Tapachula, Villa Hermosa, Cancun y Mérida	Guatemala
Aviacsa	México, Mérida, Cancun, Tuxtla Gutiérrez, Puerto Escondido	Guatemala
Aeromorelos	Puerto Escondido y Huatulco	
Aerocaribe	México, Tuxtla Gutiérrez, Villa Hermosa, Cancun y Mérida	
Aerovega	Puerto Escondido	

Fuente : Aeropuerto internacional Benito Juárez de la Cd. de Oaxaca.

CONCLUSIÓN DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

En general la función que desempeña el transporte en la ciudad de Oaxaca, en cuanto a instalaciones, en la actualidad su capacidad ya no es suficiente, además creando un grave problema, reflejado en el congestionamiento que ocasiona, ya que del 100% de las rutas que cubre la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, el 36% tiene como destino la central de abasto, el 51% pasa por la central de abasto y el 57%, sus recorridos utilizan las calles de la zona centro de la ciudad y en particular el centro histórico, para después acercarse a los puntos periféricos con mayor densidad poblacional, creando graves conflictos viales, por lo tanto es necesario proponer límites entre el sistema vía regional y el urbano, toda la vialidad regional a cargo administrada por los gobiernos federal o estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias, debiendo tener un sistema integral de

señalización para conductores y peatones, con carácter informativo preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar, en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos fosforescentes o eléctricos. En cuanto a transportes se observan deficiencias en el transporte local, ya que no cuentan con una cantidad necesaria de unidades para dar servicio a toda la zona, sobre todo que ofrece a las localidades rurales.



VIVIENDA

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

VIVIENDA

En términos generales, la vivienda predominante en la zona de estudio es de tipo unifamiliar con uno o dos niveles de construcción, tanto en las colonias, fraccionamientos y barrios, y los municipios con un mayor nivel de urbanización.

La problemática de la vivienda, esta referida a las condiciones infrahumanas, en que disponen de una sola habitación y no cuentan con la infraestructura básica, características de los asentamientos irregulares, observado que ha existido un crecimiento considerable. A continuación se da un resumen de análisis efectuado a la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, con la intención de conocer el déficit actual:

DÉFICIT VIVIENDA ACTUAL (ZONA CONURBADA (1990))				
<i>Población total</i>	<i>Composición Actual</i>	<i>No.- de viviendas necesarias</i>	<i>No.- de viviendas existentes</i>	<i>- Déficit ó + Superávit</i>
<i>379,389 Habs.</i>	<i>4.5 m/fam</i>	<i>84,309 viv.</i>	<i>72,790 viv.</i>	<i>- 11,519 viv.</i>
<i>379,389 Habs/4.5 miembros/familia = 84,309 Viviendas Necesarias</i>				

CALIDAD DE VIVIENDA		
<i>Vivienda Buena</i>	<i>33,418 Viv.</i>	<i>45.91%</i>
<i>Vivienda Regular</i>	<i>29,450 Viv.</i>	<i>40.46%</i>
<i>Vivienda Mala</i>	<i>9,922 Viv.</i>	<i>13.63%</i>
<i>Vivienda Total</i>	<i>72,790 Viv.</i>	<i>100.00%</i>

Manual de Investigación Urbana. Martínez P. Oseas, Mercado Mendoza Elia, Trillas México 1992

Necesidades Futuras (corto plazo 1990-1996)

<i>Población Actual</i>	<i>1990</i>	<i>379,389</i>	<i>Habitantes</i>
<i>Población Futura</i>	<i>1996</i>	<i>480,049</i>	<i>Habitantes</i>

<i>ZONA CONURBADA (1990)</i>					
<i>Año</i>	<i>Viv. nec por déficit</i>	<i>Viv. nec reposición</i>	<i>Incremento de Pob</i>	<i>Composición familiar</i>	<i>No.- de Viv. nuevas</i>
<i>1996</i>	<i>11,519</i>	<i>9,922</i>	<i>100,659</i>	<i>4.5 m/fam</i>	<i>22,369</i>
<i>100,659 habitantes/4.5 miembros /familia = 22,369 Viviendas</i>					

Resumiendo tenemos :

<i>VIVIENDAS TOTALES NECESARIAS</i>	
<i>Por déficit</i>	<i>11,519 Viviendas</i>
<i>Por reposición</i>	<i>9,922 Viviendas</i>
<i>Por incremento de Población</i>	<i>22,369 Viviendas</i>
<i>Total</i>	<i>43,810 Viviendas</i>

INEGI : Datos Censales

Los resultados obtenidos, nos arrojan un déficit de aprox. 11,519 viviendas en la actualidad y por el incremento de la población a corto plazo (1996), habrá la necesidad de 22,369 de estas, y por reposición de viviendas en mal estado 9,922. El 20.60% será para las familias que devenguen de 0 a 1 veces el salario mínimo; el 61.22% para las familias que perciban de 1 a 3 veces salario mínimo, el 11.20%, para las familias que obtengan de 3 a 5 v.s.m. y el 6.98% restante para los que ganen mas de 5 v.s.m.



EQUIPAMIENTO URBANO

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es parte importante del análisis ya que funciona como sistema de elementos que permitan la reproducción amplia de la fuerza de trabajo. Es por ello que al ser deficiente las clasificación de este, alguna zona presenta un atraso socioeconómico del mismo.

El equipamiento de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca presenta rezagos en algunos subsistemas, presentando mayores demandas en algunos subsistemas contando actualmente con:

A) EDUCACIÓN. Existen en la ciudad instalaciones para la impartición de educación preescolar, primaria, secundaria, técnica, preparatoria, bachillerato tecnológico y licenciaturas.

B) SALUD. Los servicios que proporciona este sector son básicamente clínicas y el Hospital general.

C) CULTURA. Cuenta con Bibliotecas, Teatros, Museos y Centros Sociales.

D) ADMINISTRACIÓN. Siendo la capital del estado cuenta con un palacio de gobierno estatal, ministerio público y tribunales.

E) RECREACIÓN. Los espacios públicos recreativos básicamente lo componen parques, jardines, áreas deportivas y áreas para exposiciones.

F) DEPORTE. Cuenta con canchas, módulos y unidades deportivas.

G) COMERCIO y ABASTO. Cuenta con mercado públicos, tiendas conasupo e institucionales, central de abasto.

H) SERVICIOS PÚBLICOS. Los servicios públicos con los que cuenta la zona de estudio son : cementerios, basureros municipales, gasolineras y central de bomberos.

I) COMUNICACIONES y TRANSPORTE. La zona de estudio cuenta con correos, telégrafos, teléfonos de México, terminales de autobuses urbanos y foráneos, aeropuerto y estación de ferrocarril.

Para un mejor análisis a continuación las tablas de inventario actual de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, para determinar su déficit o superhabit en cada subsistema.

TABLAS DE EQUIPAMIENTO ACTUAL DE LA ZONA DE ESTUDIO (1)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT Elem prom.
EDUCACIÓN		1,394,913		1,409,599		131,290	486,897	
Preescolar (aula)	416	106,795	450	95,400	34	2,822	-11,395	4
Primaria (aula)	1,125	400,380	1,470	573,300	345	40,365	172,920	12
Secundaria General (aula)	201	87,050	301	150,500	100	12,500	63,450	4
Secundaria Tecnológica (aula)	177	49,555	245	147,000	68	10,200	97,445	3
Telesecundaria (aula)	46	12,080	151	18,817	105	26,134	6,737	26
Preparatoria (aula)	84	63,400	105	79,275	21	3,675	15,875	1
Preparatoria Técnica (aula)	9	8,000	77	69,300	68	13,600	61,300	3
Escuela Técnica (aula)	102	201,400	23	8,868	-79	-14,947	-193,533	-9
Capacitación para el Trabajo (taller)			47	28,000	47	9,333	28,000	12
Escuela espacial para Atípicos (taller)	18	7,600	84	43,260	66	8,580	35,660	6
Normal de Maestros (aula)	9	5,200	21	10,710	12	1,440	5,510	1
Normal Superior (aula)	23	50,100	14	9,170	9	-1,620	-40,930	-1
Licenciatura General (aula)	202	302,600	120	105,600	-82	-19,680	-197,000	-1
Licenciatura Tecnológica (aula)	69	100,753	80	70,400	11	2,040	-30,353	0

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT Elem Prom.
SALUD		46,356		162,350		35,060	115,994	
Clinica (consult)	53	3,050	82	15,610	29	2,187	12,560	2
Clinica Hospital (consult)	1	145	66	12,477	65	4,850	12,332	5
Clinica Hospital (consul espec)	1	145	49	9,301	48	3,596	9,156	2
Clinica Hospital (cama)	4	510	245	41,608	241	21,668	41,098	3
Hospital General (cama)	448	42,506	315	53,604	-133	-11,942	11,098	0
Hospital de especialidades (cama)	70	0	280	28,000	210	13,650	28,000	1
Unidad de urgencia (cama)	0	0	35	1,750	35	1,050	1,750	3

TABLA EQUIPAMIENTO URBANO

(2)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
ABASTO		182,975		734,454		29,102	551,479	
Rastro Mecanizado (m ² const)	0	0	126	1,260	126	126	1,260	0
Rastro TIF (m ² const)	0	0	319	6,378	319	319	6,378	1
Central de Abasto (m ² bodega)	67,500	172,400	7,000	525,000	-60,500	-90,750	352,600	-6
Almacenes de Grano ANDSA (m ² const)	6,000	7,500	15,217	45,652	9,217	9,217	38,152	1
Bodega IMPECSA (m ² const)	2,700	2,700	3,500	12,250	800	800	9,550	1
Bodega del pequeño Comercio (m ² const)	0	0	886	1,772	886	886	1,772	2
Distribuidora de Productos Pesqueros (m ² const)	0	0	875	2,625	875	875	2,625	23
Centro de Distribución DICONSA (m ² const)	0	0	4,667	23,233	4,667	4,667	23,333	1
Unidad Básica de Abasto (m ² bodega)	65	375	4,217				65,408	2
Centro de Acopio de frutas y Hortal (m ² a prod)	1	0	610				50,400	1

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
COMERCIO		31,110		22,171		8,747	11,602	
Mercado Publico (puesto)	2,688	26,375	2,917	5,833	229	3,659	-20,542	2
Tienda Conasupo (m ² const)	286	296	788	1,575	502	502	1,279	11
Tienda Institucional (m ² const)	1,822	4,439	3,889	9,722	2,067	2,067	5,283	2
Distribuidora de Insumos Agropecuarios (m ² const)	0	0	2,520	5,040	2,520	2,520	5,040	7

TABLA EQUIPAMIENTO URBANO

(3)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DEFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
CULTURA		66,993		48,270		3,445	13,637	
Biblioteca Local (m ² const)	605	691	900	2,250	295	295	1,559	1
Biblioteca Regional (m ² const)	8,760	10,652	1,250	3,125	-7,510	-7,510	-7,527	-4
Centro Social Popular (m ² const)	0	0	3,150	6,300	3,150	3,150	6,300	2
Auditorio (butaca)	15,000	28,800	2,917	17,500	-12,083	-20,542	-11,300	-15
Museo Educativo (m ² const)	6,000	11,350	2,108	4,217	-3,892	-3,892	-7,133	-3
Teatro (butaca)	1,200	2,000	778	7,778	-442	-1,689	5,778	-2
Casa de la Cultura (m ² const)	6,500	13,500	3,550	7,100	-2,950	-2,950	-6,400	-2

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
RECREACIÓN		1,169,625		2,510,200		27,989	1,522,375	
Plaza Civica (m ² de plaza)	58,525	58,525	56,000	70,000	-2,525	-2,525	11,475	-1
Jardín Vecinal (m ² de jardín)	30,650	30,650	350,000	350,000	319,350	9,581	319,350	46
Juegos Infantiles (m ² de terre)	2,500	2,500	175,000	175,000	172,000	0	172,500	49
Parque de Barrio (m ² de parque)	19,800	19,800	350,000	385,000	330,200	6,604	365,200	12
Parque Urbano (m ² de parque)	46,150	46,150	636,364	700,000	590,214	11,804	653,850	3
Parque Metropolitano (m ² de parque)	772,000	772,000	700,000	700,000	-72,000	-72	-72,000	0
Área de Ferias y exposiciones (m ² de terreno)	78,400	78,400	35,000	35,000	-43,400	-13,020	43,400	-4
Espectáculos Deportivos (butaca)	35,450	161,600	14,000	95,200	-21,450	-42,900	-66,400	-5

TABLA EQUIPAMIENTO URBANO

(4)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
DEPORTE		448,750		1,210,985		38,631	934,785	
<i>Canchas Deportivas (m² cancha)</i>	83,656	91,200	318,182	636,364	234,526	7,036	545,164	44
<i>Centro Deportivo (m² cancha)</i>	0	0	175,000	350,000	175,000	8,750	350,000	13
<i>Salón deportivo (m² constr)</i>	4,800	10,000	10,145	17,246	5,345	5,345	7,246	7
<i>Unidad Deportiva (m² cancha)</i>	120,900	347,550	70,000	175,000	-50,900	-4,581	-172,550	-3
<i>Gimnasio (m² constr)</i>	0	0	8,750	14,875	8,750	8,750	14,875	4
<i>Alberca deportiva (m² constr)</i>	0	0	8,750	17,500	8,750	8,750	17,500	4

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
TRANSPORTE		2,468,750		2,611,339		36,798	173,400	
<i>Terminal de Autobuses urbanos (anden abord)</i>	44	8,150	22	7,219	-22	-1,770	-931	-4
<i>Encierro de Autobuses urbanos (cajón encierro)</i>	1	1,400	156	14,000	155	2,318	12,600	3
<i>Estación de Taxis (cajón de abor)</i>	0	0	70	2,800	70	700	2,800	7
<i>Terminal de Autobuses Foráneos (cajón de abord)</i>	51	112,200	112	82,320	61	14,030	-29,880	1
<i>Terminal de Camiones de Carga (mod-bodega)</i>	0	0	35	35,000	35	7,350	35,000	1
<i>Aeropuerto de Largo Alcance (pista)</i>	1	2,330,000	1	2,330,000	0	0	0	0
<i>Estación de Ferrocarril (m² const)</i>	1,600	17,000	14,000	140,000	12,400	12,400	123,00	1

TABLA EQUIPAMIENTO URBANO

(5)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT Elem Prom.
COMUNICACIONES		7,154		10,081		3,140	7,954	
Agencia de correos (m ² const)	128	305	97	242	-31	-31	-63	0
Sucursales de Correos (m ² const)	0	0	442	1,104	442	442	1,104	2
Administración de correos (m ² const)	1,400	5,600	636	636	-764	-764	-4,964	-2
Oficina de Telégrafos (m ² const)	0	0	383	957	383	383	957	1
Administración de Telégrafos (m ² const)	600	600	318	795	-282	-282	195	-1
Caseta Telefónica L.D (lin tel pub)	8	49	140	560	152	1,056	511	132
Oficina de Teléfonos (línea tel.)	0	0	2,100	2,520	2,100	1,260	2,520	2
Central Telefónica (línea tel.)	59,000	600	11,667	3,267	-47,333	-6,627	2,667	-2

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT Elem Prom.
ASISTENCIA PUBLICA		15,269		86,582		37,069	71,313	
Casa Cuna (modulo de cunas)	0	0	16	1,556	16	778	1,556	2
Guarderia Infantil (modulo de cunas)	90	5,896	233	18,667	143	7,167	12,798	8
Centro de Integración Juvenil (m ² const)	0	0	1,750	5,250	1,750	1,750	5,250	4
Hogar de Indigenas (cama)	0	0	35	2,275	35	700	2,275	1
Hogar de Ancianos (cama)	95	9,000	1,400	56,000	1,305	26,100	47,000	4
Velatorio Publico (capilla ardiente)	2	400	7	2,835	5	575	2,435	1

TABLA EQUIPAMIENTO URBANO (6)

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT Elem Prom.
SERVICIOS URBANOS		246,480		95,372		1,504	61,733	
Central de Bomberos (cajón autobomba)	8	2,000	7	3,150	-1	-150	1,150	0
Cementerio (fosa)	8,479	233,750	12,500	65,000	4,021	804	44,091	1
Basurero Municipal (m ² de terreno/año)	112,350	160,500	70,000	490,000	-42,350	0	329,500	-1
Estación de Gasolina (bomba de servicio)	140	10,730	156	27,222	16	700	16,492	2

ZONA CONURBADA C.D DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL	OFERTA u.b.s.	OFERTA m ² de terreno	DEMANDA u.b.s.	DEMANDA m ² de terreno	DÉFICIT u.b.s.	DÉFICIT m ² const.	DÉFICIT m ² de terreno	DÉFICIT elem prom.
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		53,976		290,301		77,010	246,635	
Palacio Municipal (m ² constr)	6,953	8,186	13,613	34,034	6,660	6,660	25,848	7
Palacio de Gobierno Estatal (m ² constr)	4,800	4,700	7,000	10,500	2,200	2,200	5,800	0
Tribunales de Justicia del Estado (m ² constr)	1,700	1,520	3,500	5,950	1,800	1,800	4,430	1
Ministerio Público Estatal (m ² constr)	2,450	4,710	1,750	3,500	-700	-700	-1,210	-4
Reclusorio (celda)	21	13,760	2,188	218,750	2,167	60,662	204,990	2
Rehabilitación de Menores (cama)		19,600	350	10,500	350	3,500	-9,100	1
Palacio Legislativo Estatal (m ² constr)	2,400	1,500	1,346	2,692	-1,054	-1,054	1,192	0
Tribunales de Justicia Federal (m ² constr)			2,188	4,375	2,188	2,188	4,375	1
SUMA		6,132,351		9,191,703		429,785	4,197,804	

nota : las cifras que aparecen negativas, se deberán considerar como superhabit y en los resultados se suman los déficit

Conclusión

En cuanto a equipamiento se refiere, la ciudad de Oaxaca, cuenta con una Todas instalaciones y servicios pero sin embargo actualmente debido a la alta concentración de población, en la ciudad donde se concentran localizados la mayor parte tiene un déficit considerable, reflejándose en sus instalaciones y el servicio que ofrecen; por otro lado se muestra una marcada ausencia de este equipamiento en los municipios que integran la zona de estudio, básicamente los municipios rurales y los asentamientos irregulares de la zona, debido a la concentración de este de la ciudad central.

