

2.EJ.

8

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER UNO

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA

PROYECTO:

LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

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

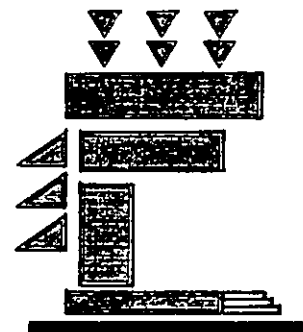
QUE PARA OBTENER ÉL TÍTULO DE:

A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

RAÚL FCO. BECERRA FRANCO

MÉXICO, D.F.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1999

2701/99



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

10

/

D

***CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO
A MI HONORABLE JURADO***

***PRESIDENTE: ARQ. ELIA MERCADO MENDOZA
VOCAL: ARQ. PEDRO C. AMBROSI CHÁVEZ
SECRETARIO: ARQ. TEODORO OSEAS MARTÍNEZ
SUPLENTE: ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ D.
SUPLENTE: ARQ. MIGUEL GONZÁLEZ MORAN***

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES :

QUIERO AGRADECER A MIS PADRES ADELA Y RAÚL, YA QUE SIN SU APOYO NO HUBIERA LLEGADO HASTA EL FINAL DE ESTE CAMINO, PORQUE HASTA EN LOS MOMENTOS MAS DIFÍCILES SIEMPRE SE PREOCUPARON POR BRINDARME TODO LO NECESARIO PARA CULMINAR ESTA CARRERA, SIEMPRE ALENTÁNDOME CON LA CONFIANZA QUE SOLO ELLOS SABEN DAR, POR ESO SIMPLEMENTE GRACIAS.

A MIS ASESORES :

UN AGRADECIMIENTO A MIS ASESORES, QUE TUVIERON SIEMPRE LA PACIENCIA PARA GUIARME, PUES CON SUS ENSEÑANZAS Y AYUDA ME ABOCARON A LA TERMINACIÓN DE ESTA CARRERA.

A MIS HERMANOS :

UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL A MIS HERMANOS, POR SU APOYO Y SOPORTAR QUE EN ALGUNAS OCASIONES LES AFECTARAN MIS DESVELOS Y AUSENCIAS.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS :

AGRADEZCO A MIS COMPAÑEROS, AMIGOS Y EN GENERAL A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE CONTRIBUYERON DE ALGUNA MANERA PARA LA FORMACIÓN Y TERMINACIÓN DE ESTA TESIS, ASÍ COMO TAMBIÉN A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE CON SU EJEMPLO ME HICIERON PERSEVERAR HASTA LLEGAR AL FINAL.

UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL AL ING. FERNANDO GÓMEZ FAJARDO POR SU APOYO INCONDICIONAL DURANTE TODA MI FORMACIÓN Y POR ALENTARME A SIEMPRE SEGUIR ADELANTE.

Y FINALMENTE UN AGRADECIMIENTO A TI, QUE SIENDO PACIENTE ME MOTIVASTE A CONTINUAR CON MIS ESTUDIOS Y DEPOSITASTE EN MI UNA CONFIANZA DE PODER LOGRARLO.

ÍNDICE

I.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Introducción	3
1.2 Objetivos generales	3
1.3 Metodología del trabajo	4
1.4 El desarrollo de las ciudades	4

II.-ÁMBITO REGIONAL

2.1 Estado de Oaxaca	5
2.2 Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca	5
2.3 Movimientos migratorios	7
2.4 Sistema de enlaces	8
2.5 Sistema de ciudades	9

III.-DIAGNÓSTICO URBANO

3.1 Delimitación de la zona de estudio	10
3.2 Aspectos socioeconómicos	11
3.2.1 Aspectos demográficos	11
3.2.2 Estructura de la población	14
3.2.3 Pob. económicamente activa e inactiva	16
3.2.4 P.E.A. por sectores de producción	16
3.2.5 Niveles de ingreso	17

3.3 Medio físico natural	18
3.3.1 Topografía	18
3.3.2 Edafología	19
3.3.3 Geología	19
3.3.4 Clima	20
3.3.5 Hidrología	21
3.3.6 Vegetación	22
3.3.7 Usos del suelo	22
3.3.8 Propuesta general de usos del suelo	23
3.4 Estructura urbana	25
3.4.1 Suelo	25
3.4.1.1 Crecimiento histórico	25
3.4.1.2 Usos de suelo	25
3.4.1.3 Densidades de población	26
3.4.1.4 Tenencia de la tierra	27
3.4.1.5 Valores del suelo	27
3.4.2 Infraestructura	28
3.4.2.1 Agua potable	28
3.4.2.2 Drenaje y alcantarillado	28
3.4.2.3 Energía Eléctrica	29
3.4.2.4 Alumbrado público	29
3.4.3 Vialidad y transporte	30
3.4.3.1 Vialidad intraurbana	30
3.4.3.2 Vialidad interurbana	30
3.4.3.3 Transporte	32
3.4.4 Vivienda	32
3.4.5 Equipamiento urbano	33
3.4.6 Imagen urbana	38
3.5 Conclusión general del diagnóstico	40

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

IV.-PROPUESTA DE DESARROLLO (Z.C.C.O.)

4.1 Estrategia de desarrollo urbano	41
4.2 Propuestas de desarrollo para la Z.C.C.O.	42

V.-SUBDIVISIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

5.1 Determinación de la zona de trabajo	44
5.2 Estructura urbana de la zona 4	44
5.2.1 Diagnóstico	45
5.2.2 Problemática	51
5.2.3 Propuestas de desarrollo	56

VI.-PROYECTO: LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

6.1 Justificación del proyecto	60
6.2 Conceptualización y enfoque del proyecto	62
6.3 Análisis de sitio	63
6.4 Planteamiento de operación	65
6.5 Planteamiento del financiamiento	66
6.6 Viabilidad constructiva	67
6.7 Programa urbano	67
6.8 Descripción del proyecto de lotificación	68
6.9 Programa arquitectónico	69
6.10 Descripción del proyecto de vivienda	71

VII.-PROYECTO EJECUTIVO

7.1 Plano topográfico	
7.2 Plano de lotificación	
7.3 Plano de trazo	
7.4 Plano de nivelación	
7.5 Plano de red de agua potable	
7.6 Plano de tanque elevado	
7.7 Plano de drenaje y alcantarillado	
7.8 Plano de electrificación	
7.9 Plano de vegetación	
7.10 Plano arquitectónico (pie de casa y etapas)	
7.11 Plano arquitectónico (etapa final)	
7.12 Plano estructural I	
7.13 Plano estructural II	
7.14 Plano de instalación hidráulica	
7.15 Plano de instalación sanitaria y gas	
7.16 Plano de instalación eléctrica	
7.17 Plano de herrería y carpintería	
7.18 Plano de albañilería y acabados	

VIII.-CONCLUSIONES

8.1 Conclusiones	73
------------------	----

IX.- BIBLIOGRAFÍA

9.1 Bibliografía	74
------------------	----

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

Dentro de la universidad, y más aún en la Facultad de Arquitectura (autogobierno), es necesario concretizar los conocimientos obtenidos mediante un trabajo académico, que contemple los aspectos esenciales de la enseñanza de la Arquitectura y el Urbanismo.

El presente trabajo, pretende recopilar esos aspectos y sobre todo, los que influyen para la creación de un objeto arquitectónico, pues sabemos que para determinar éste, es necesario incursionar en el aspecto urbano para tener bases sólidas de justificación.

No es nuestra intención hacer un trabajo salido de la nada, ni de situaciones contextuales inciertas y/o falsas, sino basándonos en los programas y objetivos planteados por la comunidad de la facultad, sumergirnos en el ámbito profesional, en la realidad social de un problema concreto, motivo por lo cuál esperamos que mínimamente sirva como medio de conocimiento de una situación real, de ahí que cabe mencionar la vinculación popular, y que es aquí donde se pueden poner en práctica nuestros conocimientos teórico-prácticos, dándose esta vinculación con habitantes de la Zona Conurbada de la Cd. de Oaxaca, pretendiendo en primer lugar lo antes mencionado, así como establecer un intercambio de conocimientos y adquirir las primeras experiencias en este campo.

Es así, que para el desarrollo de esta tesis, y en beneficio directo de una organización de colonos, nos

dimos a la tarea de realizar este PLAN DE ACCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA.

1.2 OBJETIVOS GENERALES

El fin que persigue este programa, es dar alternativas para un mejor desarrollo de las comunidades, tanto urbanas como rurales, como son:

1).-Integrar el área metropolitana como una sola unidad territorial equilibrada, que permita articular adecuadamente las diferentes actividades que se realizan al interior de ésta.

2).-Elevar la calidad de vida de los pobladores, por medio de la atención a sus necesidades de equipamiento, servicios, vivienda, transporte, infraestructura y empleo.

3).-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 especializado.

4).-Establecer la normatividad en cuanto a usos, destinos y reservas, definiendo el área urbana actual, el área urbanizable y la zona de preservación ecológica.

5).-Encauzar el desarrollo urbano del centro de población en función de la aptitud del medio natural, la vocación económica del sitio, las aspiraciones de la comunidad y posibilidades de dotación de infraestructura.

6).-Propiciar la participación de la comunidad en la planeación y ejecución de acciones de desarrollo urbano.

1.3 METODOLOGÍA DEL TRABAJO.

La estrategia de desarrollo urbano para este plan, pretende estructurar a los 24 municipios que la componen como una sola unidad urbana, que atienda fundamentalmente los aspectos relacionados con: el ordenamiento general de los usos del suelo, la constitución de una red vial metropolitana, la localización de áreas de reserva territorial para crecimiento urbano y las medidas necesarias para restaurar y proteger el medio ambiente.