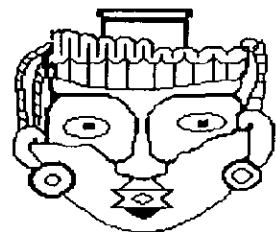


IMAGEN URBANA

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

IMAGEN URBANA Y MEDIO AMBIENTE

El análisis de la imagen urbana y medio ambiente de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, fue necesario hacer un examen de forma y composición, evaluando sus características, posibilidades y recursos.

La configuración urbana de la ciudad de Oaxaca es forma de "Satélite" es decir una constelación de ciudades alrededor de un centro principal teniendo actualmente mas desventajas, que ventajas debido a la relación de tamaño y densidad indicando una mala distribución de la población y el crecimiento de la mancha urbana y que en este interviene el factor económico manipulando de alguna manera su crecimiento, forma y tamaño de la misma. Para tener un análisis mas completo es necesario analizar los rasgos visuales de la misma, donde una descripción mas especifica, de los siguientes tres puntos:

Viales o Sendas

Distritos

Bordes

Hitos

Nodos

VIALES O SENDAS .- Rutas principales o secundarias de circulación, que básicamente utiliza la gente para desplazarse, La ciudad posee un tramo de rutas principales y una red de vecindarios o rutas secundarias. rutas principales son: la carretera federal Oaxaca, México, el periférico, la avenida 20 de Noviembre o Porfirio Díaz, la avenida Niños Héroe de Chapultepec y las vialidades que comunican a los municipios con la ciudad. Las rutas secundarias son: Xicotencalt, Melchor Ocampo, Macedonio Alcalá, Escuela Naval Militar y Avenida Morelos.

DISTRITOS.- La ciudad esta integrada por barrios, colonias y distritos tales como: el centro, la parte alta y media, áreas residenciales, demarcaciones ferroviarias, zonas fabriles suburbios, campos universitarios, etc. Una de las características mas de destacadas de la ciudad, es el centro histórico, en donde se encuentran ubicados edificios importantes entre ellos el Museo Regional de Oaxaca, este museo se encuentra ubicado entre lo que fue el primer mas importante edificio de la orden de los Dominicos, cuya construcción data del siglo XVI y representa una de las realizaciones arquitectónicas y artisticas mas relevantes, el templo de Santo Domingo, constituye uno de los ejemplos mas importantes del barroco en México, por su extraordinaria decoración interior, yeserías policromadas, el andador turístico, calle empedrada con cantera verde, vía peatonal, aquí se podrán admirar monumentos arquitectónicos como los edificios que alberga la biblioteca pública, el monte de piedad, el museo de Arte Contemporáneo, la Facultad de leyes entre otros edificios importantes.

Una zona importante de la ciudad es la residencial donde la vivienda predominante es de dos a tres niveles, con una traza regular en la zona centro y con una irregular parte de pendientes altas, las vialidades presentan pavimentación, guarniciones. En sus calles se aprecia la vegetación y un alumbrado en excelente estado. La zona ubicada al este, esta constituida principalmente por unidades habitacionales de dos a cuatro niveles, también encontramos una zona federal que es de campo militar que esta a un costado norte de la calzada Niños Héroes.

BORDES.- El lindero de un distrito es su borde, algunos distritos por lo general no tienen bordes diferenciados, sino que aquellos van desapareciendo paulatinamente hasta fundirse con otro distrito, en nuestra zona de estudio se detectaron básicamente cuatro elementos que separan visualmente a la con otros distritos, uno de ellos es el periférico, el parque amor ubicado al norte de la ciudad, el río Atoyac, sirve como borde natural entre en municipio de Zaachila y San Bartolo Coyotepec.

HITOS.- Son los rasgos visuales sobresalientes de la ciudad, son puntos destacados, que pueden observarse a distancias considerables, ubicando a la gente dentro de la ciudad y son : Templo de Santo Domingo, el Andador Turístico, Museo de Arte Prehispanico Rufino Tamayo, Mercado Benito Juárez, y el Mercado 20 de Noviembre.

NODOS.- Es un centro de actividad, de hecho es un tipo hito pero se distingue por este en virtud de su función activa, algunos nodos importantes son la catedral, el palacio municipal, y las cámaras legislativas, etc.

La zona de estudio la podemos dividir básicamente en cinco zonas en las que define a cada una de ellas de acuerdo a sus características que a continuación se mencionaran:

Zona Urbana

Por su complejidad se ha dividido en tres zonas.

Zona Histórica.

las construcciones son de dos a cuatro niveles, de tipo colonial, en donde predominan vanos rectangulares, arcos de medio punto, los materiales constructivos cantera rosa y verde, en el tratamiento de fachadas. En cuanto a vialidades son de asfalto casi en su totalidad, las vialidades peatonales son básicamente de adoquín y piedra, debidamente limitadas por guarniciones.

Zona Popular.

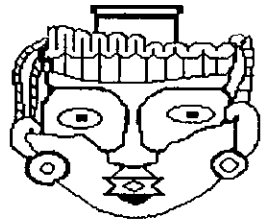
Las edificaciones son de uno a tres niveles, un alto porcentaje de estas edificaciones se encuentran en mal estado, los materiales que predominan son el tabicon, ladrillo rojo y concreto armado en losas que en la mayoría son planas. Las vialidades presentan deterioro de asfalto, las banquetas y guarniciones en algunos casos. En esta zona de concentración de servicios como la central camionera, central de abastos ocasiona problemas viales y peatonales, así como un incremento de contaminación, el cual afecta el río Atoyac.

Zona Residencial.

La vivienda es de dos a tres niveles, los materiales de construcción característicos son: ladrillo rojo, tabicon, teja, prefabricados, existe en manejo de losas planas e inclinadas, la traza urbana es buena. Las vialidades en general tienen buena pavimentación guarnición y banquetas.

Zona de Transición.

Las edificaciones son de uno a tres niveles, los materiales constructivos son los típicos de la zona, como el adobe, teja, palma, así como la implantación de nuevos materiales como lamina galvanizada, concreto armado. Las cubiertas varían desde losas planas, a dos aguas. En relación a sus vialidades se aprecia un mejoramiento de pavimentos en algunos casos se utiliza asfalto o bien empedrados, delimitados con guarniciones, camellones y vegetación. La traza de las localidades ya se van integrando a una configuración urbana.



PROBLEMÁTICA URBANA

ZONA CONURBADA DE LA C.D DE OAXACA

PROBLEMÁTICA URBANA

A. SUELO

La problemática de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca se debe principalmente al gran número de asentamientos irregulares que han ocupado áreas agrícolas y naturales de los municipios de Oaxaca de Juárez, San Antonio de la Cal, Animas Trujano, Santa María Coyotepec, San Sebastián Tutla, Santa María Atzompa y Santa Cruz Xoxocotlán. Su dinámica de crecimiento es muy acelerada, lo que de permanecer podría llevar a situaciones críticas en cuanto a la tenencia de la tierra, derivando grandes problemas de servicio y calidad de vida. La ciudad de Oaxaca con respecto a las localidades de los valles centrales en lo que respecta a la prestación de servicios, equipamiento y oferta de empleo, ha provocado intensas migraciones, desde los municipios de la región hacia esta ciudad; esta situación ha estado asociada a la falta de una oferta amplia de suelo habitado para los usos urbanos, dirigido a los sectores de población con bajos niveles de ingresos, lo que ha derivado una demanda creciente de suelo, que al no haber encontrado respuesta, ni en las promociones institucionales, ni en las de tipo privado.

En este contexto, el patrón de distribución característicos corresponde casi en su totalidad en el perímetro de la ciudad central, extendiéndose sobre las estribaciones, montañosas del norte, noroeste y suroeste, y en menor medida sobre las áreas inundables del sureste, en el resto de los municipios de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, el surgimiento de los asentamientos irregulares, se han dado en los términos generales este patrón aunque también ha ocupado áreas planas en los contornos urbanizados.

B. INFRAESTRUCTURA

La problemática de la red de agua potable, es que solo cubre el 80% de cobertura, de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, dando servicio principalmente por medio de dos redes, la red primaria de distribución del sistema tiene una longitud de aproximadamente 137 Km. encontrándose a lo largo de su trayecto, 28 tanque con una capacidad de 10,179 m³ ubicándose a una cota máxima de 1,600 msnm. La red secundaria tiene una longitud aproximada de 282 Km. El 30% del total de dicha red, fue construida en 1920 y corresponde al centro histórico de la ciudad; hoy presenta problemas de deterioro manifestándose principalmente a través de fugas. El porcentaje restante de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, es abastecido por pozos artesianos y acarreos desde fuentes fijas y pipas. Es importante aclarar que la mayoría de las fuentes de abastecimiento tanto las que proporcionan el líquido a la ciudad central, como a los diferentes municipios, en la época de estraje, bajan sensiblemente su producción provocando que no existen suficiente agua potable para poder cubrir la demanda, por lo tanto es necesario incrementar su red.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

En general la cobertura de la red de la zona de estudio solo alcanza el 65% de servicios, dando servicio básicamente a las zonas urbanas; descargando directamente a los ríos chiquito, salado y atoyac, por lo que se presenta un alto índice de contaminación, ya que no cuenta con una planta de tratamiento, además de no existir una red de alcantarillado, separada, por lo que las aguas pluviales descargan directamente a los ríos.

ENERGÍA ELÉCTRICA

La problemática básicamente, del suministro de energía eléctrica, es necesario incrementar su red sobre todo en los asentamientos nuevos o irregulares en donde prácticamente se carece de este servicio, o en su defecto en pésimas condiciones.

C. VIALIDAD Y TRANSPORTE

En lo que respecta a vialidad y transporte básicamente se encontraron problemas de congestionamiento en donde, existen varios puntos conflictivos muy relacionados con la construcción de rutas de transporte urbano y con reducida sección vial de la vialidad existente. Los mayores puntos de conflicto vial se localizan principalmente en la confluencia de la vialidad secundaria de la zona centro de la ciudad, las calles que convergen a la central de abastos y a la terminal de autobuses (2da clase), la zona comprendida entre la salida a Monte Alban y la calzada Lázaro Cárdenas, el cruce del periférico y la calzada de la república, la zona localizada sobre la calzada Niños Héroe, entre la calzada Porfirio Díaz y H. Colegio Militar, en entronque de la avenida Universidad y Periférico, la zona ubicada sobre la avenida H. Escuela Naval Militar entre Violetas y Emiliano Zapata.

D. VIVIENDA

En cuanto a la vivienda la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca es relativamente buena, ya que cuenta con la infraestructura adecuada y cuanto a técnica constitutiva e imagen urbana, es adecuada presentándose, en la ciudad central, pero las viviendas localizadas en la periferia de la zona se encuentra en pésimas condiciones, Actualmente existente un déficit de 11,519, que es necesario atender y considerar que a corto plazo, este déficit incrementara.

E. EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano, antes mencionado cabe destacar, que la totalidad de las áreas urbanas, el equipamiento que presenta no cubren las necesidades mínimas de servicio, obligando a sus pobladores a desplazarse a la ciudad de Oaxaca, la cual concentra la mayor parte del equipamiento a nivel regional y estatal.

La presencia de difícil de equipamiento, se da principalmente en áreas urbanas de los municipios mas alejados del centro de la ciudad y tenemos:

F) EDUCACIÓN

En lo que se refiere a la educación, presenta déficit en los elementos de educación preescolar, primaria y secundaria. este ultimo en todas sus modalidades, teniendo actualmente poco menos de 10% del rezago a nivel preescolar. Para el caso de los niveles primaria y secundaria son debidamente principalmente a la falta de implantación de manejo de turnos en muchos de los planteles, pero también a la falta de dotación de aulas en algunos municipios de la periferia de la ciudad. El elemento preparatoria o bachillerato en las modalidades general y tecnológico, se encuentra localiza dentro de los limites del municipio de Oaxaca provocando que los habitantes demandantes de este nivel de estudios tengan que desplazarse a estos centros. También en la modalidad de bachillerato tecnológico que aun utilizando dos turnos había que complementar la dotación con un 20% mas, en lo que respecta a las escuelas técnicas es necesaria la dotación de elementos para la capacitación del trabajo, ya que para este rubro, existen carencias significativas.

En cuanto al nivel de licenciatura general las instalaciones actuales de la Universidad Autónoma Benito Juárez, cubre las necesidades a nivel regional, pero no la cobertura a nivel estatal, no es suficiente para lo que es necesario proveer el crecimiento de la Universidad descentralizando la educación a otras regiones del estado.

B) SALUD

El subsistema presenta notorias carencias de dotación de elementos de cobertura rural, básica y media en los municipios conurbados resaltando la enorme centralización del equipamiento en la ciudad de Oaxaca, aunque igualmente deficitario, principalmente en lo concerniente a hospital de especialidades y unidades de emergencias. El principal vacío presentado en los municipios conurbados de la ciudad de Oaxaca, es la carencia de unidades medicas del elemento clínica que satisfagan las necesidades de atención medica mas inmediata.

C) COMERCIO Y ABASTO

En cuanto ha este subsistema, el comercio de la zona conurbada, principalmente necesita abatir el déficit acumulado que se presenta en mercados públicos requiriéndose duplicar al actual el numero de puestos y enfatizar la dotación a las áreas urbanas de los municipios conurbados, en los cuales es mas notorias su carencia. Dicho déficit es debido principalmente a la carencias de espacios apropiados y la escasez de puestos adecuados como la falta de estas instalaciones en áreas urbanas periféricas por lo que es necesaria, por un lado la sustitución de algunos mercados y por otro la construcción de nuevos para cubrir la demanda.

D) CULTURA

El equipamiento existente para cubrir la demanda del subsistema cultura es deficiente en parte y limitada al área central de la ciudad, como es el caso de los museos bibliotecas regionales, auditorios, teatros y centros relacionados con la cultura

E) RECREACIÓN

El equipamiento relacionado a este subsistema, lo componen principalmente los parques, jardines y plazas. Existe un déficit generalizado en toda la zona metropolitana de áreas jardinadas y parque con excepción del parque metropolitano "EL TEQUIO" de cobertura regional, localizada la sur de la ciudad en la inmediaciones del aeropuerto y zonas muy localizadas en la zona central, poniente y oriente de la ciudad de Oaxaca, no se observan elementos destinados para este fin.

F) DEPORTE

La zona de estudio de la ciudad de Oaxaca se encuentra desvalanceada por lo que respecta a la dotación de elementos del subsistema deporte, cuenta con superhabit de unidades deportivas, 4 localizado dentro del municipio de Oaxaca de Juárez y una en Santa Cruz Xoxocotlán. Sin los demás elementos que integran el subsistema presentan carencias de unidades básicas de servicio y deficiencias en cuanto a la calidad de construcción.

G) TRANSPORTE

Las terminales existentes en la ciudad de Oaxaca han rebasado su capacidad de operación, ocasionando que la vía pública sea usada como estacionamiento. El transporte aéreo cuenta con el Aeropuerto Internacional Benito Juárez localizado al sur de la ciudad de Oaxaca, realiza la función de enlace con diversas ciudades de la República Mexicana y 2 ciudades en el extranjero, no presenta problemas en su funcionamiento y sus instalaciones son adecuadas. El transporte ferroviario, las instalaciones con que cuentan son insuficientes para su funcionamiento, la ubicación física de la estación de ferrocarriles se ha vuelto inconveniente, ya que se encuentra en el centro de la ciudad y con imposibilidad de crecimiento.

H) COMUNICACIONES

Como se ha notado el equipamiento está concentrada en el área urbana provocando un desequilibrio en cuanto orientados al servicio tenemos. CORREOS no existen sucursales de correos en zonas consolidadas que cubran la demanda de la población residente, para lo cual se trasladan a la única administración de correos localizada en el centro de la ciudad de Oaxaca. Para el caso de servicios telegráficos solo cuenta con la administración, ubicada junto a la de correos, teniendo el mismo problema.