La reestructuración de la ciudad tiene la finalidad de mejorar la distribución de los servicios y equipamiento en toda el área metropolitana, desalentando así la excesiva concentración de actividades en el centro histórico.

La metodología para abordar el presente plan, consiste en:

1.- El estudio socioeconómico, a partir del cuál se tratará de situar el perfil económico y demográfico de la zona de estudio.

2.- El análisis del medio físico natural, que permitirá plantear la propuesta general de usos del suelo, de acuerdo a su vocación y características.

3.- El diagnóstico urbano de la zona, a través del análisis de los elementos que conforman su estructura.

4.- La estrategia de desarrollo en un panorama gral

5.- La profundización de estudios en una zona específica para obtener los programas que permitan alcanzar el mejoramiento de ésta.

6.- La propuesta arquitectónica del equipamiento urbano prioritario.

1.4 EL DESARROLLO DE LAS CIUDADES

Las ciudades han sufrido un proceso que ha transformado las bases de toda comunidad humana. Históricamente se ha tratado este problema conforme a las diversas etapas culturales, de ocultar los errores de planeación, sin llegar a solucionar realmente las necesidades humanas. Sin embargo siguen existiendo al paso de la historia las comunidades que han quedado al margen de todo proceso urbano, porque no todas las soluciones dadas son tomadas en cuenta.

Se ha hecho notar después de la revolución industrial en la que se crea la Ciudad Jardín (París), que se empieza a retomar en gran parte la idea de consolidar las comunidades, ya que como ésta surgieron comunidades en Israel, China, Cuba, etc., en las que además se plantea una nueva alternativa: el aprovechamiento de la naturaleza para crear técnicas para la producción de energías alternas sin alterar el equilibrio ecológico.

Es con estas bases, como retomaremos la actual forma de vida en comunidad, que se ha mantenido casi de la misma manera desde el inicio de la historia, la cuál ha fortalecido su estructura, y lo más importante es que las grandes urbes se han mantenido gracias a la existencia de las comunidades, que son habitadas en su mayoría por campesinos, que son los productores de materias primas requeridas en las ciudades.

II.- ÁMBITO REGIONAL

II.- ÁMBITO REGIONAL

2.1 ESTADO DE OAXACA

El Estado de Oaxaca se localiza en la porción Sureste de la República Mexicana, entre los paralelos 15°39' y 18°42' de latitud Norte, y entre los meridianos 93°52' y 98°32' de longitud Oeste. Limita al Norte con Veracruz y Puebla, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Chiapas y al Oeste con Guerrero.

Actualmente tiene una extensión territorial de 93,952 kilómetros cuadrados, lo que representa en porcentajes el 4.85 % de la superficie del territorio nacional. Es la entidad con la mayor subdivisión política, ya que posee 30 Distritos y 570 Municipios, que son los que conforman la totalidad en cuanto a poblaciones se refiere por parte del Estado.

Cuenta con un clima semiseco, semicálido con una temperatura promedio de 28.5 °C.

Entre sus atractivos turísticos se encuentran las artesanías, sus ruinas prehispánicas y sus bellas playas de Huatulco, además de su Arquitectura Colonial, tanto civil como religiosa. Es el tercer Estado productor de café a nivel nacional, y el segundo productor de piña. Ocupa el décimo lugar como estado en cantidad de población.

La superficie agrícola es de 1'267,460 has., que representa el 13.49% del total de la superficie estatal, de éstas, 178,692 has. son de riego, 963,017 has. son tierras de temporal y 125,751 has. son de humedad. En estas tierras se produce: maíz, frijol, sorgo, cacahuete, alfalfa e

higuerilla. El 32.92% es superficie forestal, donde Oaxaca ocupa el segundo lugar y el quinto en derivados forestales.

La ganadería ocupa una superficie de 1'969,440 has., lo que equivale al 20.96 % de la superficie total del estado.

La fruticultura que se practica es la siguiente: limón, mango, tamarindo, plátano, coco, naranja, papaya, piña, sandía, melón, toronja, ciruela, aguacate, nopal tunero, manzana, durazno, nogal y nopal.

La industria manufacturera cuenta con: Ingenios azucareros, fábrica de papel, celulosa, enlatadoras de piña, astilleros, reparación de embarcaciones navales, fábrica de harina de pescado, refinería de petróleo, fábrica de cal, fábrica de cemento, embotelladora de refresco, fábrica de triplay y aglomerados, fábrica de carrocerías, fábrica de bolsas de polietileno, fábrica de veladoras, estructuras metálicas y de muebles.

Las zonas de minería que se explotan, se encuentran en Etlá, Ixtlán, Taviche, Papálo y Salina Cruz, que incluyen: carbón, grafito cristalino, titanio, plata, oro y plomo.

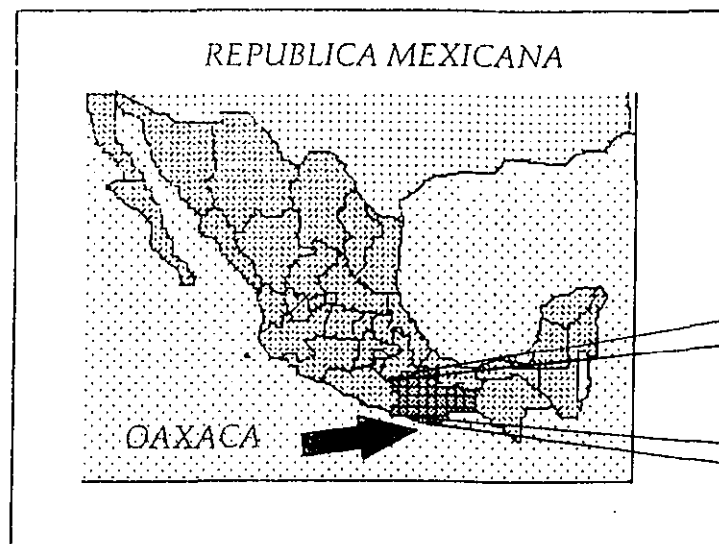
2.2 ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA (ZCCO).

La Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca se localiza en las coordenadas 17°57' y 18°18' de latitud Norte y 96°10' de longitud Oeste. Limita al Norte, Noroeste y Oeste con el distrito de Etlá; al Sur y Suroeste

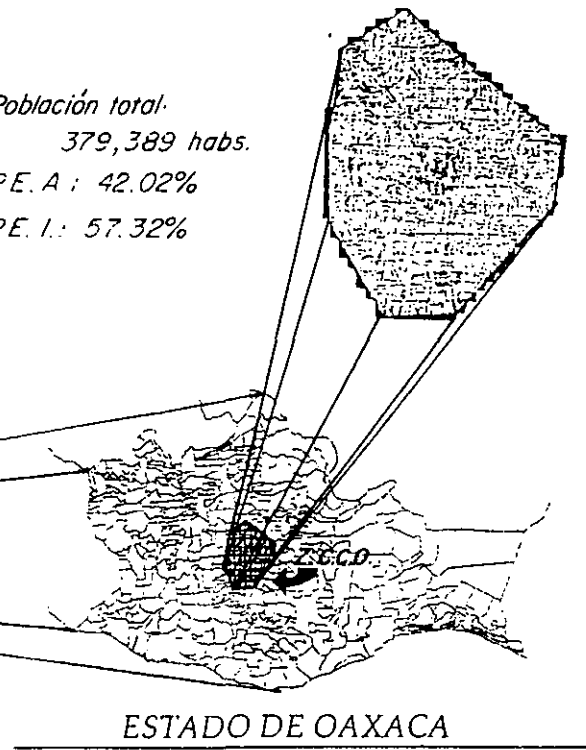
PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

ÁMBITO REGIONAL



Población total:
379,389 hab.
P.E.A.: 42.02%
P.E.I.: 57.32%



Población total: 81,249.645 hab.
Densidad de población: 41 hab./ km.
P.E.A.: 43 %
P.E.I.: 55.1 %
Sectores de producción:
Primario: 22.6 %
Secundario: 27.9%
Terciario: 46.1 %

Población: 3,019.560
Densidad de población: 32 hab./ km.
P.E.A.: 59.24 %
P.E.I.: 59.75 %
Sectores de producción:
Primario: 52.88 %
Secundario: 16.41 %
Terciario: 28.35 %

con el distrito de Tlacoahula y al Noreste con el distrito de Ixtlán de Juárez. Se encuentra a 1,550 metros sobre el nivel del mar, la Ciudad de Oaxaca de Juárez esta situada a 516 kilómetros de la Ciudad de México, por la carretera federal No. 190.

La superficie de la Zona Conurbada es regada por el Río Atoyac, además de contar con el arroyo de San Felipe y Río Seco. Predomina el clima seco semi-cálido y el semicálido-subhúmedo. Las temperaturas son de 9 a 28 °C. Las precipitaciones pluviales varían de 347 a 1,347 mm.

La ZCCO integra a un total de 24 municipios, que son: San Raymundo Jalpan, San Sebastián Tutla, Santa Cruz Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino, Santa María Atzompa, Santa María Coyotepec, Santa María del Tule, Zaachila, Cuilapan de Guerrero, Oaxaca de Juárez, San Agustín de las Juntas, San Agustín Yataréni, San Andrés Huayapam, San Andrés Ixtlahuaca, San Antonio de la Cal San Bartolo Coyotepec, San Jacinto Amilpas, San Lorenzo Cacaotepec, Tlaxiactac de Cabrera, San Pablo Etla, San Pedro Ixtlahuaca, Santa Cruz Amilpas, Animas Trujano y Santo Domingo Tomaltepec.