I) SERVICIOS

En la actualidad el subsistema cuenta con suficientes elementos para cubrir la demanda de la zona metropolitana, exceptuando las instalaciones de gasolina. El elemento cementerio, se presenta en todos los municipios conurbados y en todos los casos se observan superficies libres para poder cumplir la demanda. La central de bomberos de la ciudad de Oaxaca, cumple con la norma correspondiente para cubrir las necesidades actuales, hoy se cuenta con un total de 8 cajones de autobomba, los cuales son suficientes para servir incluso a los municipios conurbados.

La dotación de estaciones de gasolina y el número de bombas existentes, son suficientes, en la zona de estudio es necesario completar este servicio tratando de ubicar nueve estaciones en áreas sin cobertura inmediata. Por lo que se refiere a la disposición de desechos sólidos, en municipio de Oaxaca de Juárez cuenta con el servicio de recolección de basura con equipo especializado, concentrando los desechos en una unidad de carga y compactación, ubicada en la central de abasto para posteriormente transportarla al basurero municipal.

J) IMAGEN URBANA

Dentro de la imagen urbana de la ciudad de Oaxaca, no se presentan graves problemas, en el centro histórico y los municipios más cercanos ya que tienen una tipología característica, que son sus calles empedradas, y edificaciones de tipo colonial etc.; pero sin embargo la zona de estudio presenta graves rezagos, muy notorios sobre todo en la periferia de la ciudad, mostrando una imagen urbana totalmente diferente a la del centro histórico presentando un alto rezago en cuanto a la totalidad de la estructura urbana (equipamiento urbano, infraestructura, vialidad y transporte, y vivienda) consecuencia de la alta concentración de estos elementos de la ciudad central.

K) ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Se localiza dentro de la zona metropolitana encontrándose algunos elementos del subsistema fuera del municipio sobre la carretera Cristóbal Colón, en la jurisdicción del municipio de Santa Lucía del Camino, en donde alberga oficinas del estado estatal y federal. Por otra parte la mayoría de las cedes municipales no cuentan con las suficientes superficies construidas para tener un funcionamiento adecuado.

L) ADMINISTRACIÓN URBANA

La administración urbana municipal, la zona conurbada posee una estructura administrativa relacionada con el desarrollo urbana que dispone de recursos materiales y humanos que hace posible al gobierno municipal incidir en forma mas directa en el ordenamiento de la ciudad, El resto de los demás no tienen dentro de la estructura administrativa un organismo que cuente con los recursos necesarios para ejercer las funciones de ordenamiento urbano.

CONCLUSIÓN GENERAL

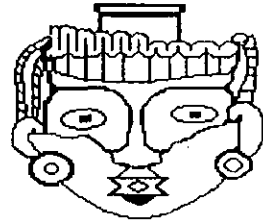
El estado de Oaxaca esta considerado como una de las entidades en las que se presenta un elevado indice de marginación y pobreza extrema, por lo tanto nuestra zona de estudio, se vincula estrechamente con la pobreza y marginación en la que viven miles de habitantes, sobre todos campesinos, ha hecho de sus lugares de asentamientos, regiones elevada expulsión de mano de obra, dando origen a flujos migratorios. Que se dirige basicamente hasta las ciudades y las zonas de agricultura comercial regional y extrajenra, incorporandose un alto porcentaje a flujos migratorios regionales, buscando el sustendo de sus familias, teniendo su indicador mas elocuente en los censos de población y vivienda que aparecen en esie documento.

Esta investigación urbana pretende mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona conurbada de la Cd. De Oaxaca es considerada una zona agrocomercial, por lo tanto concentra un alto indice poblacional, debido a sus caracteriisticas fisicas y naturales.

Finalmente es necesario señalar que el desarrollo se concibe como un proceso que articula el crecimiento economico con el mejoramiento de la calidad de vida de la población, por lo tanto el desarrollo no se limita a incrementar los bienes y servicios que producen o proporcionan a las zonas de crecimiento urbano, si no ha crear las condiciones que hagan posible el mejoramiento.

De acuerdo a la recopilación de información y de acuerdo al inventario urbano y algunas conclusiones parciales de diagnostico urbano para establecer conclusiones del mismo, de manera general y explicita la problemática que presenta actualmente y a futuro.

Debido a que la ciudad de Oaxaca concentra un alto porcentaje de población a nivel estatal, por lo tanto actualmente nuestra zona de estudio presenta problemas urbanos, que se reflejan en las actividades de su población, sobre todo en la que habita en la periferia de la zona ocasionando graves problemas urbanos como la falta de vivienda, infraestructura, equipamiento urbano siendo primordialmente atender la falta de espacios para la recreación y deporte en general el equipamiento urbano etc.



*ESTRATEGIA GENERAL DE
DESARROLLO*

ZONA CONURBADA DE LA C.D DE OAXACA

ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO

De acuerdo a la problemática existente es necesario plantear la estrategia general de desarrollo urbano a seguir teniendo como principal objetivo estructurar a los 24 municipios que lo componen como una sola unidad urbana, que fundamentalmente atienden los aspectos que se relacionan con el ordenamiento general de usos de suelo : habitacional, recreativo, comercial, servicios, industrial y de zonas destinadas para el equipamiento urbano regional, definiendo también zonas de preservación ecológica , turística y agrícola . La estrategia de desarrollo tiene como propuesta, que la ciudad se desarrolle de manera equilibrada entre los municipios del centro y los de la periferia, compartiendo entre ellos diversas funciones urbanas; es preciso señalar que en la estrategia de desarrollo se consideran las diferencias que en las distintas localidades presentan en lo que se refiere a su nivel de urbanización buscando respetar en patrón de asentamientos que los poblados tradicionales tienen.

La reestructuración de la ciudad tiene como finalidad de mejorar la distribución de los servicios y equipamiento en toda el área metropolitana, desalentando así la excesiva concentración de actividades del centro histórico, propiciando un adecuado equilibrio entre usos de : vivienda, servicios y culturales , con usos relacionados con la actividad turística.

En relación con el ordenamiento de los usos de suelo en la zona de estudio, se han definido las áreas para los usos básicos como: habitacional, comercial y de servicios, turísticos, recreativo. Industrial etc.

La estrategia propuesta es una red vial metropolitana que propone modificar el esquema radial actual que obliga a los enlaces urbanos a pasar por el centro de la ciudad y concentra en pocas vialidades el tránsito regional mezclándolo con el local, por lo que se propone una estructura vial que vincule a las diferentes localidades de la Zona Comurbada, con independencia del área central y permita separar en tránsito pesado y foráneo del local, enlazando al mismo tiempo los tres ejes carreteros principales.

De acuerdo a la estrategia vial se han definido áreas para la localización del equipamiento regional como : la central de abasto, la terminal de autotransporte de carga, y las terminales foráneas de pasajeros, tanto de primera como de segunda clase.

Otro punto importante es la estrategia de desarrollo urbano es la localización y mecanismos de liberación de suelo para crecimiento urbano. Conjuntamente es necesario de manera general y explícita de acuerdo a la problemática que se presenta actualmente, y a futuro, para que a partir de esta se elaboren las propuestas de acción, a nivel estructura urbana, con todas las partes que la conformen, especificado cada una de ellas, más adelante.

PROGRAMAS DE DESARROLLO PARA LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA.

Sin embargo el nivel economico de la población refleja la necesidad de crear nuevas fuentes de ingresos, a partir de los recursos con que cuenta el poblado, y en esta zona la alternativa mas prospera se refleja en el turismo, por lo que es necesario crear para las diferentes actividades culturales recreativas y educativas.

Se establece entonces, la necesidad de elaborar programas y proyectos con respecto suelo, vivienda, equipamiento, infraestructura, vialidad y transporte e imagen urbana, encaminadas a mejorar lo existente y plantear en crecimiento futura, aprovechando de manera optima, el suelo para lograr una relación acorde entre la estructura urbana y el medio natural.

Cada una de las acciones planteadas en los programas tienen como objetivo conservar, mejorar y preveer en futura crecimiento para esto la investigación y formulación de dichos programas, se plantean a un corto, mediano y largo plazo (1996-2000-2006) respectivamente, para este ultimo se plantea esten cubiertas las necesidades y requerimientos sugun proyecciones y calculos de población planteados como RPOGRAMAS DE DESARROLLO PARA LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA.

PROGRAMAS DE DESARROLLO

El propósito esencial de la investigación realizada en la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, es la de realizar una serie de propuestas, de acuerdo a la estrategia de desarrollo que se pretende seguir a un corto, mediano y largo plazo definiendo así las siguientes propuestas:

SUELO

- * En lo que se refiere a suelo es necesario optimizar su uso de acuerdo a las densidades y usos propuestos.*
- * Definir zonas de reserva urbana de acuerdo con las aptitudes del suelo*
- * Regularizar la tenencia de la tierra*
- * Definir la ocupación de reservas por etapas de acuerdo a las tendencias de crecimiento positivas y en congruencia con las metas de población*
- * lograr una adecuada mezcla, de usos de suelo que permita el desarrollo de las actividades primordiales de la población con una normatividad flexible y clara.*

Esto programas planteados, son necesarios llevarse a un corto o mediano plazo ya, que los usos existentes actualmente tienen que optimizar su estructura urbana, partiendo de subcentros y corredores urbanos; concentrando por una parte la actividad industrial, en áreas con dotación de infraestructura adecuada y sin problemas de incompatibilidad con otros usos; asignar uso de suelo exclusivo

para servicio relacionado con el turismo, destinar equipamiento de bajo coeficiente de edificación las áreas con alto riesgo de ocupación irregular, como hospitales, cementerios, unidades deportivas, parques, etc. con esto se propone comenzar a modificar el esquema radial actual.

INFRAESTRUCTURA

** Propiciar que las acciones de infraestructura sean coherentes, con los programas de desarrollo urbano y sirvan de orientación para los procesos de poblamiento.*

** Ampliar los niveles de cobertura a las redes de infraestructura .*

** Considerar de primera importancia la infraestructura que se relaciona con el tratamiento de aguas residuales.*

** Se propone la paulatina intercomunicación de los diferentes sistemas de agua potable metropolitana, con la finalidad de distribuir de manera mas eficiente el liquido.*

** Se propone la rehabilitación de la red de distribución de la zona central, para evitar el alto porcentaje de fugas.*

** Para cubrir el déficit acumulado se deberá proyectar y construir nuevos acueductos, considerando los tipos de uso y en puntos estratégicos y son la siguientes: Soledad Vista Hermosa, San Antonio de la Cal, Santa Cruz Amilpas.*

Con el objetivo de proporcionar los servicios adecuados de infraestructura, es necesario realizarse a corto y mediano plazo, sobre todo la periferia de la ciudad central, en donde la infraestructura es insuficiente o nula en algunos lugares.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

** Estructurar adecuadamente la red vial para facilitar el flujo vehicular separando el transito local del regional por lo tanto se propone:*

-- Un reordenamiento de rutas de servicio urbano, así también en el cambio de unidades ya que se encuentran en pésimo estado, a un corto plazo.

-- La reubicación de la terminal del transporte suburbano de la central de abastos, al cruce de periférico con la antigua carretera a Monte Alban, ya que su actual ubicación crea un grave conflicto vial. (Mediano Plazo).

-- Crear libramiento a largo de la avenida México, para el uso de paradas de transporte urbano con el fin de descongestionar el flujo vial (Mediano Plazo).

-- Cambiar la vialidad vehicular a peatonal en toda la zona adoquinada del centro histórico de la ciudad de Oaxaca. (largo plazo).

** Y por ultimo dotar a la localidad de transporte publico eficiente y seguro con rutas que cubran el radio de afluencia. del centro de población (Mediano Plazo).*

VIVIENDA

** Reducir en un corto y mediano plazo el déficit de viviendas sobre todo en las zonas de la periferia de la ciudad de Oaxaca de Juárez, considerando que la vivienda tiene diferencias, la vivienda actual y nueva; tiene una composición actual de 4.5 miembros por familia y menos de 3 salarios mínimos, sin opción alguna mejora (corto plazo).*

** Por lo tanto es necesario: Inducir la participación del sector público para el apoyo de programas de autoconstrucción, especialmente en la oferta de insumos para la vivienda de la población de bajos ingresos(corto y mediano plazo).*

EQUIPAMIENTO URBANO

** Dotar a la localidad, en el mediano plazo de los elementos de equipamiento por ahora deficientes y son principalmente en los subsistemas de educación, salud, recreación y deporte.*

** Por lo tanto es necesario propiciar que las acciones de equipamiento sean coherentes con los programas de desarrollo urbano, y sirvan de orientación para los procesos de poblamiento.*

** En lo que se refiere a drenaje y alcantarillado se considera prioritario (u corto ó mediano plazo) la construcción de colectores marginales a lo largo de los ríos y escurrimientos que actualmente se utilizan como descarga de agua negra, para su conexión con la planta de tratamiento de aguas negras, ubicándose en la confluencia del río Atoyac y Salado.*

** Para los nuevos desarrollos se deberá exigir construir redes separadas domésticas y pluviales (largo plazo).*

** En las áreas con suelo altamente permeable será necesario construir pozos de adsorción para alimentar el manto frático.*

ADMINISTRACIÓN URBANA

** Fortalecer la estructura administrativa relacionada con el ordenamiento de los centros de población en los municipios integrantes de la zona conurbada (mediano plazo).*

** Impulsar la coordinación intermunicipal en la planeación y ejecución de acciones de desarrollo urbano metropolitano (largo plazo).*

** Consolidar la participación del gobierno del estado en la regulación de la parcelación del suelo en el área metropolitana (largo plazo).*

IMAGEN URBANA

Básicamente en materia de infraestructura y servicio la mayor cobertura la encontramos en la ciudad de Oaxaca; es necesario integrar el resto de las poblaciones mediante el rescate y conservación de la arquitectura tradicional y de su imagen urbana, dentro

de la cual entran los factores antes mencionados como vialidades: Establecer las vialidades peatonales, y conflictiva para implementar un programa de señalamiento, que la ciudad cuenta con abundantes recursos turísticos, sin embargo su explotación se limita en la actualidad al centro histórico, Monte Alban, Mitla, tomando en cuenta que la ciudad cuenta con otras alternativas que ofrecer, ya que sus características fisiconaturales lo permitan.

A lo que se desarrolla al centro histórico, de la ciudad de Oaxaca, Monte Alban Y Mitla, y muchos de sus recursos son dejados, debido principalmente a una adecuada coordinación para efectos sinergeticos y de diversificación, para lo cual debemos crear una imagen singular de la región como destino turístico ya que en ello se basa actualmente la economía y una de ellas es su imagen urbana y medio ambiente existente y se propone la siguiente:

PROPUESTAS

ZONA HISTÓRICA

- 1.- Para garantizar las condiciones de integración de las edificaciones al contexto e imagen urbana de la zona histórica de la ciudad de Oaxaca, Las edificaciones permitidas serán de el orden comprendidas de un nivel hasta cuatro niveles como máximo.*
- 2.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de la fachada como marcos de puertas y ventanas, frisos, cornisas etc. serán de materiales propios de la región cantera verde, cantera rosa, piedra volcánica.*
- 3.- La relación para vanos será en una proporción de dos a uno y de tres a uno en sentido vertical.*
- 4.- Las fachadas deberán generar homogeneidad en cuanto a su color de acabados, las cuales deberán estar comprendidas en el orden de los colores terracotas.*

VÍA PÚBLICA

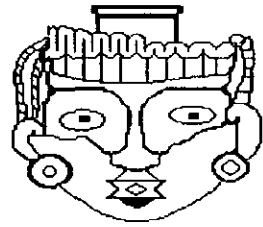
- 1.- Se establecerá un cambio de material de acabado para las vialidades peatonales, en este caso serán de adoquín.*
- 2.- Se promoverá la estandarización del mobiliario urbano en cuanto a color y materiales de construcción.*
- 3.- La nomenclatura para anuncios y propagandas de los servicios urbanos, serán en letra de molde, con un altura de 30 cms de altura y solo se permitirá que los aparadores y/o mobiliario hacia el interior del inmueble, no se permitirá nomenclatura en los perfiles de las fachadas.*

ZONA URBANA

El objetivo de la zona urbana, área centro de la ciudad de Oaxaca de Juárez, será de el orden de remodelación urbana para integrarlo a los lineamientos de la zona histórica.

ZONA DE TRANSICIÓN

Se promoverá el ordenamiento de las poblaciones a una traza urbana, con el propósito de que se integren al as localidades urbanas. Esta traza se determinara de acuerdo a las condiciones físicas del sitio, con el fin de promover un optimo abastecimiento de infraestructura urbana.



PROYECTO ARQUITECTONICO

ZONA CONURBADA DE LA C.D DE OAXACA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Debido al acelerado e incontrolado crecimiento urbano que ha presentado la Zona Comurbada de la ciudad de Oaxaca, en los últimos 20 años debida a las altas tasas de crecimiento poblacional, teniendo como consecuencia que algunos municipios actualmente tengan rezagos sobre todo al nivel económico al no contar con la infraestructura y equipamiento adecuado; de acuerdo al diagnóstico que se detectó y señaló anteriormente, sin embargo la parte urbana es importante ya que de ella depende el buen o mal desarrollo económico de una ciudad: En nuestra zona de estudio existen algunos rezagos en municipios, sobre todo los que se localizan en la periferia de la ciudad central, pasando por desapercibidos por las características antes mencionadas ya que carecen de la infraestructura y equipamiento adecuado.

Estos municipios cuentan con las características favorables sobre todo físicas con alternativas para su aprovechamiento y obtener algún provecho económico. Aunque bien el proyecto arquitectónico nos es arrojado de la tabla de equipamiento resultado del diagnóstico urbano.

Pero esto no quiere decir que este fuera de la realidad del poblado, ya que se trata de enfocar a la problemática de sus habitantes.

El proyecto arquitectónico es pues la integración de los elementos satisfactorios de las necesidades de la población local de San Agustín Etla; para lograr el crecimiento físico, social y urbano que el poblado de San Agustín Etla, necesita, se requiere de una infraestructura que favorezca física y económicamente ya que por otro lado trata de coadyugar a la captación del turismo, que proporciona importantes recursos económicos, y en lo que en la actualidad se basa la economía de la zona de estudio; el objetivo de crear un espacio arquitectónico que satisfaga las necesidades recreativas y de hospedaje invitando a los turistas y a los propios habitantes de la ciudad de Oaxaca, proyectando a nivel regional, al mismo tiempo que promueva las artesanías manufacturadas en el lugar, y por otro lado proporcionar a los habitantes del poblado un espacio para la realización de actividades recreativas deportivas que se requieran.

La determinación del terreno para la ubicación del CENTRO RECREATIVO Y SOCIAL se hizo en función de que activamente este, no tiene ningún uso además de contar con un acceso relativamente directo por la carretera 131 Oaxaca-México, invitando a los visitantes a conocer los atractivos de los pueblos más cercanos, a conocer sus atractivos así que las comunidades de menor jerarquía y atraso económico esperan poder mostrar a sus visitantes su cultura, patrimonio y creatividad generando ingresos y empleos para sus habitantes.

*EL CENTRO RECREATIVO Y SOCIAL aparte de las actividades que ofrecen sus instalaciones pretende crear una ruta invitando a los turistas y a los propios habitantes de la ciudad de Oaxaca a visitar aparte de sus instalaciones los pequeños museos, conocer a sus habitantes, sus artesanía y disfrutar de los sitios arqueológicos y naturales que se encuentran a su proximidad creando conjuntamente una ruta turística, aprovechando los atractivos naturales de la zona.
A continuación una ruta propuesta.*

<i>RUTA</i>	<i>ATRATIVOS</i>	<i>REQUIRIMIENTOS</i>
<i>San Jose mogote</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Arqueologica • Museo y Ex Hacienda • Atesanias 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalamientos turística a la salida de la supercarretera y en los acceso a los atractivos ubicados en las poblaiones aledañasa la carretera • Difusión a los atractivos recorridos
<i>Etla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Exconvento Acueducto • Mercado regional 	
<i>San Pablo Etla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Iglesia Construida en el siglo XVI • Zona Arqueologica • Localiza Exconvento de la orden de los Dominicos, Construido a fines del siglo XVI y un acueducto colonial 	

PLANTEAMIENTO DE LA DEMANDA

A pesar de ser una comunidad semirural, San Agustín Etla, cuyo nombre significa donde abunda el frijol, sus límites municipales son al O, limita con el municipio de San Juan Bautista Guelache, NO Y N; con Santiago Zoquiapan al EN; con Santa Catarina Ixtepeji al E y SE con Tlaxiact de Cabrera, al SE y S; con San Agustín Yatareni al S; con Oaxaca de Juárez al S y SO con San Pablo Etla al SO y O. San Pablo Etla posee una historia que habla de una prosperidad en tiempos pasados, contaba con una planta hidroeléctrica que abastecía a la ciudad de Oaxaca, además de la existencia de una gran fábrica textil edificada en 1924, que tubo su apogeo en la época de los 30s' y 40s', proporcionando empleo a la población local y estatal, permitiendo así en crecimiento de la comunidad. Sin embargo, en los años 60s' se iniciaron cierta irregularidades al malfuncionar su administración, provocando que los trabajadores no recibieran su salario, por lo que tuvieron que emigrar a otros centros de trabajo, parando de forma total la actividad de la fábrica.

Años después, resurge la fabrica administrada por una cooperativa con miembros totalmente diferentes, finalmente la fabrica fue cerrada, originando nuevamente desempleo de la localidad, obligando a la población a desplazarse hacia el centro de la ciudad incluso a otras regiones.

Ante esta situación se formo un grupo independiente, que considero que el terreno beneficie a la totalidad del municipio, realizando un proyecto que genere empleos y obtenga un mayor interés a nivel regional. Considerando que cuenta con las condiciones físicas para dicho proposito.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La realización de un balneario de tipo social en la comunidad de San Agustín Etla, tiene como objetivo principal crear empleos para los habitantes del municipio.

El proyecto se podrá realizar mediante el programa de financiamiento a la actividad turística de FONATUR, teniendo como principales objetivos:

1.- Apoyar financieramente proyectos turísticos viables y que por sus características ayuden:

- a) A la generación de empleos*
- b) A la captación de divisas*
- c) Al desarrollo regional equilibrado*

Los apoyos financieros se otorgan mediante créditos con esquemas de tasas de interés preferenciales y métodos de amortización adecuados a la generación de recursos financieros de los proyectos.

2.- Proporcionar asesoría técnica a los inversionistas en la planeación y ejecución de proyectos turísticos. El objetivo que se persigue a través de esta asesoría es orientar al inversionista a fin de que los diseños y especificaciones sean congruentes con :

- a) El segmento de mercados a que van dirigidos*
- b) Normas y estándares de operación requeridos en las instalaciones de balnearios*
- c) Los requisitos establecidos por Fonatur para este tipo de operaciones de crédito*

FONATUR no exigira para otorgar sus créditos, que los proyectos se deban diseñar exactamente de acuerdo a estos criterios, lo que se pretende que estos proyectistas, tomen en consideración estos parámetros al realizar sus diseños.

Lógicamente estos tendrán que adaptarse al tamaño y topografía del terreno, así como a las condiciones climatológicas y disponibilidad de los materiales de construcción de la región.

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

CONCEPTO	RANGOS DE INVERSIÓN EN PORCENTAJES
Terreno	20-25
Construcción	50-60
Equipos Fijos	10-15
Mobiliario y Decoración	6-8
Equipos de Operación	5-7
Gastos de Preapertura	2-3
Capital de Trabajo	1-2
Gastos Financieros	8-14

Nota. la suma de los conceptos de la estructura porcentual del presupuesto de inversión deberá ser 100%

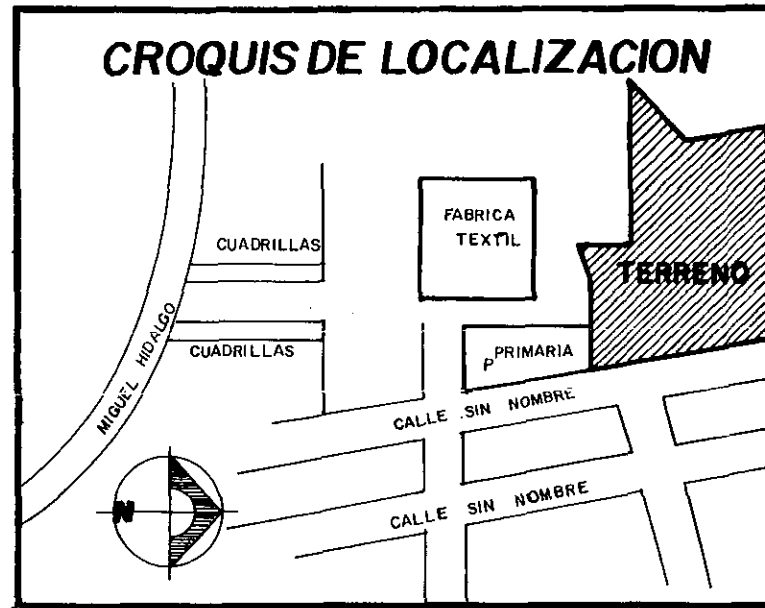
ANÁLISIS DE SITIO

FUNDAMENTACIÓN PARA LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El terreno que se utilizara para la realización del proyecto del centro social recreativo se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Oaxaca de Juárez, en el municipio de San Agustín Etlá, se llega a dicha comunidad al norte por la carretera federal 131 (Oaxaca - México), a unos 6 Km. al este de la carretera.

Los poblados mas cercanos a San Agustín Etlá: soledad vista hermosa, San José Finca, San Sebastián Etlá y Guadalupe Etlá. Es importante resaltar su proximidad también con la villa de Etlá, al Noroeste, ya que conforman uno de los tres valles que abastecen de agua subterránea a la ciudad de Oaxaca; fundamentándose con las siguientes condiciones.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LIMITES, DIMENSIÓN Y FORMA.

El predio colinda al oeste con un estanque de agua, cuyo nacimiento es natural al sur con una escuela primaria, teniendo así dos elementos importantes en sus colindancias. La dimensión del predio es de 4 Has, teniendo un área suficiente para la elaboración del proyecto; la forma del terreno es irregular contando con 9 ángulos. Las calles que comunican al terreno son de terracería por lo que es necesario mejorarlas.

TOPOGRAFÍA

Tiene una pendiente del 10%

INFRAESTRUCTURA

Cuenta con agua drenaje y alcantarillado, línea de electrificación y alumbrado público.

- Los postes de luz, se encuentran a cada 50 mts de separación*
- Las alcantarillas para el drenaje a cada 35 mts. de separación y 50 mts de separación*
- El nivel de arrastre del drenaje se encuentra a 2.40 mts de profundidad*

Orografía.

Su suelo tipo vertisol Pélico, se caracterizan por las grietas anchas profundas que aparecen en ellos en época de sequía, son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o grises, pegajosos cuando húmedos y duros cuando están secos; a veces son salinos. La vegetación natural de estos suelos va desde los bosques de coníferas y latifoliadas, pastizales y matorrales, su utilización agrícola es muy extensiva variada y productiva.

Clima

La temperatura promedio durante el año, es de 20 a 30 °C; las máximas llagan a 35°C y la mínima a 15 °C .

La precipitación pluvial es menor de 830 mm anuales, las lluvias de temporal ocurren durante los meses de julio y agosto, y no son muy abundantes, los vientos dominantes tienen una trayectoria de norte a sur, tiene una altura de 1,658 mts de altura s.n.m. Se determino la utilización de este terreno para el desarrollo del proyecto arquitectónico del centro recreativo social, ubicado al norte del la ciudad y de alguna forma descentralizando los servicios y creando una fuente de trabajo a los emigrantes de los municipios de San Agustín Ella.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

LAS ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCIÓN LA TAMAÑO DEL BALNEARIO

Las áreas mínimas y máximas que se plantean, son el función de la capacidad del balneario, teniendo un radio de afluencia de 1,500 a 2,250 usuarios. Para determinar el área del balneario, se calcula en relación a los metros cuadrados por persona

Existen áreas que no tienen un comportamiento lineal en relación del tamaño del balneario. Estas áreas se tienen que determinar en base al diseño arquitectónico y a la funcionalidad y tamaño del proyecto. Estas son la siguientes: Centro Social, locales comerciales, baños y vestidores públicos, circulaciones, áreas publicas, casetas de control de acceso, baños y vestidores de empleados, cuarto de maquinas, cuarto administrador, enfermeria y circulaciones, áreas de servicio. Es importante hacer notar, que las áreas se deberán adecuar a cada proyecto en función de su localización, topográfica, dando una solución arquitectónica.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL BALNEARIO DE SAN AGUSTÍN ETLA.

El tipo de recreación que se pretende promover en la balneario, será accesible a todos los estratos sociales, principalmente a los de bajos recursos, implementandose así instalaciones que brinden a los visitantes comodidad en sus estancias; los servicios del balneario deberán plantear actividades activas, para atraer a la población joven, las áreas con que se contara el centro recreativo son las siguientes:

ÁREAS EXTERIORES, RECREATIVAS Y DE SERVICIO

1.- Se proponen dos albercas, un chapoteadero y una fosa de clavados.

2.- Merenderos

para servir de protección contra el sol y la lluvia a los visitantes, y como espacios de dia de campo, conformados por un cobertizo, de piso duro, liso y seco parrilla para asar y basurero.

3.- Canchas Deportivas

Se plantean dos canchas se usos multiples con las medidas reglamentarias.

4.- Jardines y Andadores

Se pretende tomar en cuenta elementos naturales existentes, una que en realidad son escasos, incrementado la vegetación adecuándose al contexto y a la topografía del terreno. Se señalaran las veredas peatonales para que la circulación se realice por sendas definidas. Se colocaran están estratégicamente botes de basura dentro del balneario.

5.- Zona de Estacionamiento.

El área de estacionamiento en el balneario tendrá un criterio de zonificación y dimensionamiento que no interfiera o invada el sitio turístico en si.

6.- Baños y Vestidores

El edificio para este servicio deberá contemplar vestidores, regaderas y casilleros individuales, los dos primeros separados por una puerta, así mismo deberá estar provisto de sanitarios y lavabos.

7.- Centro Social

Se propone la venta formal de platillos característicos de la región, así como bebidas, y una pista de baile para eventos especiales.

8.- Locales Comerciales.

Venta de artesanías, (hechas en San Agustín Etlá) así como de otro tipo de alimentos empaquetados para comer en el sitio, o en los merenderos.

9.- Caseta de Control de Accesos

Pretende cubrir las siguientes funciones: vigilancia, cobro y control de acceso al estacionamiento y cobro de entrada al balneario.

10.- Cabañas.

Contara con el servicio de cabañas que serán alquiladas con una reservación, previa en la administración.

11.- Administración

Plazas, Áreas Exteriores, Estacionamiento

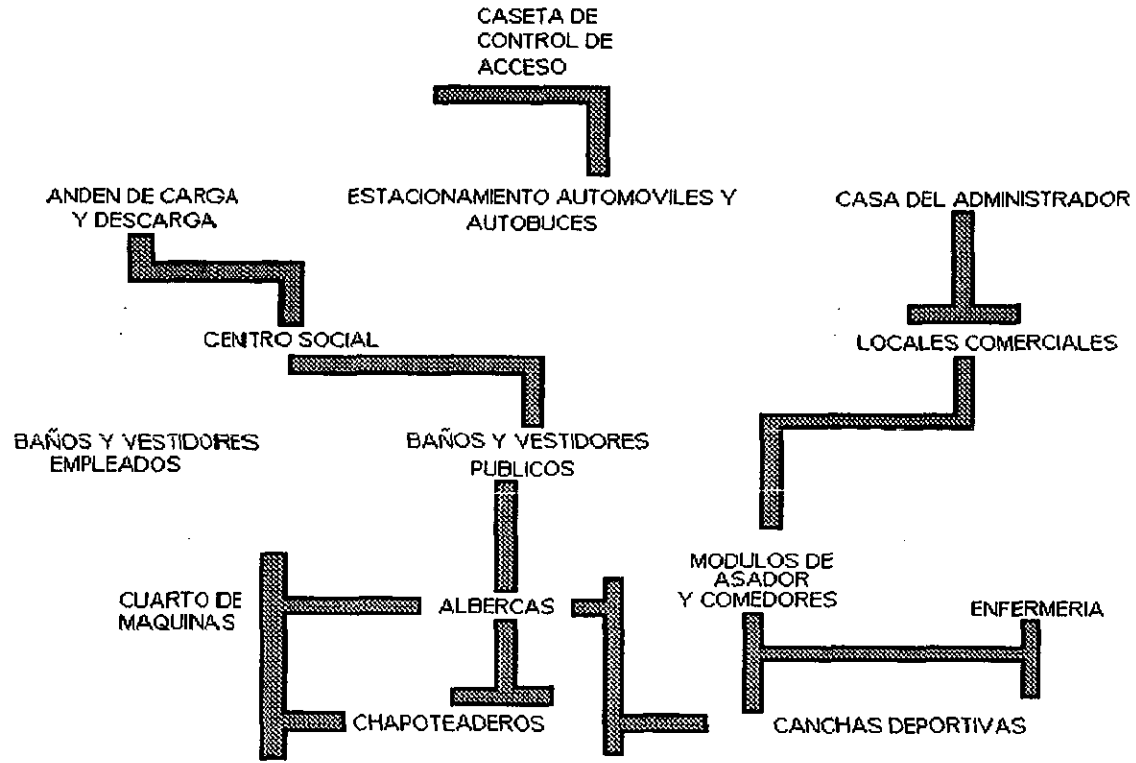
cabe destacar que para la conexión entre espacios es por medio de pequeñas plazas y andadores que actuaran como liga para los diferentes espacios, partiendo así entonces, primeramente de los espacios abiertos, plazas y jardines para colocar en ellos los elementos y edificios que conformaran al conjunto.