Estos municipios han establecido una relación de dependencia con respecto a la Ciudad de Oaxaca, tanto en las actividades productivas en general como en los servicios recreativos, educativos, de salud y administrativos principalmente, derivando en una alta concentración de infraestructura, equipamientos y población en la ciudad, que contrasta con las condiciones de subdotación de servicios de los municipios de localidades de la periferia:

Esto ha derivado la conformación de un sistema metropolitano mononuclear en el cuál existe un centro de servicios y actividades productivas, en torno al cuál gravitan 23 municipios desarticulados entre sí, y que fuera de los servicios básicos y de las actividades de subsistencia el resto de sus actividades sociales y económicas han quedado subordinadas a la ciudad central.

La ZCCO es el área urbana más poblada del estado de Oaxaca con 379,389 habitantes,¹ esta cantidad es alrededor de la mitad de la población total asentada en la región de los valles centrales, región a la cuál pertenece la zona metropolitana.

2.3 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

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

De la población total del Estado de Oaxaca, que son 3'019,560 habs.,¹ el 93.90 % nacieron en la entidad, esto equivale a 2'835,367 habs. nacidos en el Estado. Por lo que el restante 6.10% de la población migrante esta repartido de la siguiente manera:

Estados de la República	169,095 habs.	5.60 %
Otros países	15,098 habs.	0.50 %

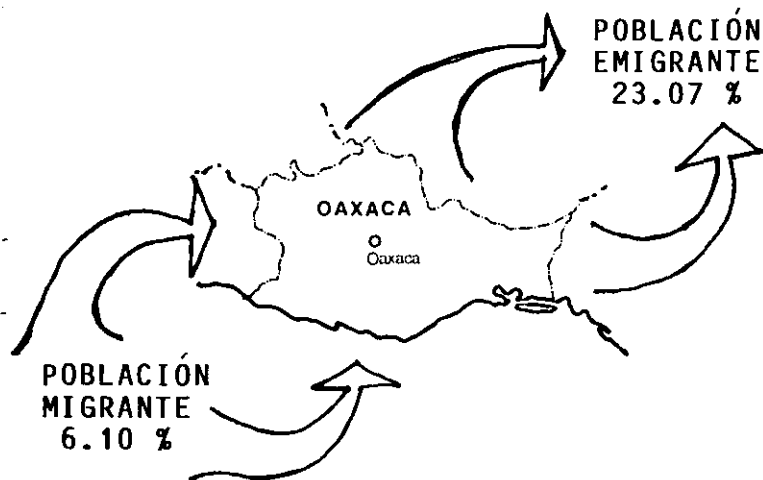
¹ INEGI-Oaxaca, resultados definitivos, datos por localidad (integración territorial), XI censo general de población y vivienda, 1990.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

En cuanto a la emigración de los habitantes del Estado, se encontró que el 23.07%, o sea, 696,724 habs. emigraron a otros Estados, de estos habitantes la mayoría se estableció en los siguientes lugares:

Estado de México	199,864 habs.	6.62 %
Distrito Federal	186,440 habs.	6.17 %
Veracruz	118,319 habs.	3.92 %
Puebla	40,538 habs.	1.34 %
Estados restantes	151,563 habs.	5.02 %

Como podemos ver Oaxaca es un Estado de expulsión de población, debido a que éste tiene un nivel económico muy bajo y la población requiere mejorar sus condiciones de vida; para esto los habitantes se trasladan a los estados cercanos de mejor nivel económico, mientras que es muy reducido el número de personas que llegan a residir a este Estado, por la misma causa que emigran.

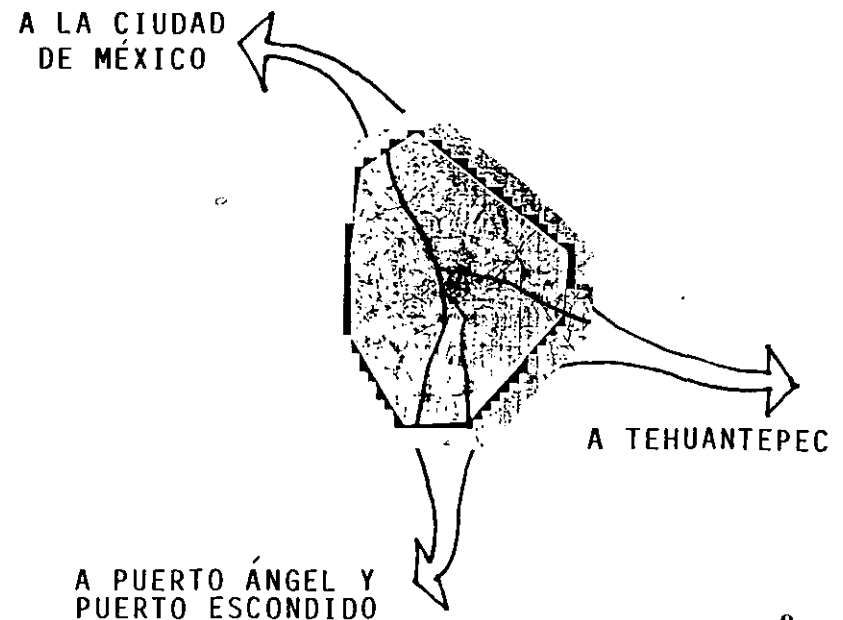


2.4 SISTEMA DE ENLACES

En primer término, 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 Etla, Huajuapán de León, Izúcar de Matamoros, Cuautla y finalmente México, pasando por 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 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.

Por último, hacia el Sur, se localiza la carretera hacia la costa del Pacífico, enlazando a Pochutla y Puerto Ángel como también a Sola de Vega y Puerto Escondido.

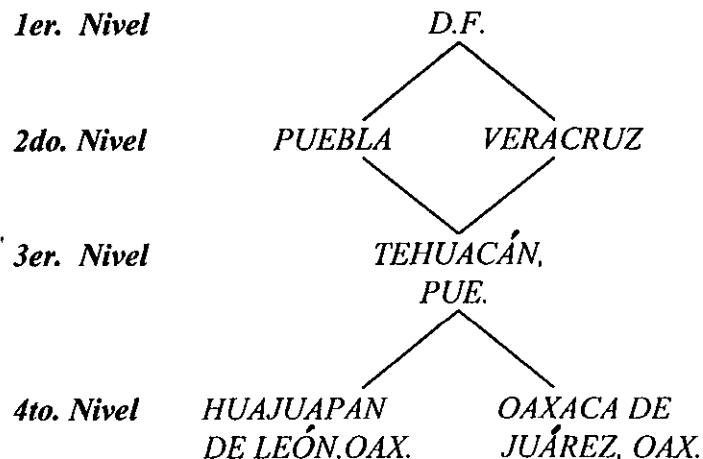


2.5 SISTEMA DE CIUDADES

El territorio nacional está compuesto de una gran cantidad de asentamientos humanos, con las más variables características entre sí, ya sea por densidad poblacional, población económicamente activa, infraestructura, etc.

Por lo que está determinado un sistema de enlaces que involucran a estos asentamientos en sectores, dentro de los cuales se pueden aprovechar todos sus recursos en forma óptima y racional, además de representar un factor fundamental para la integración física, económica y social de los asentamientos que la integran a un sistema nacional y a un sistema regional.

SISTEMA DE CIUDADES (NACIONAL)



SISTEMA DE CIUDADES (REGIONAL)

1er. Nivel	OAXACA DE JUÁREZ
2do. Nivel	STA. LUCÍA DEL CAMINO STA. CRUZ XOXOCOTLÁN
3er. Nivel	STA. MARÍA ATZOMPA STA. MARÍA DEL TULE TLALIXTAC DE CABRERA SAN ANTONIO DE LA CAL
4to. Nivel	SAN PABLO ETLA SAN AGUSTÍN ETLA SAN JACINTO AMÍLPAS SAN SEBASTIÁN TUTLA STA. CRUZ AMÍLPAS SAN AGUSTÍN YATARÉNI SAN ANDRÉS HUAYAPAN STO. DOMINGO TOMALTEPEC SAN BARTOLO COYOTEPEC SAN AGUSTÍN DE LAS JUNTAS ANIMAS TRUJANO STA. MARÍA COYOTEPEC

III.- DIAGNÓSTICO URBANO

III.- DIAGNÓSTICO URBANO

3.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Para determinar la región que se analizará en el presente estudio, es necesario establecer la ubicación física, mediante la adopción de un criterio que permita encontrar puntos de referencia para la delimitación de la zona que se estudiará, tomando en cuenta la mancha urbana actual y la población a futuro.

Para encontrar los puntos de referencia físicos que trazaran la poligonal del área a estudiar, se determinó utilizar el método de delimitación según tendencias de desarrollo poblacional, tomando en cuenta: población actual, proyecciones de población futura, plano actualizado de la población y plano topográfico.

Siguiendo los pasos marcados por el método utilizado, buscamos el centroide de la figura formada por la mancha urbana, trazando un radio al punto más lejano (duplicándose la longitud, porque la población al año 2,006 según proyecciones se llegará a duplicar), ubicando las barreras físico naturales (cerros, barrancas, ríos, etc.), las físico artificiales (avenidas principales, presas, vías de ferrocarril, etc.), definiendo así, un área de estudio en la que se desarrollará la investigación.²

El método permite abarcar un área de estudio tal, que se podrán estudiar las zonas naturales circundantes para determinar a partir de ello las zonas aptas para crecimiento urbano futuro.