Además de contar con el número adecuado de cajones de estacionamiento tanto para los usuarios, como para el personal que laborara y tendrá una capacidad de 194 cajones según reglamento

Con respecto a la integración con el contexto urbano (IMAGEN URBANA) debido a que San Agustín Etlá, es un municipio semirural, todavía conserva y retoma materiales, existentes en el lugar como, algunos techos inclinados, utilización de teja, cantera, tabique rojo recocido en algunos casos, techos palma etc.

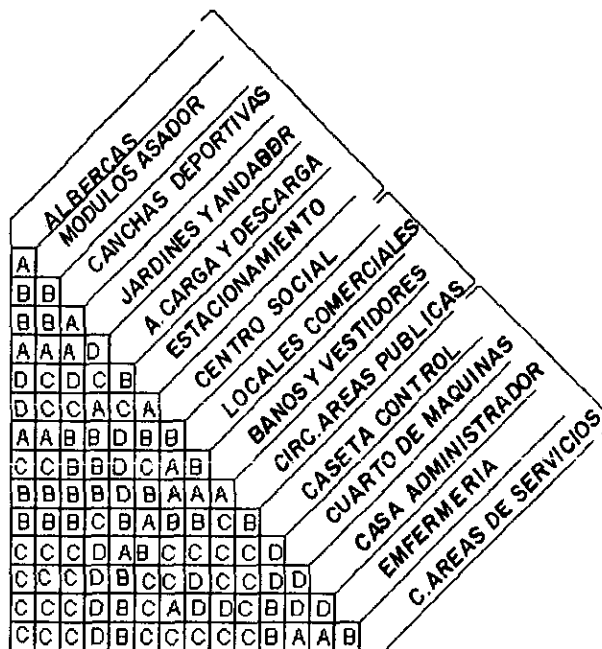
Para el proyecto arquitectónico se retomaron en su máximo los elementos tipológicos primordiales que se mencionaron, que para no romper con la imagen de San Agustín Etlá y generar una integración del elemento con el paisaje.

Diagrama de Funcionamiento



Cuadro de Correlación Funcional de Áreas

- A.- Relación Directa
- B.- Relación a través de otro espacio
- C.- relación Indirecta
- D.- No existe relación operativa ni contacto físico



RESUMEN DE ÁREAS POR ESPACIOS ÁREAS EXTERIORES

- 1.- Albercas 4,649 m²
- 2.- Módulos de asador y comedores (12 módulos)
- 3.- Canchas Deportivas 1,170 m²
- 4.- Jardines y Andadores 1,170 m²

ÁREAS DE SERVICIO

5.- Anden de carga y descarga	235 m ²
6.- Estacionamiento	6,021

Total áreas exteriores

ÁREAS PUBLICAS

7.- Centro Social	592 m ²
8.- Locales Comerciales	144 m ²
9.- Baños y vestidores públicos	497.39 m ²
10.- Circulaciones áreas publicas	679 m ²

Total áreas publicas

ÁREAS POR ESPACIOS

ÁREAS DE SERVICIO

11.- Caseta control de acceso	12.00
12.- Baños y vestidores de empleados	41.25
13.- Cuarto de Maquinas	30.00

Administración

Circulación en áreas de servicio

<i>Total de áreas de servicio</i>	<i>149.00 m²</i>
<i>Total de área construida</i>	<i>1,040.95 m²</i>

ÁREAS DE SERVICIO

ÁREAS EXTERIORES

Recreativa	3,366.93 m ²
De servicio	190.25

total de áreas publicas

<i>Áreas publicas</i>	<i>34,995 m²</i>
<i>Áreas de servicio</i>	<i>1,040.95</i>
<i>Total de Terreno</i>	<i>41,363,693</i>
<i>Total de Área construida</i>	<i>6,367.2</i>
<i>Áreas verdes</i>	<i>23,799.5</i>

NOTA.- Ver planos arquitectonicos

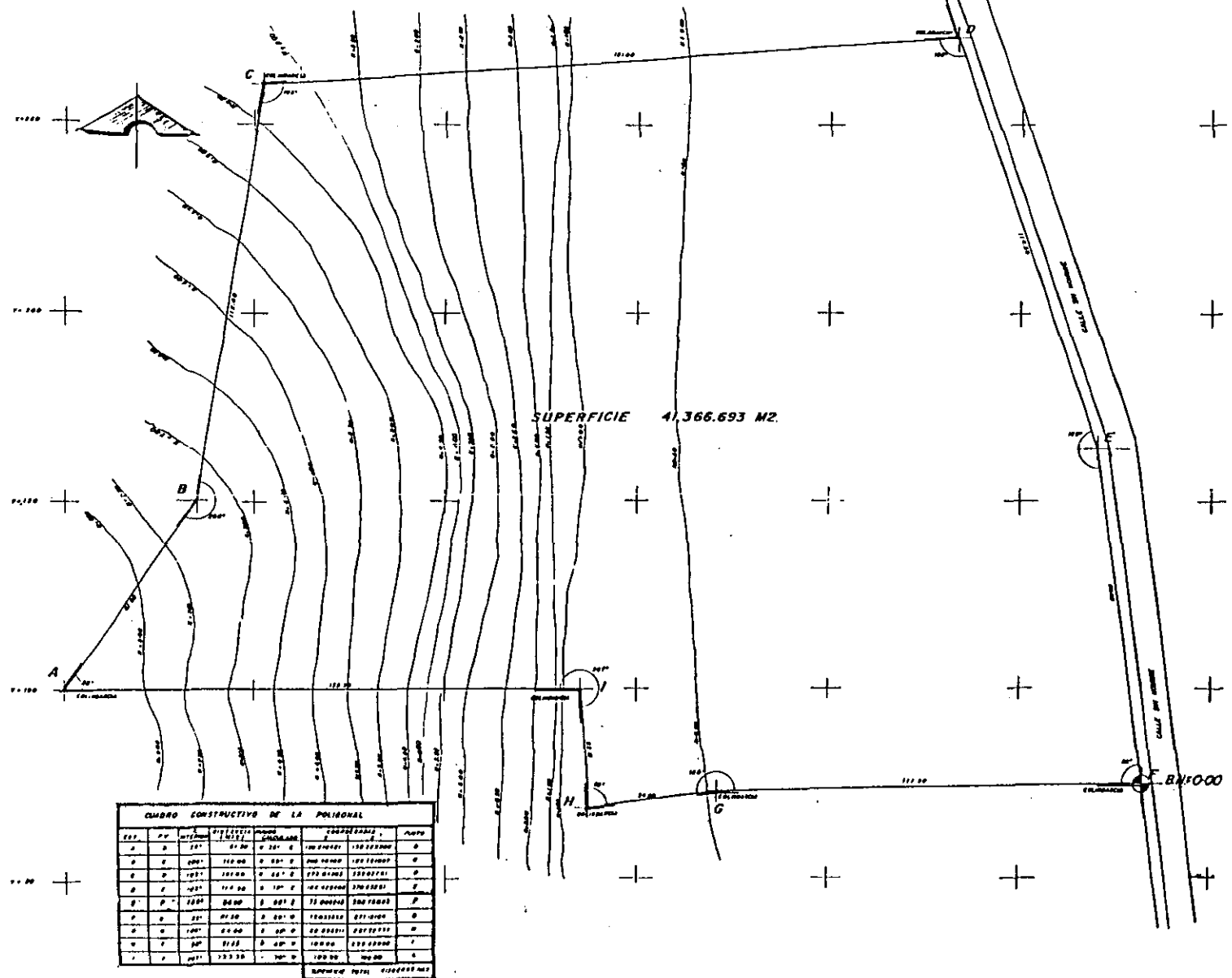


T E S I S P R O F E S I O N A L

SIMBOLOGIA

CURVAS DE NIVEL A CADA 05 m
 - LIMITE DE LA POLIGONAL -
 B/N BANCO DE NIVEL
 PENDIENTE DEL TERRENO

ESTACION NIVEL	
A	8.30
B	7.20
C	4.30
D	0.80
E	0.10
F	0.45
H	0.30
I	0.25

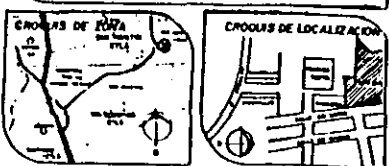
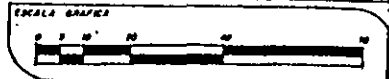


CUADRO CONSTRUCTIVO DE LA POLIGONAL

EST.	ANG.	LONGITUD	ALTIMETRIA	COORDENADAS	ALTIMETRIA
A	121°	81.80	8.30	100 00000	150 00000
B	100°	110.00	7.20	200 00000	150 00000
C	107°	200.00	4.30	270 00000	150 00000
D	107°	114.50	0.80	100 00000	200 00000
E	100°	80.00	0.10	75 00000	200 00000
F	121°	81.80	0.45	150 00000	200 00000
G	100°	80.00	0.30	200 00000	200 00000
H	107°	114.50	0.25	100 00000	250 00000
I	121°	114.50	0.25	100 00000	300 00000

PERIMETRO TOTAL: 41366.693 M2

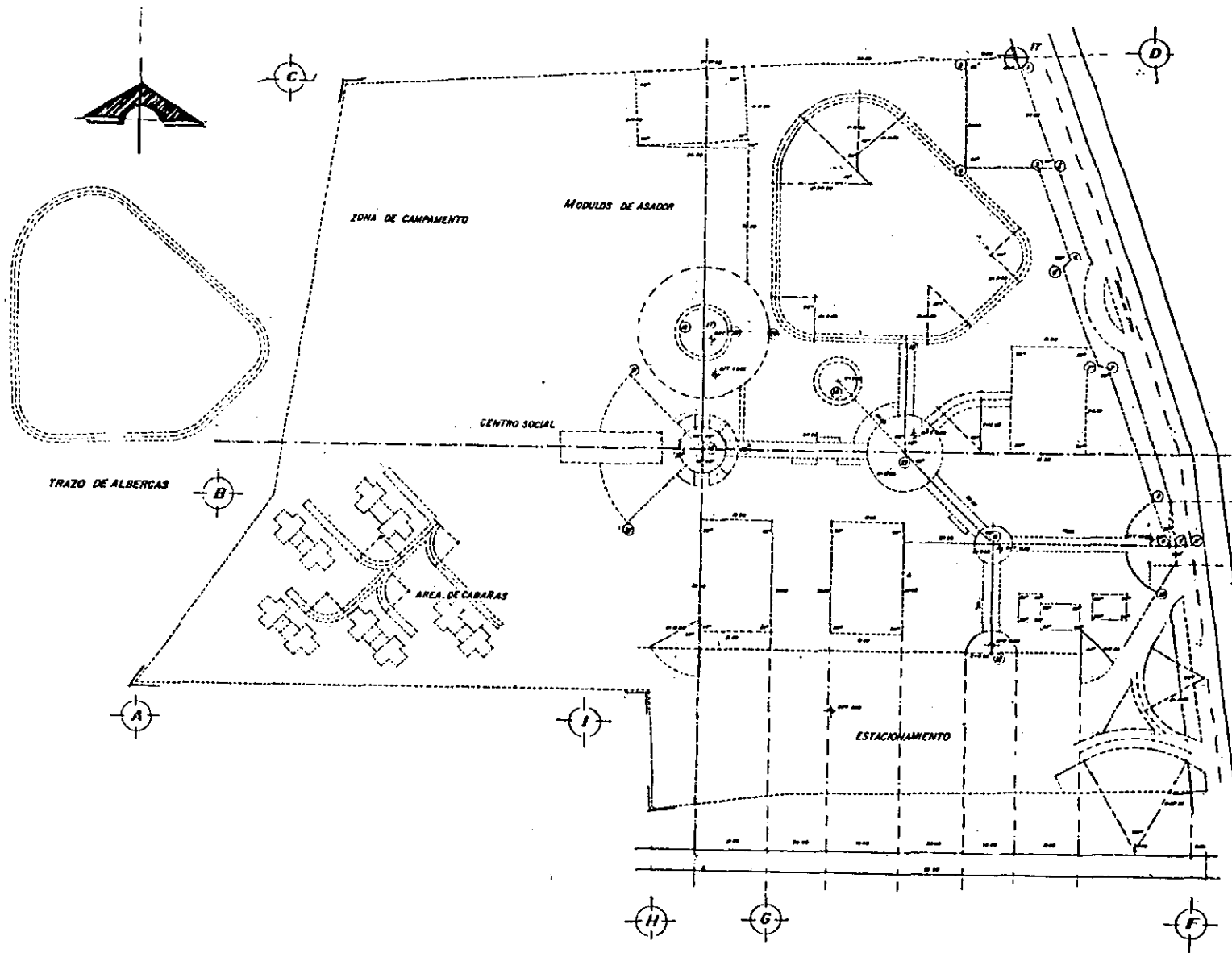
PLANO TOPOGRAFICO



ESCALA 1:400
 NOTACION METROS
 CLAVE
 NOM. MARTINEZ REYES MARBEL
 PT

CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ETLA OAXACA





SIMBOLOGIA

○ IT INICIO DE TRAZO
 - - - EJE AUXILIAR DE TRAZO
 - - - EJE DE TRAZO

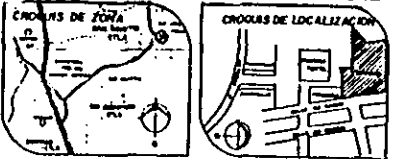
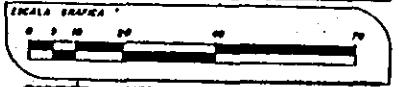
DISTANCIAS

PUNTO	DE	PARA	USADO
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6
4	5	6	7
5	6	7	8
6	7	8	9
7	8	9	10
8	9	10	11
9	10	11	12
10	11	12	13
11	12	13	14
12	13	14	15
13	14	15	16
14	15	16	17

RADIOS

PUNTO	RADIO
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	11
11	12
12	13
13	14
14	15
15	16
16	17

PLANO
TRAZO Y NIVELACION

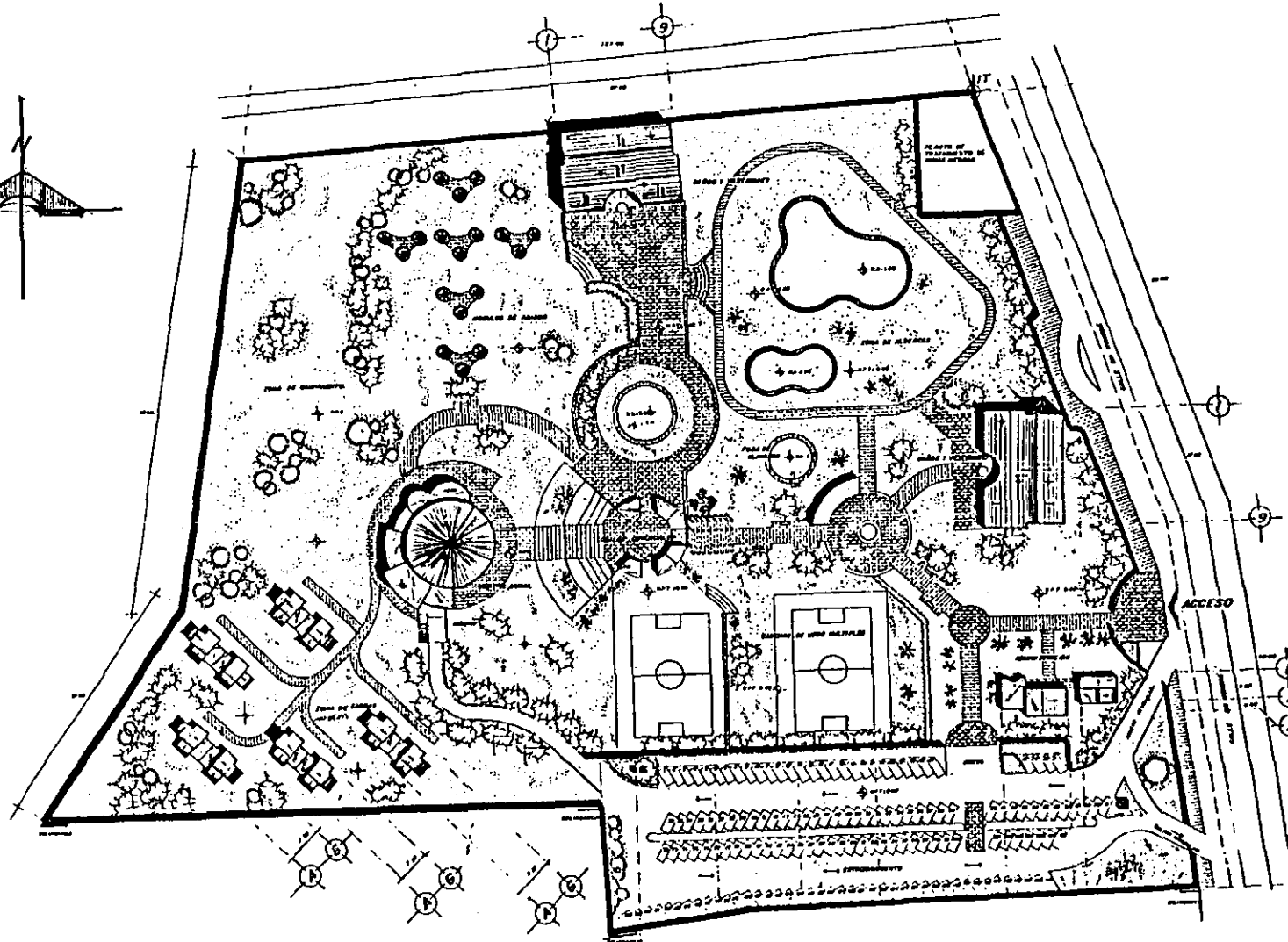
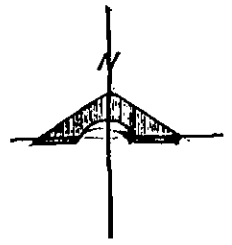