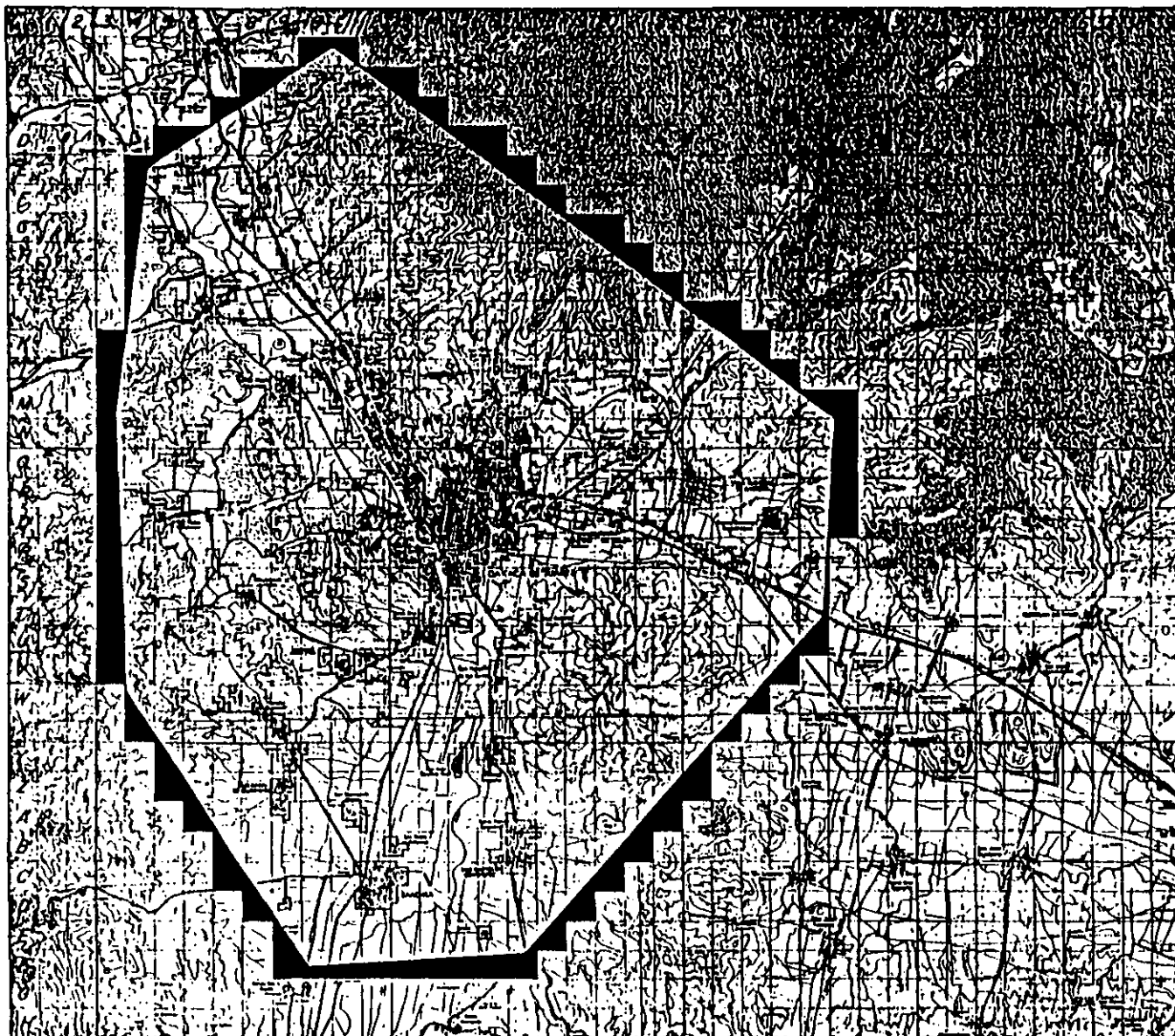
Mediante la aplicación del método elegido para determinar la zona de estudio se obtuvieron 8 puntos de referencia, los cuales están ubicados de la siguiente manera:

- Punto 1 : Al norte sobre el Cerro San Gabriel.*
- Punto 2 : Al este sobre el Cerro Media Luna.*
- Punto 3 : Al este sobre la carretera No. 190.*
- Punto 4 : Al sur en el cruce de las carreteras 131 y 175.*
- Punto 5 : Al sur sobre el camino a Sta. María Róalo.*
- Punto 6 : Al oeste sobre el Cerro Buenavista.*
- Punto 7 : Al oeste sobre el Cerro La Cruz.*
- Punto 8 : Al noroeste sobre el camino a Nazareno Etla.*

De esta manera, la poligonal queda constituida de forma irregular, con 8 vértices, 8 lados de diferentes longitudes y una superficie total de 52,644.13 hectáreas, la cuál cubre un área urbanizada de 9,628.00 hectáreas que representan el 18.29 % de la superficie total de la zona de estudio.

-Ver plano de Delimitación de Zona de Estudio (DZE-1).

² Manual de investigación urbana.- Martínez P. Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia. Edit. Trillas, México, 1992.



SIMBOLOGIA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL OROGRÁFICA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELÉCTRICA
- LINEA TELEFÓNICA TELEGRÁFICA
- +++++ FCC DE SERVICIO PÚBLICO
- TERRACERAS
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LÍMITE POLICIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



UNIDADES DE MEDIDA

METROS.

ESCALA

1:50,000

PROYECTO

OZE-1



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

3.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

3.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La ZCCO cuenta, hasta el censo de 1990 con una población de 379,389 habitantes, incluyendo los poblados que se encuentran en nuestra área de estudio, y tomando en cuenta los censos de dos décadas anteriores para visualizar su crecimiento, lo desglosamos de la siguiente manera:

POBLACIÓN TOTAL ¹					
AÑO	POBL.	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	197,697	52.49

Dentro de la zona de estudio se da un crecimiento a lo largo de los años, y es en este año (1997), donde vemos que las comunidades se incrementan de 27 en 1970 y 1980 a 71 comunidades que existen actualmente.

Ahora daremos la lista completa de todas las comunidades con las cuales se conforma la zona de estudio en 1997; se podrá observar que algunas ya estaban desde los censos de 1970 y 1980, mientras que otras se conformaron entre los años de 1980 y 1997.

¹ INEGI.-Datos censales.

A continuación se enlistan las comunidades de la manera siguiente:

- 1.- Guadalupe de Guzmán
- 2.- San Juan de Guzmán
- 3.- San Agustín de las Juntas
- 4.- San Agustín Yatandí
- 5.- San Antonio de la Cal
- 6.- San Jacinto Amilpas
- 7.- San Lorenzo Cacaotepec
- 8.- San Raymundo Jalpan
- 9.- Santa Cruz Amilpas
- 10.- Santa María Coyotepec
- 11.- Santo Domingo Tomaltepec
- 12.- Guadalupe Etla
- 13.- San Agustín Etla
- 14.- San Andrés Huayapam
- 15.- San Bartolo Coyotepec
- 16.- Animas Trujano
- 17.- San Pablo Etla
- 18.- San Pedro Ixtlahuaca
- 19.- San Sebastián Tutla
- 20.- Santa Cruz Xoxocotlán
- 21.- Santa Lucía del Camino
- 22.- Santa María Atzompa
- 23.- Santa María del Tule
- 24.- Soledad Etla
- 25.- Tlaxiá de Cabrera
- 26.- Zaachila
- 27.- San Andrés Ixtlahuaca

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

- 28.- *Santiago Etla*
- 29.- *Hacienda Blanca*
- 30.- *San Sebastián Etla*
- 31.- *Tiracoz*
- 32.- *San Isidro Monjas*
- 33.- *San Francisco Tutla*
- 34.- *Los Ibañes*
- 35.- *Santa Catalina Montoya*
- 36.- *Buena Vista*
- 37.- *Matadamas*
- 38.- *Ex Hacienda El Rosario*
- 39.- *Emiliano Zapata*
- 40.- *Soledad Vista Hermosa*
- 41.- *San José el Mojote*
- 42.- *San Felipe del Agua*
- 43.- *Rufino Tamayo*
- 44.- *San Luis Ocotlán*
- 45.- *La Experimental*
- 46.- *Nazareno*
- 47.- *Aguayo*
- 48.- *Tres de Octubre*
- 49.- *Rancho Quemado*
- 50.- *San José Atzompa*
- 51.- *San Francisco Javier*
- 52.- *Trinidad de Viguera*
- 53.- *Guadalupe Hidalgo*
- 54.- *Morelos*
- 55.- *Santa Cruz*
- 56.- *San Jerónimo Yahuiche*
- 57.- *Soledad Crespo*

- 58.- *Rancho de los Audelos*
- 59.- *Santa Catarina del Sena*
- 60.- *San José Finca*
- 61.- *Pueblo Nuevo*
- 62.- *Montoya*
- 63.- *Donají*
- 64.- *Aranjuez*
- 65.- *San Pedro la Reforma*
- 66.- *Independencia*
- 67.- *Esquipulas*
- 68.- *Mi Ranchito*
- 69.- *El Manzano*
- 70.- *San Antonio Arrazola*
- 71.- *Barrio Morelos*



Comunidades existentes antes de 1980.

La zona de estudio también cambio su porcentaje de población con respecto al Estado, ya que mientras en 1970 era del 8.85%, en 1980 cambia al 10.40% y es en 1990 donde este porcentaje aumenta al 12.56%.