ESCALA 1:400 COTACION METROS PLANO

AUTOR: MARTINEZ REYES MARIBEL
 PLAN: PTN-1



**CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN
SAN AGUSTIN ETLA**



FACHADA ORIENTE

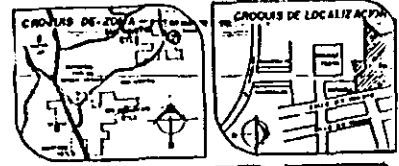
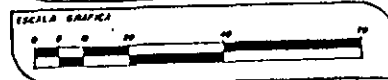
T
E
S
I
S

P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

SIMBOLOGIA

LOCAL	AREA m ²
CASA DEL ADMINISTRADOR	63.00
ADMINISTRACION	70.00
BAÑOS Y VEST. EMPLEADOS	41.25
TACUILLA	12.00
LOCALES COMERCIALES	144.00
CENTRO SOCIAL	353.00
CABANAS	480.00
PALAPAS	127.23
CASETA DE VIGILANCIA	4.00
CANCHAS DEPORTIVAS	1170
ALBERCAS	850.70
AREA DE ESTACIONAMIENTO	8050
m ² TERRENO	41,366,893
m ² AREAS VERDES	29759,543
m ² CONSTRUIDOS	1607.8

PLANO PLANTA DE TECHOS



ESCALA 1:400 NOTACION METROS

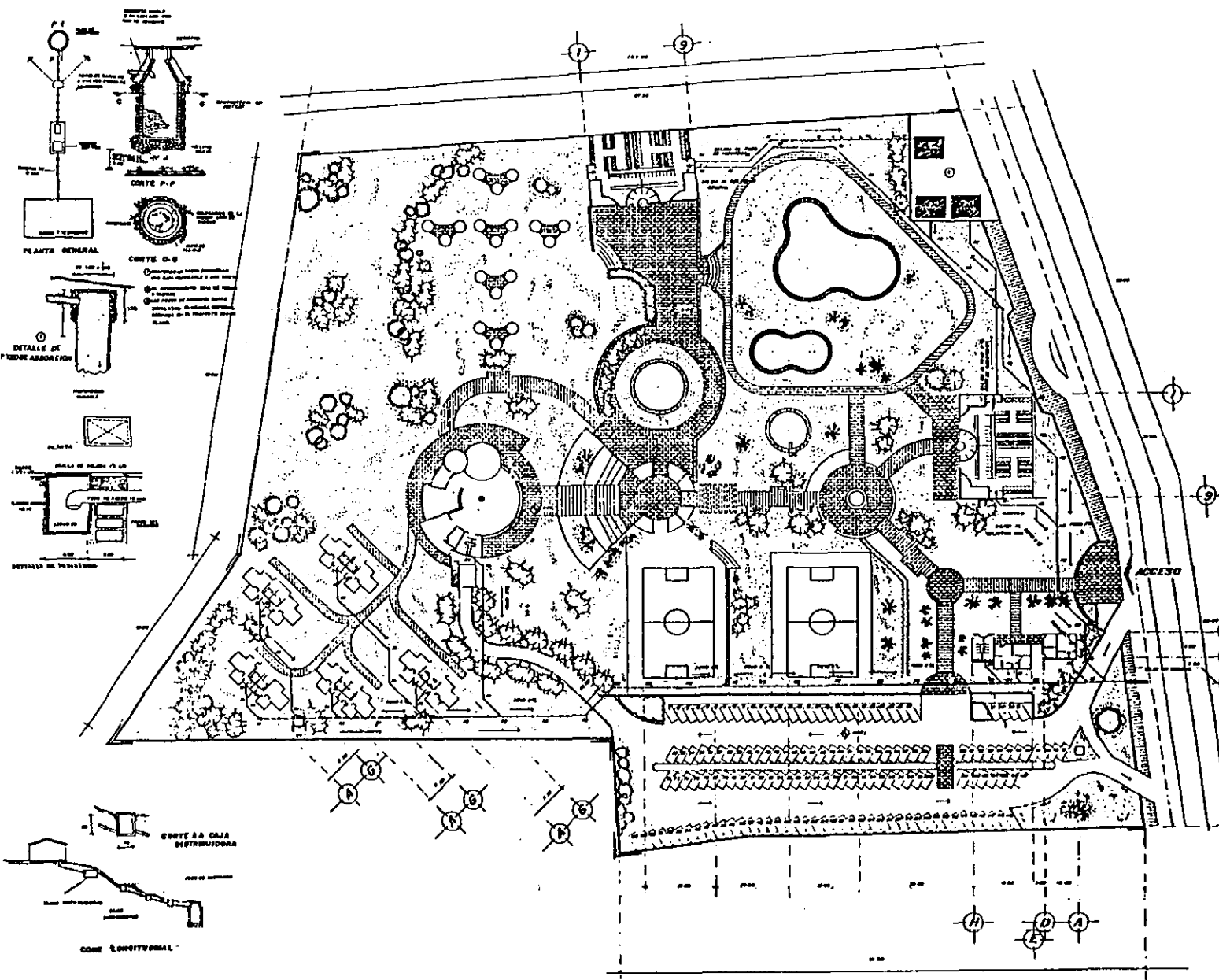
CLAVE

NOMBRE MARTINEZ REYES MARIBEL.

PCT-1



CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ETLA OAXACA



SIMBOLOGIA

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

INSTALACION SANIT.

LINEA DE RESERVA
 SERVICIO DE TENDENTE
 NIVEL DE SALIDA
 PARA CONEXION DE TENDENTE
 P.A. PISO DE ALBARRAN
 2.5
 10/10/10

MATERIALES

SE UTILIZARAN TUBERIA DE PVC EN ADECUADOS
 Y EN CASOS DE AGUAS PLUVIALES SERAN
 CANTAS O SIMILAR

LA TUBERIA DE ESTERONAL SERA DE ALBARRAN
 CON DIAMETRO DE 8" Y 6"

SE EMPLEARAN RESERVUOS OBRAS Y SUS
 LARAS

PARA
 LOS RESERVUOS NO SE RECOMIENDA POR EL
 TAMAÑO DE LA ESCALA

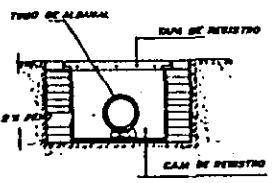
QUANTIDADES

DE 1000 0 00
 DE 1000 0 75
 DE 1000 0 00

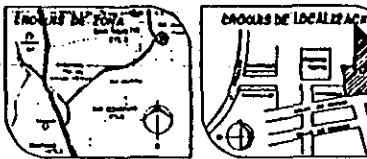
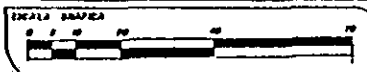
EL NIVEL DE SALIDA DE TUBERIA DE COLECCION
 GENERAL DE 4.20 m

NIVEL DE COLECCION GENERAL DE 0.80 m

LOS NIVEL DE TUBERIA DE COLECCION
 NO SE ENCONTRAN EN EL PLANO PARA ENTAR
 COMPLETAR.



INSTALACION SANITARIA.



ESCALA: 1:1000
 ADICION METROS
 ELABORADO POR: MARTINEZ REYES MARCELO

IS-1



**CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN
SAN AGUSTIN ETLA OAXACA**



SIMBOLOGIA

T
E
S
I
S

P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

VEGETACION

- AREA JARDINADA
- ▨ TERRAZA DE TRATAMIENTO
- CUERPO DE AGUA
- ⊙ LAUREL DE LA INDIA
- ⊙ HALE
- ⊙ JACARANDA
- ⊙ PALMA ARECA
- ⊙ PALMA ABANICO
- ▨ CASUARINA
- ▨ CROTON
- ▨ EUGAMBELIA
- ▨ DRACAENA

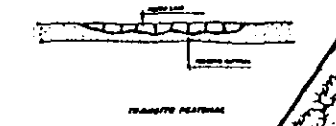
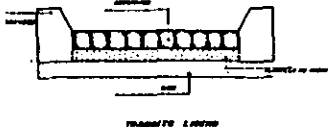
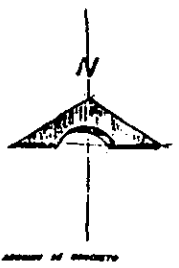
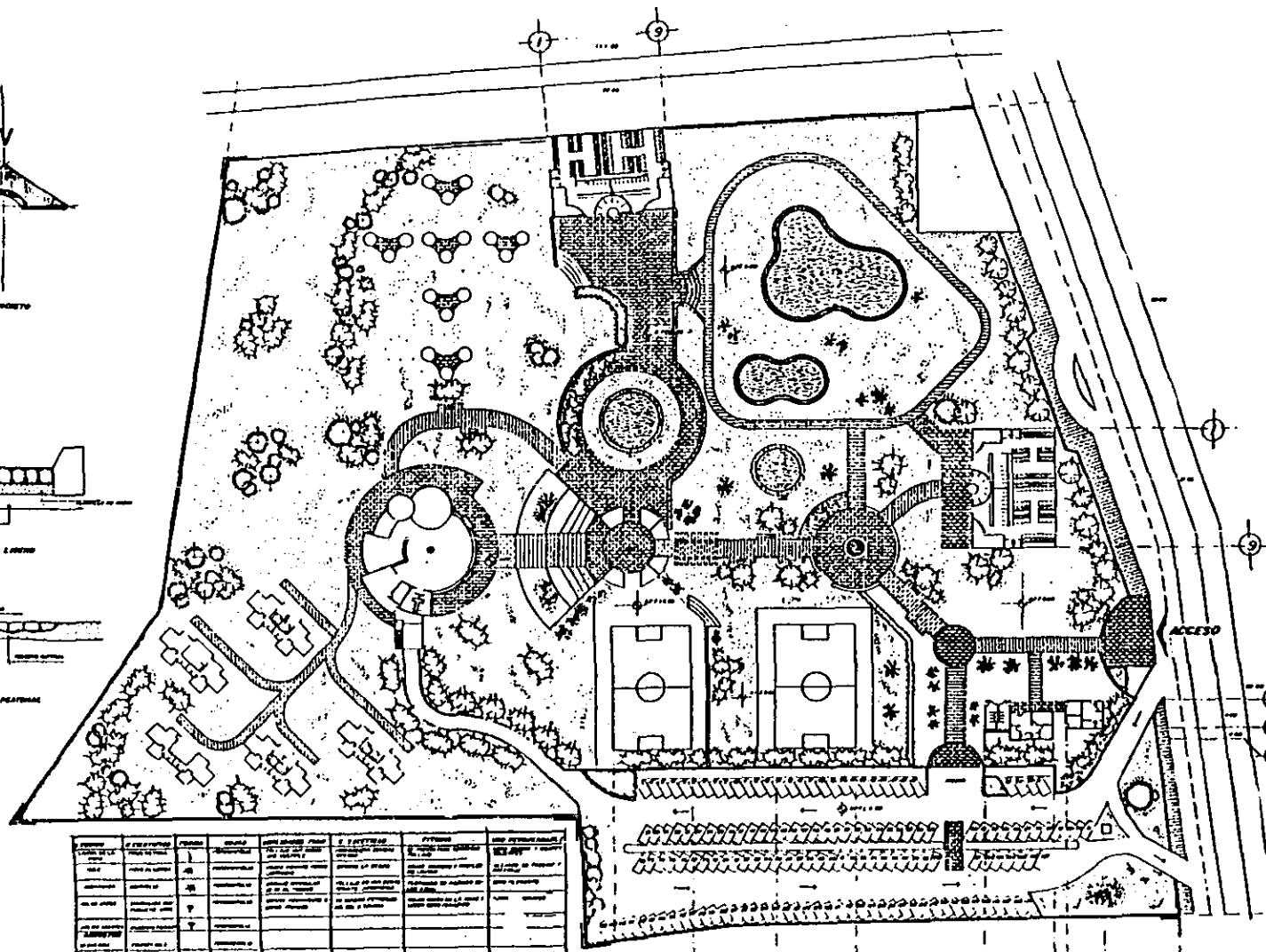
PAVIMENTOS

- ▨ ADQUIN DE CONCRETO
- ▨ LOSETA DE BARRO
- ▨ LAJA DE PIEDRA DE CANTERA

NOTA: Este proyecto y su ejecución se basan en el Plan Maestro de San Agustín Etla, elaborado por el Sr. Arquitecto Sr. Juan José Martínez Reyes, en el año 1978.

Este proyecto de obra se basa en el Plan Maestro de San Agustín Etla, elaborado por el Sr. Arquitecto Sr. Juan José Martínez Reyes, en el año 1978.

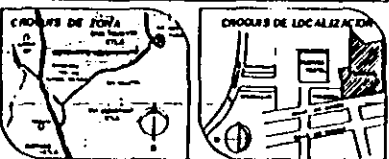
Este proyecto de obra se basa en el Plan Maestro de San Agustín Etla, elaborado por el Sr. Arquitecto Sr. Juan José Martínez Reyes, en el año 1978.



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

PLANO PLANTA ARQUITECTONICA

VEGETACION Y PAVIMENTOS



ESCALA 1:400

UNIDAD METROS

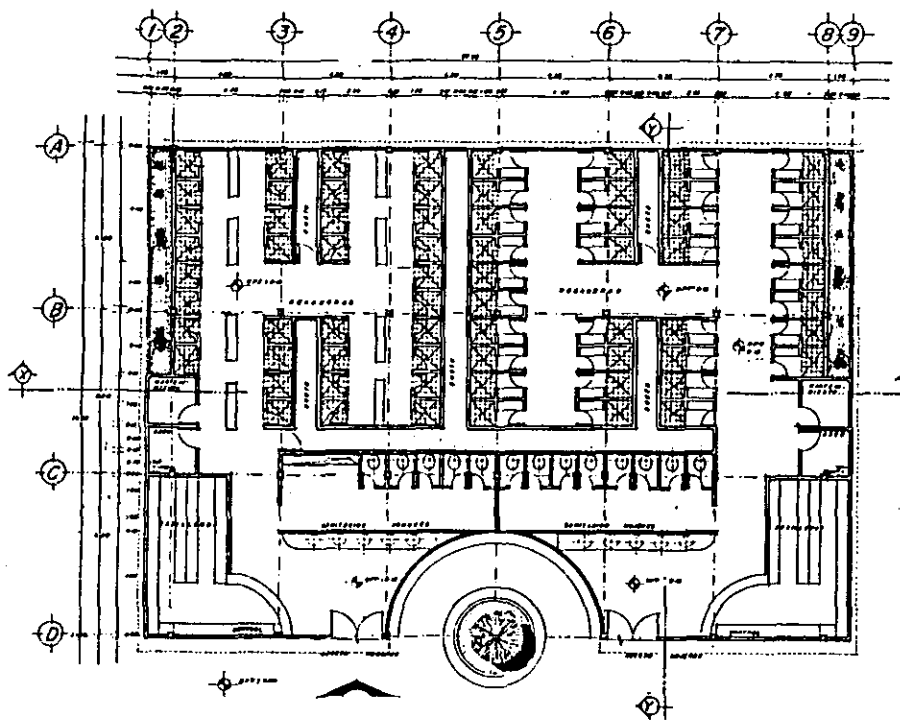
PLANO

NOMBRE MARTINEZ REYES MARDEL

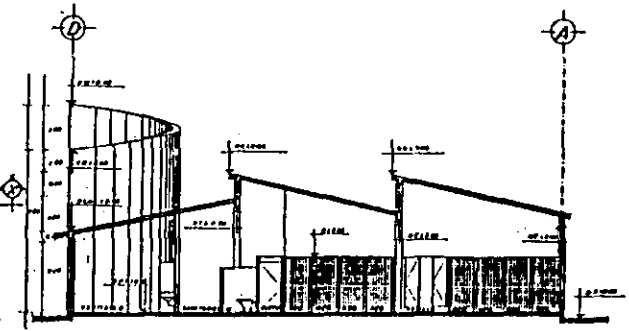
PVP



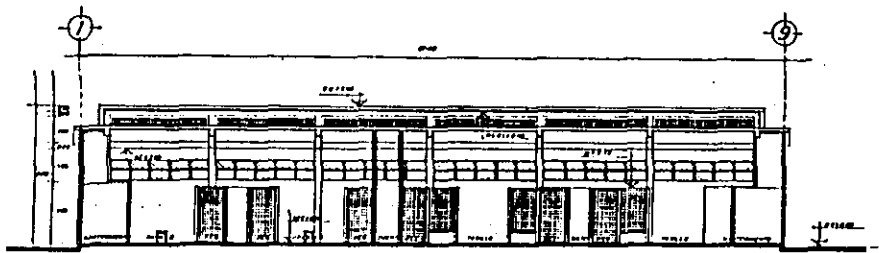
CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN
SAN AGUSTIN ETLA