Ahora bien, para preveer el futuro crecimiento poblacional tratando de incidir en su desarrollo, se tuvo que hacer un estudio de la posible población a futuro, de ahí que se tuvieron que aplicar diferentes métodos de cálculo a las investigaciones realizadas en décadas anteriores, determinando plazos para desarrollar las proyecciones según los incrementos de población.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

Estos plazos son: para el año 2000 a corto plazo; para el año 2003 a mediano plazo, y al año 2006 a largo plazo. Es así como se aplican los tres métodos de cálculo de proyección de población:

*Método Geométrico
Método Aritmético
Método de la Tasa de Interés Compuesto
y da como resultado, lo siguiente:*

TABLA DE CÁLCULOS DE PROYECCIONES DE POBLACIÓN²

HIPÓTESIS	1980 (HABS)	1990 (HABS)	2000 CORTO PLAZO (HABS)	2003 MEDIANO PLAZO (HABS)	2006 LARGO PLAZO (HABS)	TASA DE CRECIMIENTO 1990-2006
ALTA	246,491	379,389	575,439	645,654	741,310	4.27 %
MEDIA	246,491	379,389	561,588	631,710	710,588	4.00 %
BAJA	246,491	379,389	512,287	552,157	592,026	2.82 %

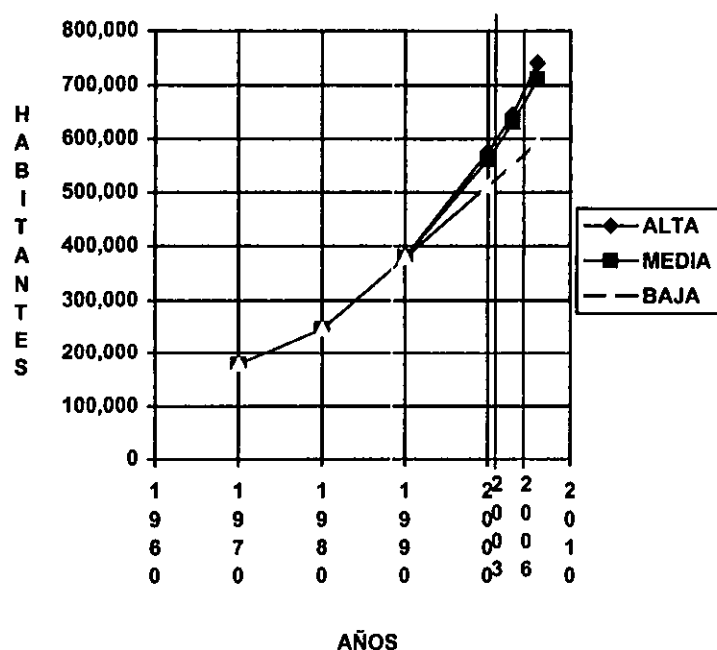
² Manual de investigación urbana.- Martínez P. Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia. Trillas, México, 1992.

Una vez obtenidos los datos a partir de los cálculos, se analizan a la luz de las tendencias poblacionales existentes y a las características probables de desarrollo futuro, en donde se adopta como hipótesis el crecimiento basado en una tasa media del 4.00 %, ya que se presenta un asentamiento en proceso de consolidación, con un alto

porcentaje de su población dedicada a actividades del sector terciario. Esta constituye la cantidad de población a considerar a lo largo de la investigación, siendo a corto plazo (2000) una población de 561,588 habitantes, que corresponden a un incremento del 48.02 % con respecto a la población de 1990.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

A continuación se presenta en forma gráfica los resultados obtenidos de los cálculos de proyección de población.



GRÁFICA DE PROYECCIONES DE POBLACIÓN

1970 – 2006

3.2.2 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD, SEXO Y MIEMBROS POR FAMILIA.

Según las estadísticas, la población se caracteriza por una amplia base de habitantes jóvenes, ya que de la población total el 42.12 % lo representa el grupo de habitantes de entre 0 a 14 años. El grupo intermedio que corresponde a los pobladores en edad productiva y que fluctúan entre los 15 y 59 años, registran un 50.57 % que es el predominante, y los habitantes con edades de 60 años y más, ocupan el 7.31 % del total, que es la minoría.

Los hogares registran un promedio de 4.5 miembros por familia. En lo que se refiere a la distribución por sexo, se observa un ligero mayor porcentaje de población femenina, siendo de 52.49 % en comparación con la población masculina que es del 47.51 %.¹

En números absolutos, tenemos:

EDADES	HABITANTES	%
De 0 a 14 años	162,787	42.12
De 15 a 59 años	191,868	50.57
De 60 y más	27,734	7.31
TOTAL	379,389	100

¹ INEGI.-Datos censales.

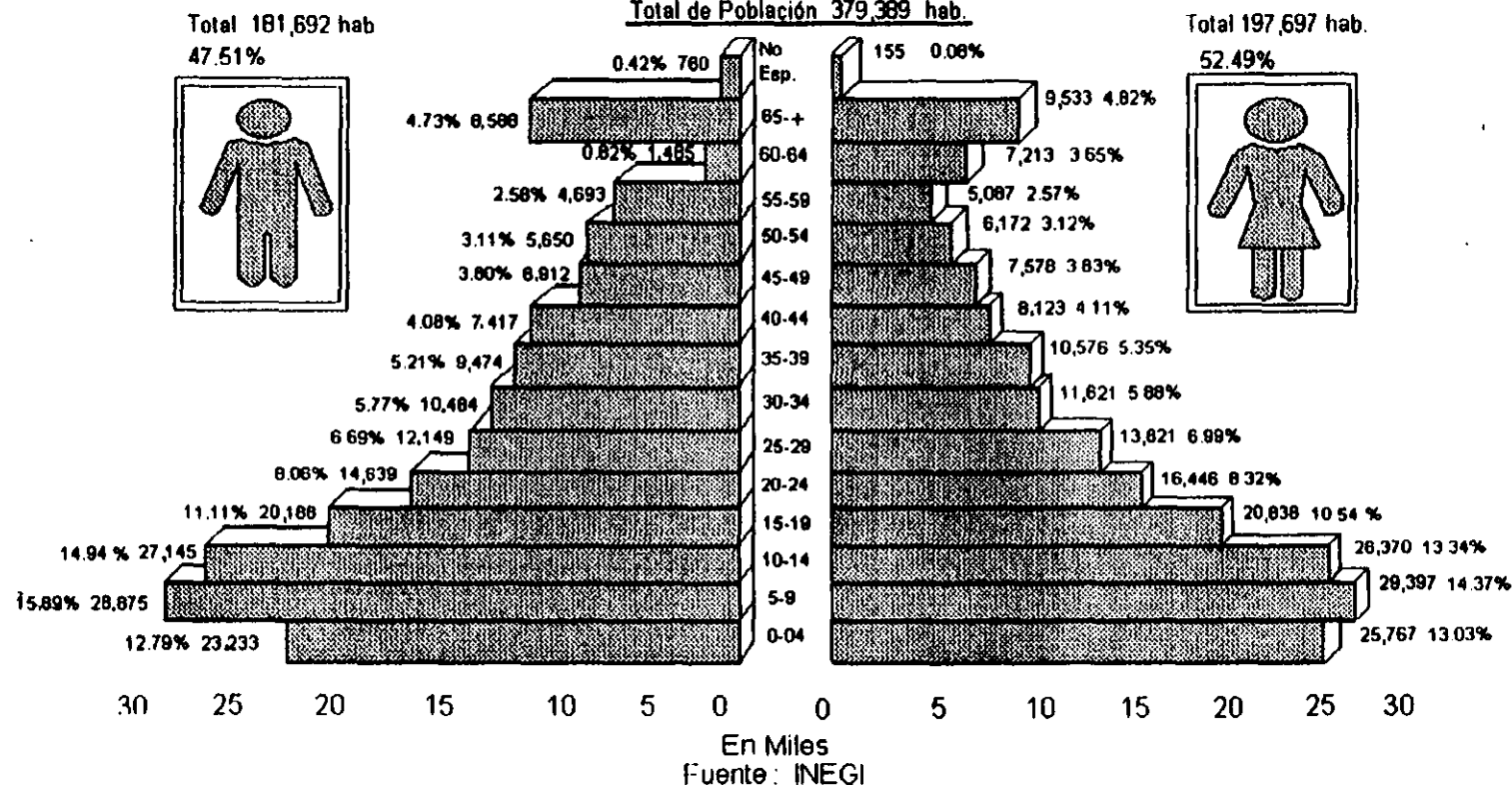
PLAN DE ACCION URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

GRAFICA DE PIRAMIDE DE EDADES ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDADES

Pirámide de Edades

Zona Conurbada de la ciudad de Oaxaca

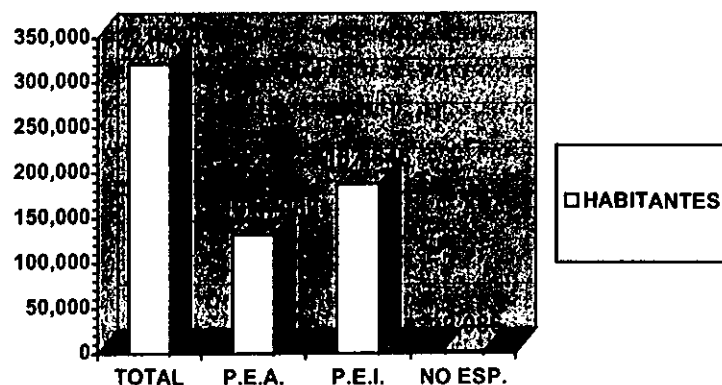
Total de Población 379,389 hab.



Total	379,389 Habitantes		
Hombres	181,692 Hab.	47.90 %	
Mujeres	197,697 Hab.	52.10 %	

3.2.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA.

Dentro de nuestra zona de estudio se obtuvieron los siguientes resultados: de un total de 321,438 habitantes, los cuales representan el total de la población en edad productiva, tenemos que el 40.97 % de este total lo integran la población económicamente activa con 131,706 habs., mientras que la población económicamente inactiva ocupa el 58.38 % con 187,646 habs., y como rango no especificado encontramos una cantidad de 2,086 habs., los cuáles representan el 0.65 % del total.¹



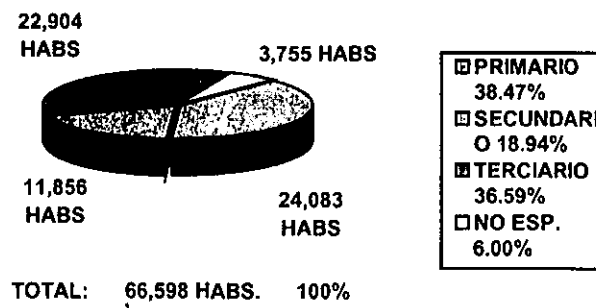
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA A NIVEL ZONA CONURBADA

¹ INEGI.-Datos censales.

3.2.4 P.E.A. POR SECTORES DE PRODUCCIÓN.

Las perspectivas de desarrollo socioeconómico de la zona de estudio se encauzan desde 1970 y por sus tendencias actuales, al sector terciario, ya que por lo mismo es previsible que esta actividad seguirá creciendo, dado que es una zona dedicada al comercio y a los servicios.

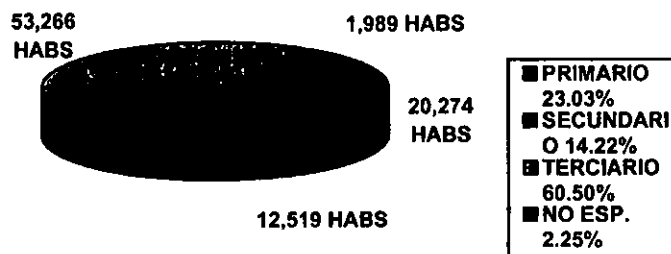
El sector primario tiende a decaer debido a la baja productividad, falta de recursos económicos y técnicos que impulsen el crecimiento del sector dedicado a la agricultura y al cambio de uso de suelo que los habitantes le dan a los terrenos de cultivo y por que la población deja el campo para trabajar en otra actividad, principalmente del sector terciario; mientras que el sector secundario ha permanecido más o menos estable al paso de los años.



SECTORES DE PRODUCCIÓN A NIVEL ZONA CONURBADA (1970)²

² INEGI.-Datos censales.

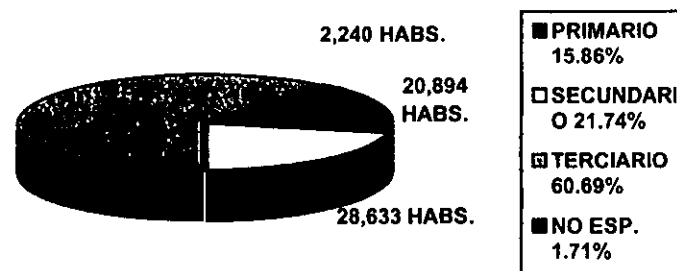
PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA



TOTAL: 88,048 HABS. 100%

SECTORES DE PRODUCCIÓN A NIVEL ZONA CONURBADA (1980)¹

79,939 HABS.



TOTAL: 131,706 HABS. 100%

SECTORES DE PRODUCCIÓN A NIVEL ZONA CONURBADA (1990)¹

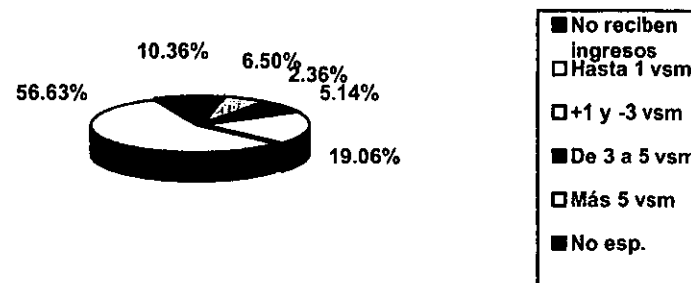
¹ INEGI.-Datos censales.

3.2.5 NIVELES DE INGRESO

Analizando las condiciones económicas de los habitantes de la zona, encontramos que los niveles de ingreso están dados en salarios mínimos, tomando en cuenta que es de \$ 22.50 el Salario Mínimo Regional Diario, (Vigente a partir del 1o. de enero de 1997).²

INGRESOS PERCIBIDOS	HABS.	%
No reciben ingresos	6,778	5.14
Hasta un salario mínimo	25,134	19.06
Más de uno y menos de tres v.s.m.	74,679	56.63
De tres a cinco v.s.m.	13,662	10.36
Más de cinco v.s.m.	8,506	6.5
No especificado	3,112	2.36
Total de la población que recibe ingresos	131,871	100.00

Con esto se observa que de la población que percibe ingresos, más del 50 % fluctúa entre 1 a 3 v.s.m.



² COMISIÓN NACIONAL DE SALARIOS MÍNIMOS (1997)

³ INEGI.-Datos censales

3.3 MEDIO FÍSICO NATURAL

Tiene como finalidad determinar las áreas aptas para nuevos asentamientos, para ello se procedió a hacer un análisis de las características del medio físico natural en que se encuentra la zona de estudio, a partir del cual se establece una propuesta de desarrollo, con el fin de orientar de manera racional, el buen desempeño de las actividades del hombre en condiciones favorables y aprovechar eficazmente con un menor costo éstos recursos naturales, por lo que a continuación se presenta en resumen sus características:

3.3.1 TOPOGRAFÍA

La zona de estudio presenta cinco rangos de pendiente, éstos son agrupados y clasificados de acuerdo a los usos aptos y recomendables para cada rango de porcentajes de pendientes.

-De 0 a 2 %: Debido a la nula o poca pendiente se utiliza este rango generalmente para la agricultura, así como para zonas de recarga acuífera, zonas de recreación intensiva y preservación ecológica. En cuanto al uso urbano hay problemas con respecto al tendido de redes subterráneas de drenaje, siendo el costo muy elevado, motivo por el cual no es recomendable en esta clasificación. El área que abarca éste tipo de pendiente,

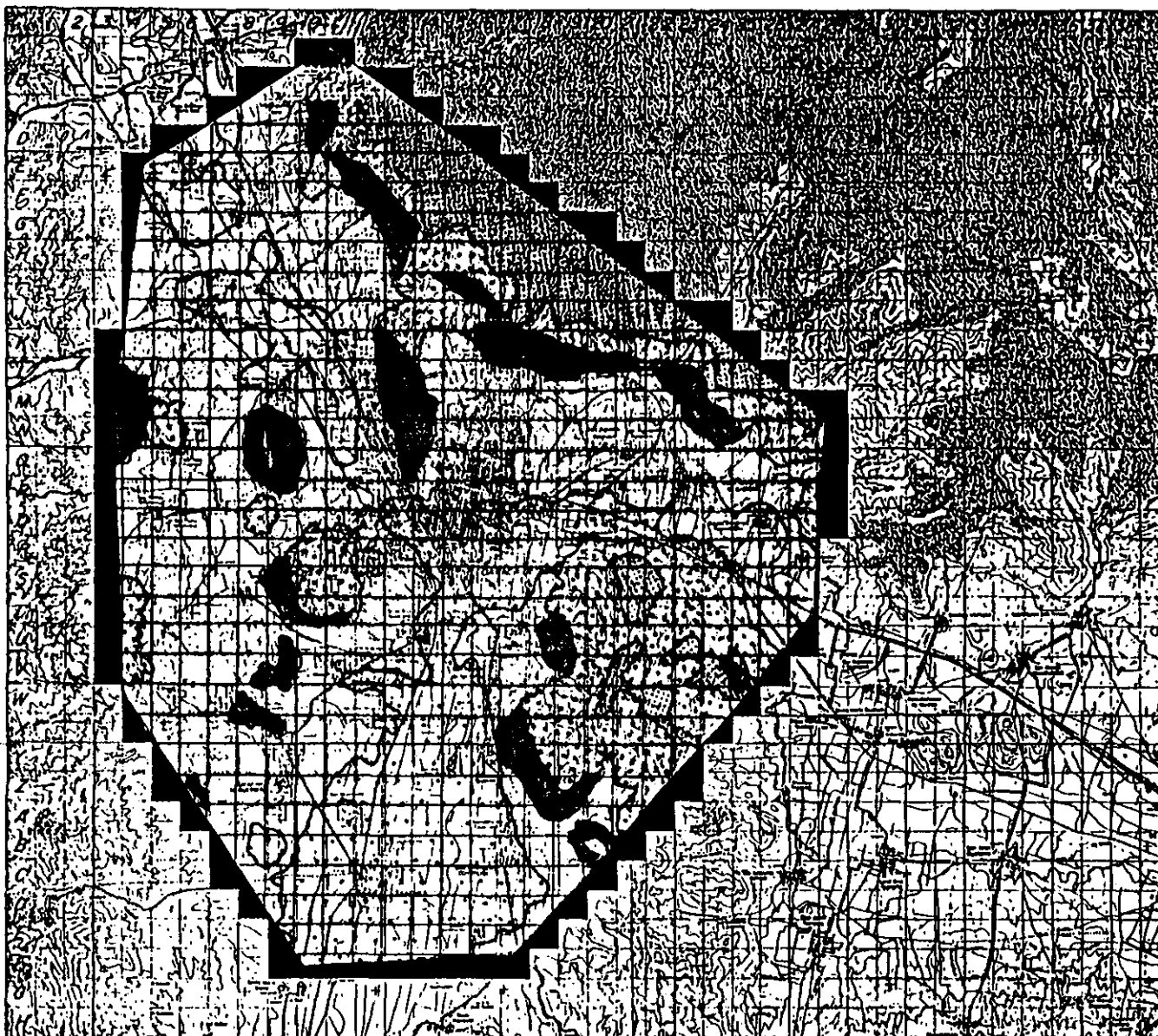
es de 14,951.30 has. que corresponde al 28.40 % sobre el total del área de estudio.