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE Y-Y'



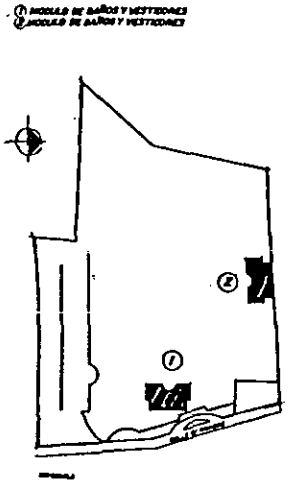
CORTE X-X

LOCAL	AREA m ²
INHOMBRES	
REGADERAS	41.4
SANITARIOS	22.00
VESTIDORES Y CIRCULACIONES	98.24
MANTENIMIENTO	3.80
ASEO	3.80
CASILLEROS	26.34
LAVABOS	9.00
MUJERES	
REGADERAS Y VESTIDOR	82.18
SANITARIOS	27.00
LAVABOS	9.00
MANTENIMIENTO	3.80
ASEO	3.80
CASILLEROS	26.34
CIRCULACIONES	23.04
INCLTO	41.31
TOTAL 497.39 m ²	

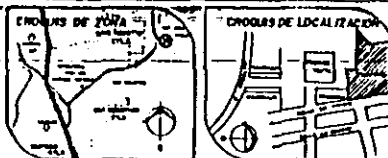
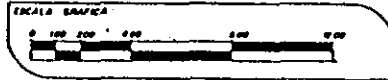
SIMBOLOGIA

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

CROQUIS DE CONJUNTO



PLANO ARQUITECTONICO Y CORTES

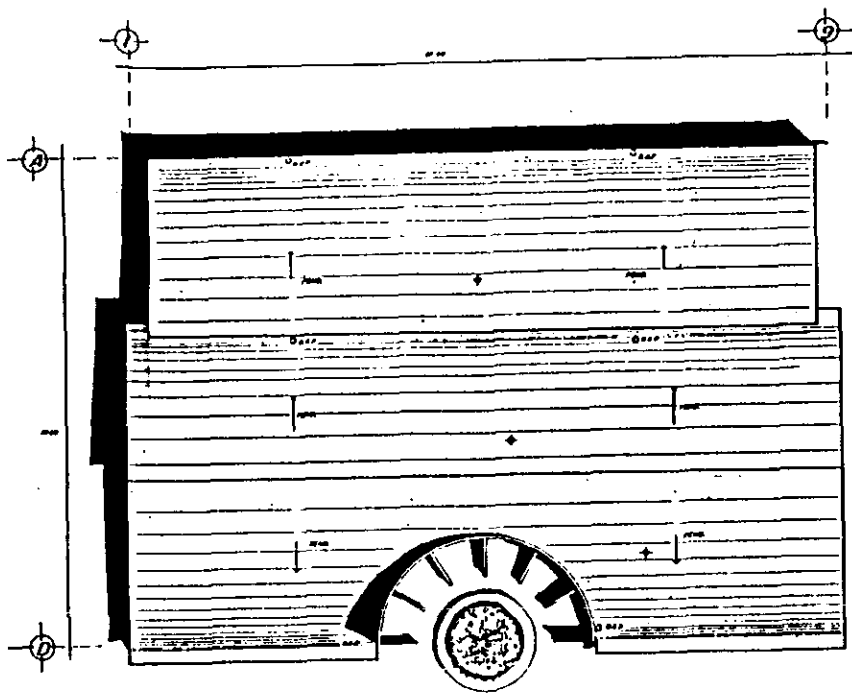


ESCALA 1.75 NOTACION METROS PLANO

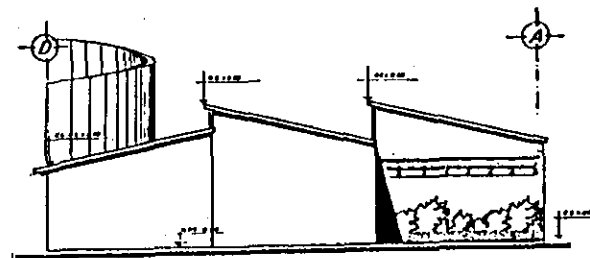
NOMBRE MARTINEZ REYES MARIBEL AC-1



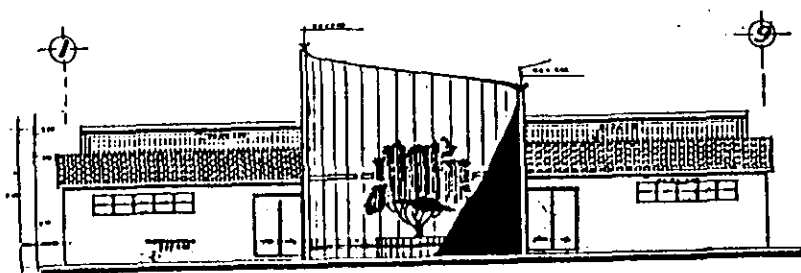
CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ETLA OAXACA



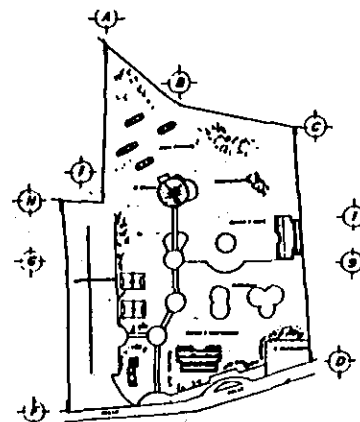
PLANTA DE TECHOS



FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE CONJUNTO

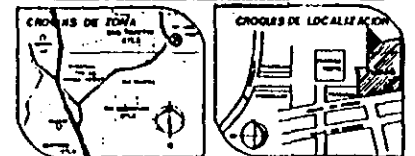
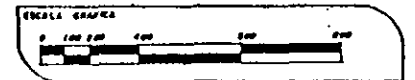


SIMBOLOGIA

T
E
S
I
S

P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

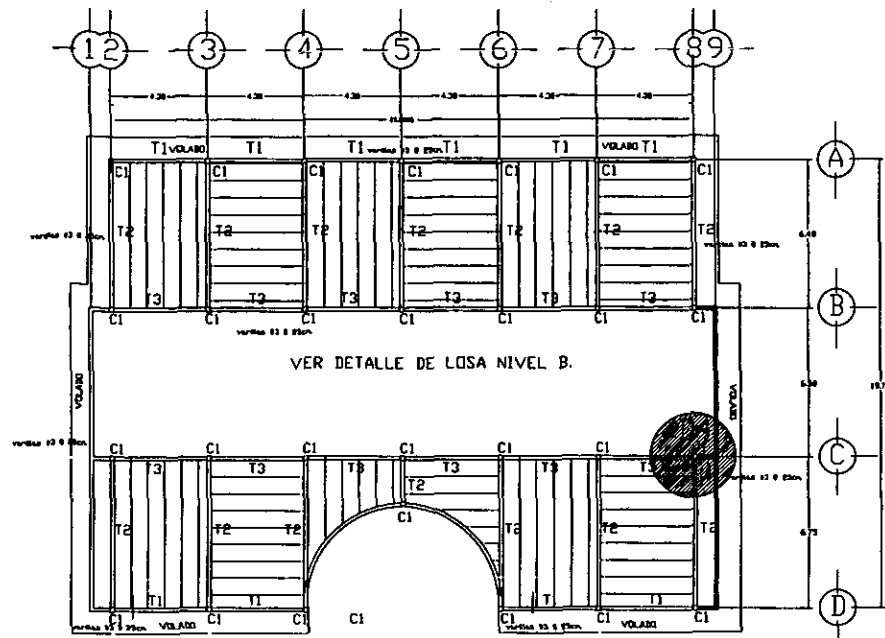
PLANO
PLANTA DE AZOTEA Y FACHADAS



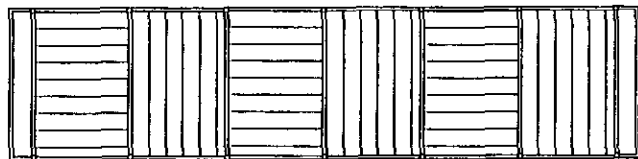
ESCALA 1:75
NOMBRE: MARTINEZ REYES MARIBEL
METROS
PLANO: PTF 2



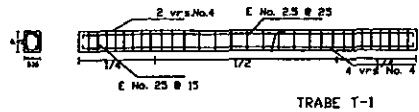
CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN
SAN AGUSTIN ETLA OAXACA.



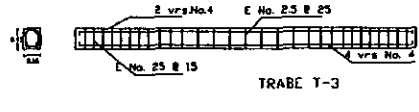
LOSA PREFABRICADA



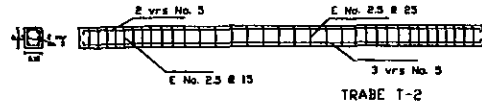
LOSA NIVEL B



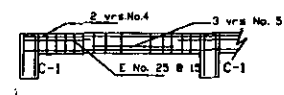
TRABE T-1



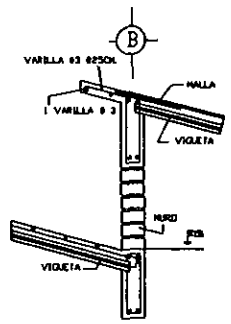
TRABE T-3



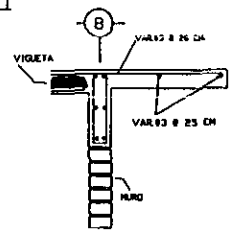
TRABE T-2



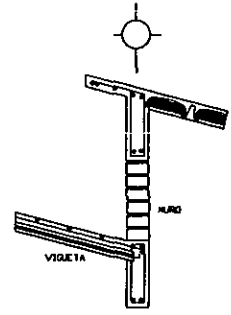
C-1



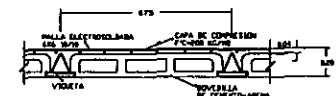
CORTE A' - A



CORTE C - C



CORTE A' - A



LOSA PREFABRICADA VIGUETA Y BOVEDILLA



TESIS PROFESIONAL

ESPECIFICACIONES:

LA CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA DEL TERRENO ES DE 5.0 TON/M².
ACOTACIONES: PLANTAS EN METROS Y DETALLES EN ESCALA.

EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE UTILIZARA LOSA PREFABRICADA A BASE DE LARGUERES (SEMI-VIGUETA) Y BOVEDILLA DE CONCRETO LIGERO MARCA KATZENBERG UTILIZANDOSE EL PERALTE DEL LARGUERO CON UNA SEPARACION DE ENTRE EJES DE 0.75 M. COLOCANDOSE UNA CAPA DE COMPRESION DE 0.40 M. P/200 KG/CM² CON ACERADO MAXIMO 1/2" PROPORCION 1-4-56 (CEMENTO ARENA GRAVA) LAS CUALES UNIRAN LOS ELEMENTOS DE LA ARISTA PARA LOGRAR UNA LOSA NERVADA MONOLITICAMENTE.

LOS CERRAMIENTOS IRAN INTEGRADOS MONOLITICAMENTE CON LA LOSA.

EL ACERO TIENE UN F'Y=4000 KG/CM² EL ACERO DE REFUERZO TIENE UN F'Y=4200 KG/CM².

TODAS LAS VARILLAS SERAN DEL No. 3 CON DIAMETRO DE 0.71 M D 3/8 DE PULG. VERIFICAR COTAS Y NIVELES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.

ACERO DE REFUERZO F'Y=10000/CM² EXCEPTO MUR QUE SERA F'Y=5000 KG/CM² TODOS LOS ARMADOS DEBERAN TERMINAR CON GANCHOS EN SUS EXTREMOS.

TODOS LOS GANCHOS SERAN DE 20 O A 50 O 12 SIGA A 150 GRADOS.

LOS TRASLAPES DEBERAN ALTERNARSE PARA TENER MENOS DEL 50% DE VARILLAS TRASLAPADAS EN UNA MISMA SECCION.

LOS TRASLAPES SERAN DE 40 DIAMETROS.

LOS BASTONES QUE NO SE ACOTAN SE COLOCARAN CENTRADOS CON RESPECTO A SU EJE DE APORTE.

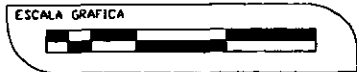
RECUBRIMIENTOS:
EN TRABES, COLUMNAS Y MURDOS.....3 CM EN LOSAS.....2 CM
EN CONTACTO CON TERRENO Y AGUA 5 CM BAJO TODOS LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN CONTACTO CON TERRENO SE COLOCARA UNA PLANILLA DE CONCRETO F'Y=10000/CM² DE 3 CM DE ESPESOR.

LOS NIVELES INDICADOS SON A PISO TERMINADO POR LO CUAL DEBERAN TOMARSE EL ESPESOR DE ACABADOS Y RELLENOS CORRESPONDIENTES.

LOS MURDOS QUE NO SON DE CARGA SE ENGRABAN DESPUES DE TENER ELABORADA Y DESCRIBIDA LA LOSA SOBRE ELLOS.

PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS SE APLICARAN LAS NORMAS VIGUETAS DEL REGLAMENTO PARA CONSTRUCCIONES.

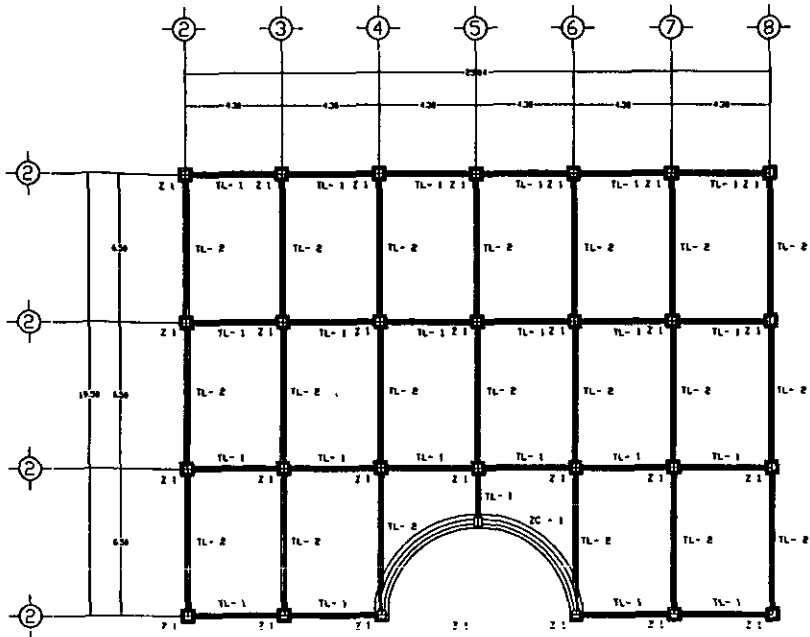
PLANO ESTRUCTURAL



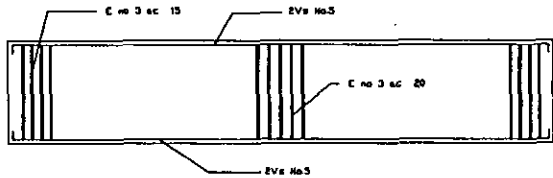
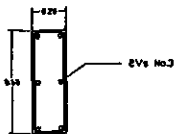
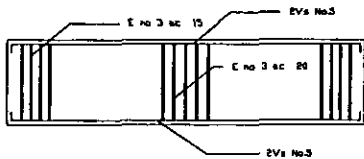
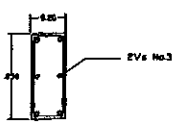
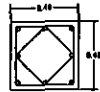
ESCALA 1.75 ACOTACION METROS CLAVE

NOMBRE MARTINEZ REYES MARIBEL

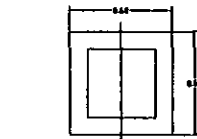
CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ET LA OAXACA



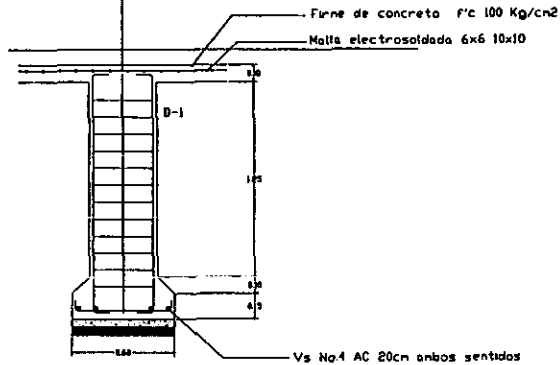
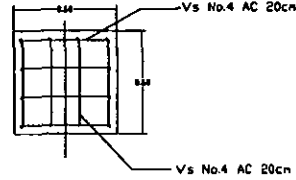
COLUMNA C 1 DADO D 1



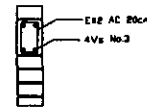
ZAPATA ZA - 1



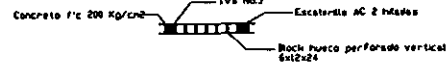
PLANTA EMPARRILLADO



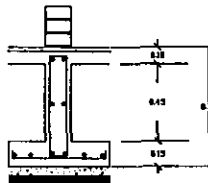
DALA T1P0



REFUERZO VERTICAL Y HORIZONTAL EN MUROS



Malla electrosoldada 6x6 10x10
 Refuerza vertical AC 120cn
 Firme de concreto f'c 100Kg/cn2
 2Vs No.4
 2Vs No.4 AC 25cn
 Malla electrosoldada



TESTIS PROFESIONAL

LA CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA DEL TERRENO ES DE 5.0 TON/M2. ACOTACIONES PLANTAS EN METROS Y DETALLES SIN ESCALA.

EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE UTILIZARA LOSA PREFABRICADA A BASE DE LARGUEROS (CEMIVIGUETA) Y BOVEDILLA DE CONCRETO LIGERO MARCA WATZENBERG, UTILIZANDOSE EL PERALTE DEL LARGUERO CON UNA SEPARACION DE CINCO EJES DE 0.75 M. COLOCANDOSE UNA CAPA DE COMPRESION DE 0.40 M. F'c= 200 KG/CN2 CON AGREGADO MAXIMO 1/2" PROPORCION 1:1.5:4 (CEMENTO ARENA GRAVA). LAS CUJAS UNIRAN LOS ELEMENTOS DE LA AOTERA PARA LOGRAR UNA LOSA HERRAJA MONOLITICAMENTE. LOS CERRAMIENTOS IRAN INTEGRADOS MONOLITICAMENTE CON LA LOSA.

EL ACERO TIENE UN F'Y=4200 KG/CN2 EL ACERO DE REFUERZO TIENE UN F'Y=4200 KG/CN2.

TODAS LAS VARILLAS SERAN DEL No. 3, EN DIAMETRO DE 0.71" O 3/8" DE PULG. VERIFICAR COTAS Y NIVELES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.

CONCRETO F'c=200 KG/CN2 EXCEPTO EN FUNDAS QUE SERA F'c=150 KG/CN2.

ACERO DE REFUERZO F'Y=4200KG/CN2 EXCEPTO QUE SERA F'Y=3200 KG/CN2. TODOS LOS ARMADOS DEBERAN TERMINAR CON GANCHOS EN SUS EXTREMOS.

TODOS LOS GANCHOS SERAN DE 20 D A 90 O 120 DIAS A 100 GRADOS.

LOS TRASLAPES DEBERAN ALTERNARSE PARA TENER MENOS DEL 50% DE VARILLAS TRASLAPADAS EN UNA MISMA SECCION.

LOS TRASLAPES SERAN DE 40 DIAMETROS.

LOS BASTONES QUE NO SE ACOTAN SE COLOCARAN CENTRADOS CON RESPECTO A SU EJE DE APOYO.

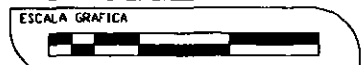
RECUBRIMIENTOS:
 EN FRASES, COLUMNAS Y MUROS.....3 CM EN LEJAS.....2 CM EN CONTACTO CON TERRENO Y AGUALS CM BAJO TODOS LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN CONTACTO CON TERRENO SE COLOCARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO F'c=100KG/CN2 DE 5 CM DE ESPESOR.

LOS NIVELES INDICADOS SON A PIEZO TERMINADO POR LO CUAL DEBERA CONSIDERARSE EL ESPESOR DE ACABADO Y RELLENDOS CORRESPONDIENTES.

LOS MUROS QUE NO SON DE CARGA SE EMBAZARAN DESPUES DE TENER COLADA Y RECIEN PARA LA LOSA SONAR ELLOS.

PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS SE APLICARAN LAS NORMAS VIGENTES DEL REGLAMENTO PARA CONSTRUCCIONES.

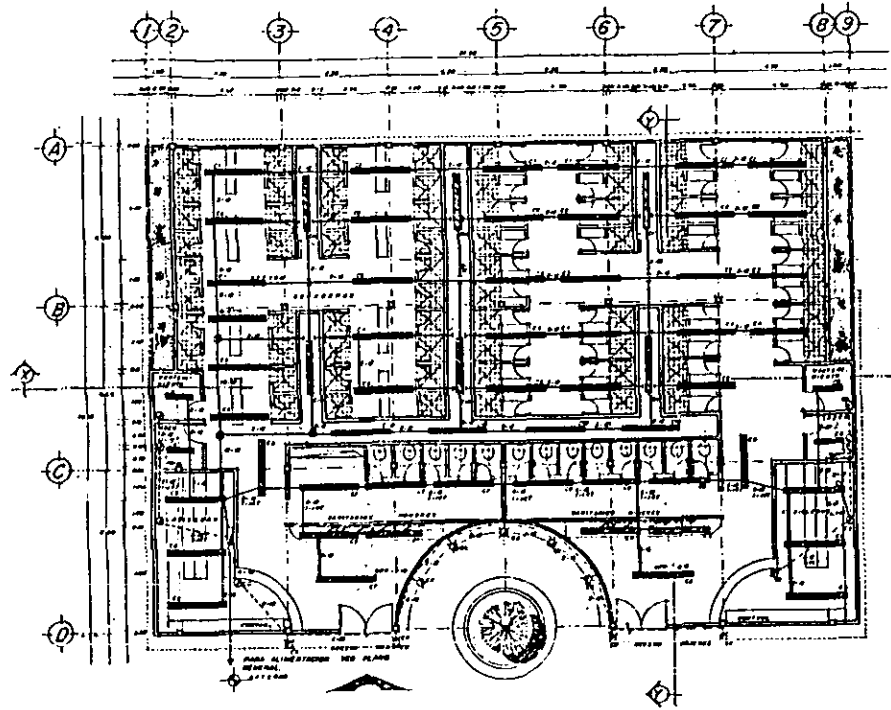
PLANO CIMENTACION



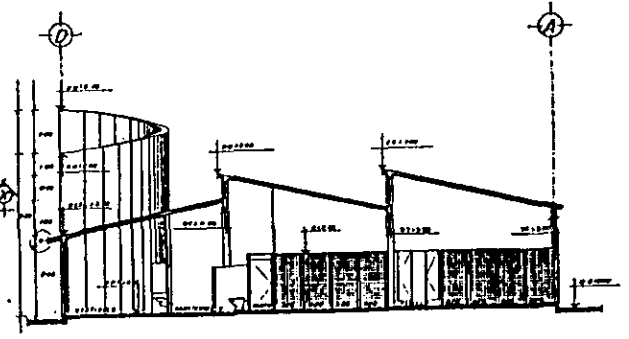
ESCALA 1.75 ACOTACION METROS CLAVE

NOMBRE MARTINEZ REYES MARIBEL

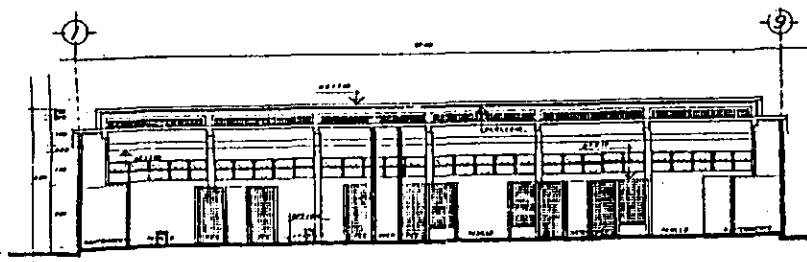
CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ETLA OAXACA



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE Y-Y

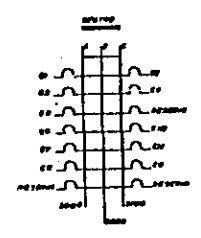


CORTE X-X

CUADRO DE CARGA

NO	CFO	CFO	CFO	CFO	CFO	CFO	CFO	CFO	CFO	CARGA		
										W	D	P
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DIAGRAMA DE CONEXIONES



NOTAS:
 1. SE USARÁ...
 2. SE USARÁ...
 3. SE USARÁ...

SIMBOLOGIA

T E S I S

P R O F E S I O N A L

PROFESIONAL

PLANO

INSTALACION ELECTRICA

ESCALA GRAFICA

ENCUADRE DE TITULO

ENCUADRE DE LOCALIZACION

ESCALA 1:400

UNIDAD METROS

PLANO

NOMBRE

MARTINEZ REYES MARIBEL

IE-1



CENTRO RECREATIVO SOCIAL EN SAN AGUSTIN ETLA OAXACA

EQUIPO DE OPERACIÓN

ÁREAS RECREATIVAS

- Equipo de Jardinería
- 2 podadora Mecánica
- 3 carretilla
- 3 Tijeras para jardinería
- Voceo
- Sonido Ambiental
- Sonido ambiental para albercas
- Basurero
- Equipo de Bombeo
- Diablos de Carga
- Sillas reclinadas (de playa)
- Señalización

ÁREAS DE SERVICIO

Mobiliario y Decoración

- Caseta de Control de Acceso
 - Escritorio
 - Silla
- Baños y Vestidores empleados
 - Bancas
 - Señalización

ÁREAS PUBLICAS

Adecuándose a las necesidades de capacidad de cada instalación o servicio

- Mesas
- Sillas
- utensilios de cocina
- Anaqueles
- Señalización
- Accesos Decorativos
- Extinguidores
- 2 lamparas alto poder (sordas)
- Casilleros
- Sonido Ambiental
- Botes de Basura

Equipo de Operación

- Caseta de Control
 - Papelería
- Baños Vestidores Empleados
 - Ganchos
 - Lockers
 - Voceo

ÁREAS DE SERVICIO

- Sillas
- Cajas Registradoras
- Gancho
- Lockers
- Voceo
- Señalización
- Cama de auscultación
- Camilla
- Anaquel de Instrumental
- Mesa Auxiliar
- Escritorio
- Sillón
- Cortinas y Cortineros
- Botiquín de Primeros Auxilios
- Instrumentación Medica
- Extinguidores

Equipo Fijo

- Caseta Control Acceso
- Baños Vestidores Empleados
 - Extracción de Aire

Mobiliario y Decoración

- *Cuarto de Maquinas*
 - *Mesa trabajo*
 - *Silla*

Equipo de Operación

- *Cuarto de Maquinas*
 - *Lockers*
 - *Herramienta y equipo de Trabajo*

Equipo Fijo

- *Cuarto de Maquinas*
 - *Equipo de aire acondicionado*
 - *Equipo contra incendio*
 - *Alarma General*
 - *Planta de luz de Emergencia*
 - *Caldera*
 - *Equipo suavizador de Agua*
 - *Equipo Hidroneumatico*

ÁREAS PUBLICAS

Mobiliario y Decoración

- *Centro Social*
 - *Mesas*
 - *Sillas*
 - *iluminación directa e indirecta*
 - *Anaqueles*
 - *Señalización*
 - *Accesorio Decorativos*
- *Locales Comerciales*
 - *De acuerdo a las necesidades del concesionario*
 - *Señalización*

Equipo de Operación

- *Equipo Institucional*
- *Cuchillería y utensilios de cocina*
- *Loza*
- *Cristalería*
- *Caja Registradora*
- *Sonido*
- *Extinguidores*
- *Anuncios de Seguridad Luminosos*
- *Extinguidores*
- *Sonido Ambiental*

Equipo fijo

- *Extracción*
- *Teléfono*
- *Manejadoras aire*
- *Teléfono*

- *Baños y Vestidores Públicos*
 - *Espejos a todo ancho del lavabo*
 - *Mamparas*
 - *Señalización*
 - *Circulación Áreas Publicas*
 - *Accesorios decorativos*
 - *iluminación indirecta*
 - *Señalización*
- *Botes de basura*
 - *Sistemas de extracción*
 - *Anuncios de Seguridad*
 - *Equipo Contra Incendio*

Nota: El carácter del listado es enunciativo mas no limitado

Mobiliario y Decoración

Equipo de Operación

Equipo fijo

- *Cabañas*
 - *Sillón*
 - *Cama*
 - *Buros*
 - *Closet*
 - *Mesa Comedor*
 - *Cocineta*
 - *Accesorios Decorativos*
 - *Cortinas y Cortineros*
 - *Señalización*

- *Cabañas*
 - *Cortinas de Baño*
 - *Sabanas Cobertor*
 - *Almohadas*
 - *Colchas*
 - *Fundas*
 - *Ganchos*

- *Cabañas*
 - *Unidad de Ventana*

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

Local	Muros		Plafones		Pisos		Instalaciones						
	Estructura	Base	Acabado	Base	Acabado	Base	Acabado	Canceleria	Puertas	Muebles de Baño	Hidráulica y Sanitaria	Eléctrica	Aire Acondicionado
Centro Social	2	3	4 ó 8	--	6 ó 8	9	8	12 ó 14	12 ó 14	16	17-18	19-20	21
Locales comerciales	2	3	4 ó 8	--	6 ó 8	9	8	12 ó 14	12 ó 14	16	17-18	19-20	21
Caseta de Control Acceso	2	3	6	--	6	9	8	13	13 ó 14	16	17-18	19-20	--
Baños y Vestidores Empleados	2	3	7	--	6	9	11	13	13	16	17-18	19-20	23
Cuarto de Maquinas	2	3	4 ó 8	--	4	9	8	13	13	--	17-18	19-20	--
Caseta de Administrador	2	3	6	--	6	9	11	12	14	16	17-18	19-20	22
Enfermería	2	3	6	--	6	9	11	12	14	--	17-18	19-20	--
Circulaciones Areas de Servicio	2	3	6	--	6	9	11	--	13 ó 14	--	--	19-20	--
Albercas	1	1	7	--	--	9	7 ó 11	--	--	--	17-18	19-20	--
Módulos de Asador y Comedores	5	--	4	--	10	9	4 ó 11	--	--	--	17-18	19-20	--
Canchas Deportivas	--	--	--	--	--	9	11	--	--	--	--	19-20	--
Jardines y Andadores	--	--	--	--	--	--	15	--	--	--	17-18	19-20	--
Anden de Carga y Descarga	2	3	4 ó 8	--	--	9	4	--	13	--	--	19-20	--
Estacionamiento	--	--	--	--	--	24	4	--	--	--	--	19-20	--

1.-Concreto Armado

11.- Antiderrapante

21.- Unidades Manejadoras de Aire

- 2.- *Muros de Carga*
- 3.- *Muro Ligero*
- 4.- *Aparente*
- 5.- *Estructura de Madera*
- 6.- *Aplanado y Pintura*
- 7.- *Acabado Rústico*
- 8.- *Rústico*
- 9.- *Firme de Concreto*
- 10.- *Palapa*

- 12.- *Aluminio*
- 13.- *Herrería*
- 14.- *Madera*
- 15.- *Pasto Natural*
- 16.- *de Línea*
- 17.- *Tubería de Cobre*
- 18.- *Tubería P.V.C*
- 19.- *Tubería Conduit*
- 20.- *Poliducto*

- 22.- *Unidades de Ventana*
- 23.- *Extracción*

BIBLIOGRAFIA

- *Almanaque de Oaxaca Gobierno del Estado 1982.*
- *Anuario Estadístico de Estado de Oaxaca. Gobierno de Estado de Oaxaca Edición 1995.*
- *Catálogo de Localidades del Estado de Oaxaca. Serie de Documentos Geográficos Oaxaca 1992, Secretaría de planeación Dirección de Desarrollo de Sistemas.*
- *CONAPO Estudio tecnológico de Oaxaca México 1988.*
- *CONAPO Estudio Socioeconómico y Demográfico del Subsistema de Ciudades, Oaxaca México 19985.*
- *Datos prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. Ing.- Becerril L. Diego Onesimo.*
- *Ecoplan del Estado de Oaxaca SAHOP.*
- *INEGI - X Censo General de Población y Vivienda. 1980 Volumen II Tomo 20*
- *INEGI -XI Censo General de Población y Vivienda*
- *INEGI - Anuario Estadístico del Estado de Oaxaca. Gobierno del Estado de Oaxaca Edición 1995.*
- *Historia de Oaxaca Jose Antonio Gay. Colección "Sepan Cuantos" 1991*
- *Manual de Investigación Urbana De. Trillas. Teodoro Oseas Martinez Paredes, Elia Mercado Mendoza*
- *Municipios del Oaxaca. Colección Enciclopedia de los Municipios de México. Edición 1988. Secretaría de Gobernación y Gobierno del estado de Oaxaca.*
- *Monografía Estatal - Oaxaca, Tierra del Sol - Sep 1ª Edición 1987.*
- *Manual del Instalador de Gas L.P Ing.- Becerril L. Diego Onesimo.*
- *Manual de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Gas Ing.- Sergio Zepeda C. LIMUSA Grupo Noriega Editores.*
- *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal Ed. Porrúa México 1992.*
- *Síntesis de Geografía de México Segundo Grado De. Trillas Teresa Ayllon, Isabel Lorenzo 2ª Edición. 1994.*