-De 2 a 15 %: Ocupa un área de 20,832.52 has. que representa el 39.57 % del total de la zona de estudio, este rango de pendientes es el que más predomina. Es óptimo para zonas de recreación intensiva, para construcciones habitacionales de densidad baja y media, así como también para desarrollos industriales con superficie de contacto grande.

-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. Es el rango que ocupa una menor extensión, contando con 4,217.50 has., o sea el 8.01 % del total. 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, ocupando el 14.70 %, lo que representa 7,738.20 has. del total.

-Más de 35 %: Por su elevada pendiente, el terreno es apto para reforestación y conservación ecológica



SIMBOLOGIA

	DE 0 - 2 % DE PENDIENTE.
	DE 2 - 15 % "
	DE 15 - 25 % "
	DE 25 - 35 % "
	DE 35 % DE 1 DE 35 % "

	CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
	CURVA DE NIVEL OROGRAFICA
	CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS.
	BRECHA
	LINEA ELECTRICA
	LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
	PUNTO DE SERVICIO PUBLICO
	TETRACLORURO
	CARRETERA ENMENTADA
	LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
	LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

1:50,000

ANALISIS DE PENDIENTES



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

MFN-1

inadecuada para la mayoría de usos urbanos. Este rango comprende un área de 4,904.61 has. que equivale al 9.32 % con respecto a la superficie de la zona.

- Ver plano de Análisis de pendientes (MFN-1).

3.3.2 EDAFOLOGÍA

Los tipos de suelo en la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca, son:

VERTISOL PÉLICO: Este suelo se caracteriza por las grietas anchas y profundas que presenta en la época de sequía. Son suelos muy arcillosos, son 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 presentan problemas de inundación y drenaje. Tienen una baja susceptibilidad a la erosión, son suelos muy adecuados para los pastizales y se localizan en las áreas de poca pendiente.¹

ACRISOL FÉRRICO: Suelo ácido de color amarillento, se caracteriza por presentar manchas negras o nódulos rojos o negros en el subsuelo (concentraciones de hierro). Se usa en la agricultura con rendimientos muy bajos, también se utiliza para ganadería con pastos inducidos o cultivados que proporcionan rendimientos medios. El uso en el que menos se destruyen estos tipos de suelos es el forestal, ya que son moderadamente

susceptibles a la erosión. Su ubicación es a las faldas de los cerros.¹

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 proporcionan 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 tanto el luvisol crómico como el pélico contienen las mismas propiedades, la única diferencia que existe entre ellos, es el color. El luvisol crómico, se encuentra al noreste y suroeste de la ciudad, y el luvisol pélico se localiza al sureste de la ciudad únicamente.¹

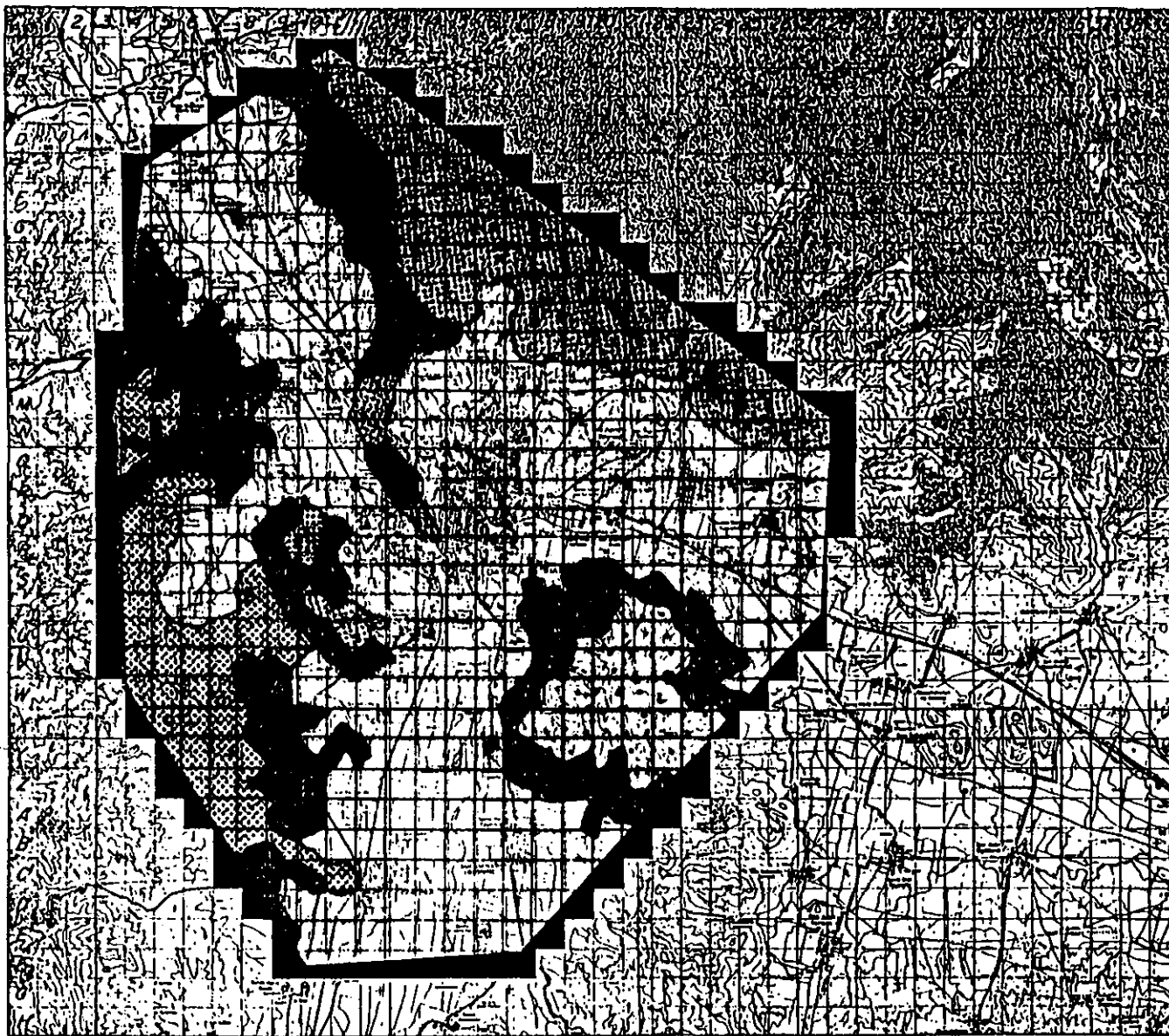
- Ver plano de Edafología (MFN-2).

3.3.3 GEOLOGÍA

El área de estudio se localiza en la subprovincia fisiográfica del Valle de Oaxaca, ubicada en la provincia de la Sierra Madre del Sur, que se extiende desde el sur del eje neovolcánico, hasta el Istmo de Tehuantepec.

En la zona de estudio, se aprecian diferentes tipos de subsuelo, que a continuación se mencionan:

¹ INEGI.- Cartas edafológicas

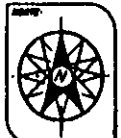


SIMBOLOGIA

- VERTISOL PELICO
- ACRISOL FERRICO
- LUVISOL CROMICO
- LUVISOL PELICO

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CLIMA DE NIVEL OROGRAFIA
- CLIMA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- PPCC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LINEA POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EDAFOLOGIA

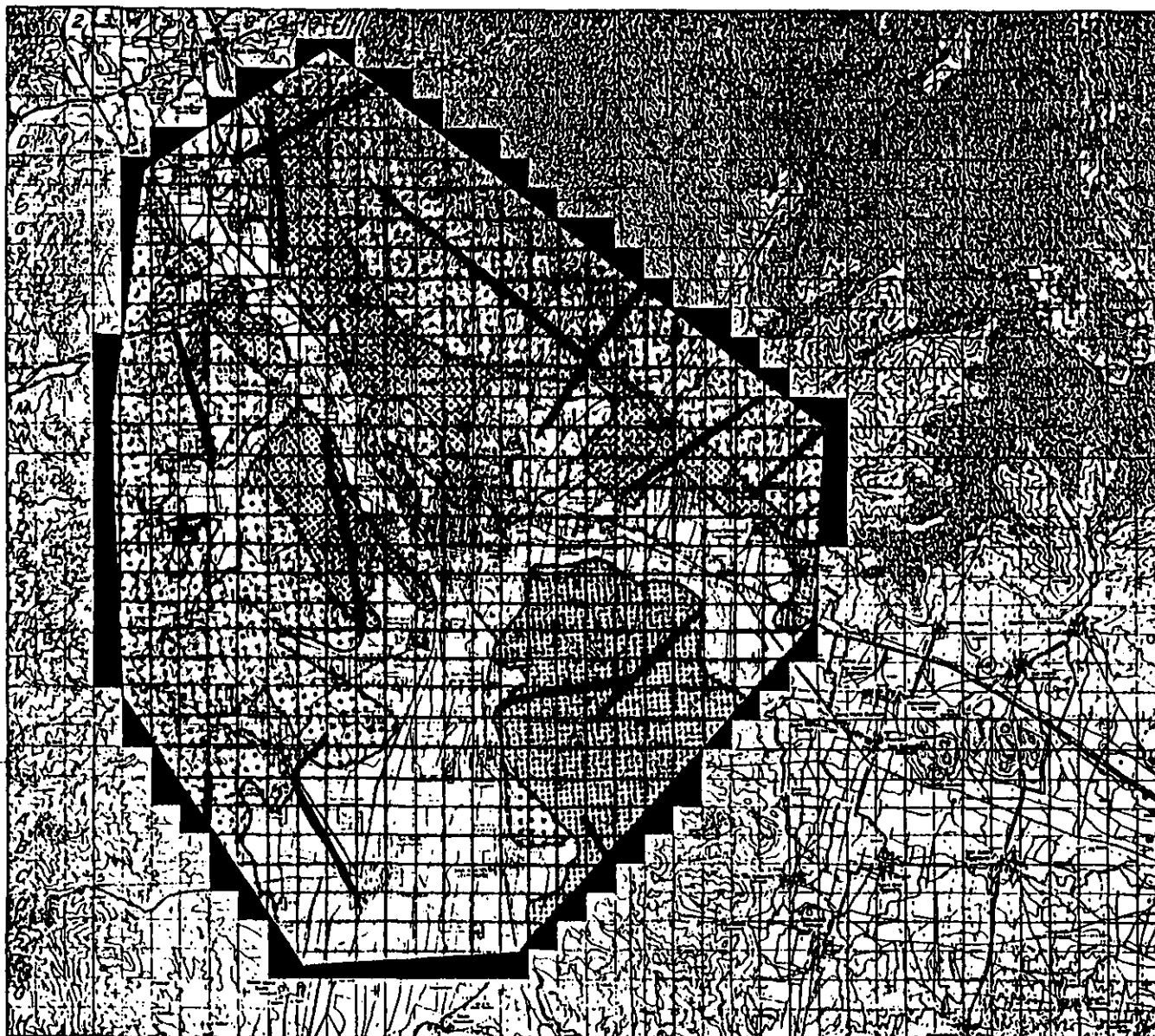


ESCALA
METROS.
1:50,000

MPN-2



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



SIMBOLOGIA

-  **FALLAS**
-  **ROCA VOLCANO SEDINT.**
-  **ROCA IGNEA INTRUSIVA**
-  **ROCA METAMORFICA**
-  **ROCA SEDIMENTARIA**
-  **ORIGEN ALUVIAL**
-  **CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA**
-  **CURVA DE NIVEL OROGRAFICA**
-  **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**

PAIS

GEOLOGIA



UNIDAD DE MEDIDA
METROS.
ESCALA
1:50,000

MAPA
MPN-3



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

ROCAS VOLCANO-SEDIMENTARIAS: Son rocas formadas por los sedimentos de otras, y están compuestas de caliza, cuarzo blanco y rocas intrusivas de matriz arcilloarenoso y cementante calcárea, se presentan masivos y con fracturamiento moderado. Muestran un color rojo con un espesor de 200 mts. Morfológicamente se presentan como serranías y lomerío bajo de pendientes suaves, que por lo general su uso se asocia con pastizales.

ROCAS METAMÓRFICAS: Pe(Gn), con esta clave se designan las rocas del complejo oaxaqueño, que consiste de paragneis y ortogneis, gravoide, anorfosítico, defaciesanfíbolita de almandino y granulífera. Estructuralmente se presenta randeado en gris y blanco, con mesoplieges y zonas locales de cataclasis. Este tipo de roca subyace discordantemente a las calizas de la formación tepozcolula, así como la unidad TOM, ésta unidad se expresa como montañas escarpadas con crespones redondeados profusamente. Su uso se vincula con bosques.

ROCAS SEDIMENTARIAS: Ki(lu-ar), con esta clave se designa una alternancia de terrígenos de origen marino, de textura pelítica y samítica, de color pardo claro con estratos de 30 cms. y presenta micropliegues de arrastre. Se vincula principalmente con pastizales y agricultura.

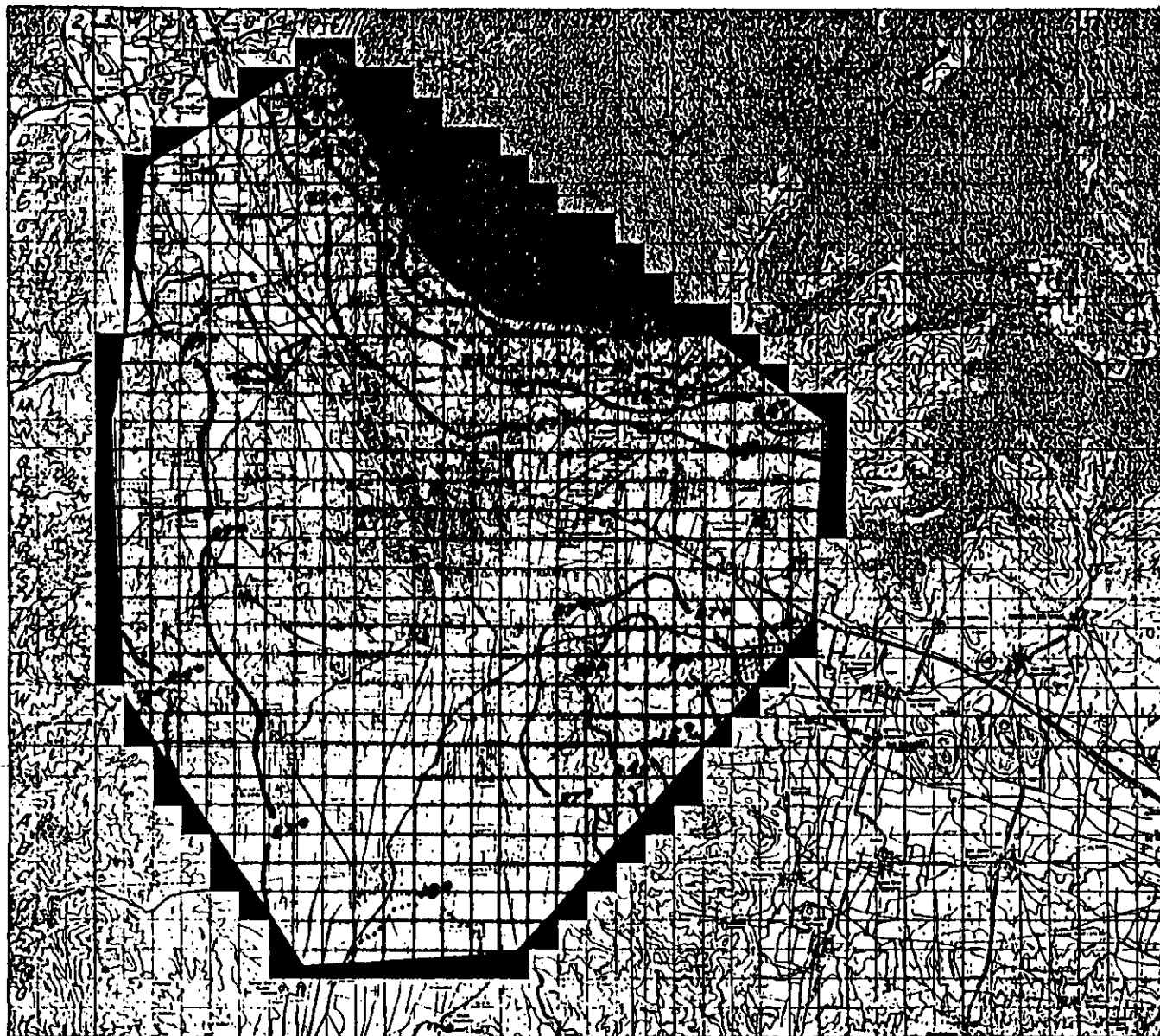
CALIZA: Ki (cz). Esta unidad consiste de caliza masiva en capas mayores de 1.00 m. de espesor, de textura mudsfone, parcialmente miliólidos y pelesípodos.

- Ver plano de Geología (MFN-3).

3.3.4 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 períodos cortos de tiempo, lo que significa que los meses de mayo a octubre son cuando se pueden presentar emergencias urbanas, debido a la saturación y desbordamiento de los escurrimientos intermitentes, provocando inundaciones en la confluencia de los arroyos en las partes bajas, así como deslaves en las zonas con fuertes pendientes, lo que implica un riesgo para los asentamientos localizados en éstas áreas. Es común la presencia de masas de aire comprimidas que originan nubes conocidas como cumulus ninbus, 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 presentan en los meses de abril, mayo y octubre, que superan o igualan al promedio mensual; en el caso del mes de abril, estas lluvias acarrearán 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 presenten problemas de inundaciones.

- Ver planos de Climas (MFN-4 y MFN-5).



SIMBOLOGIA

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

CLIMA

CLIMA MAYO-OCTUBRE

ESCALA



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE PRECIPITACION



ORIENTE



UNIDADES

METROS.

ESCALA

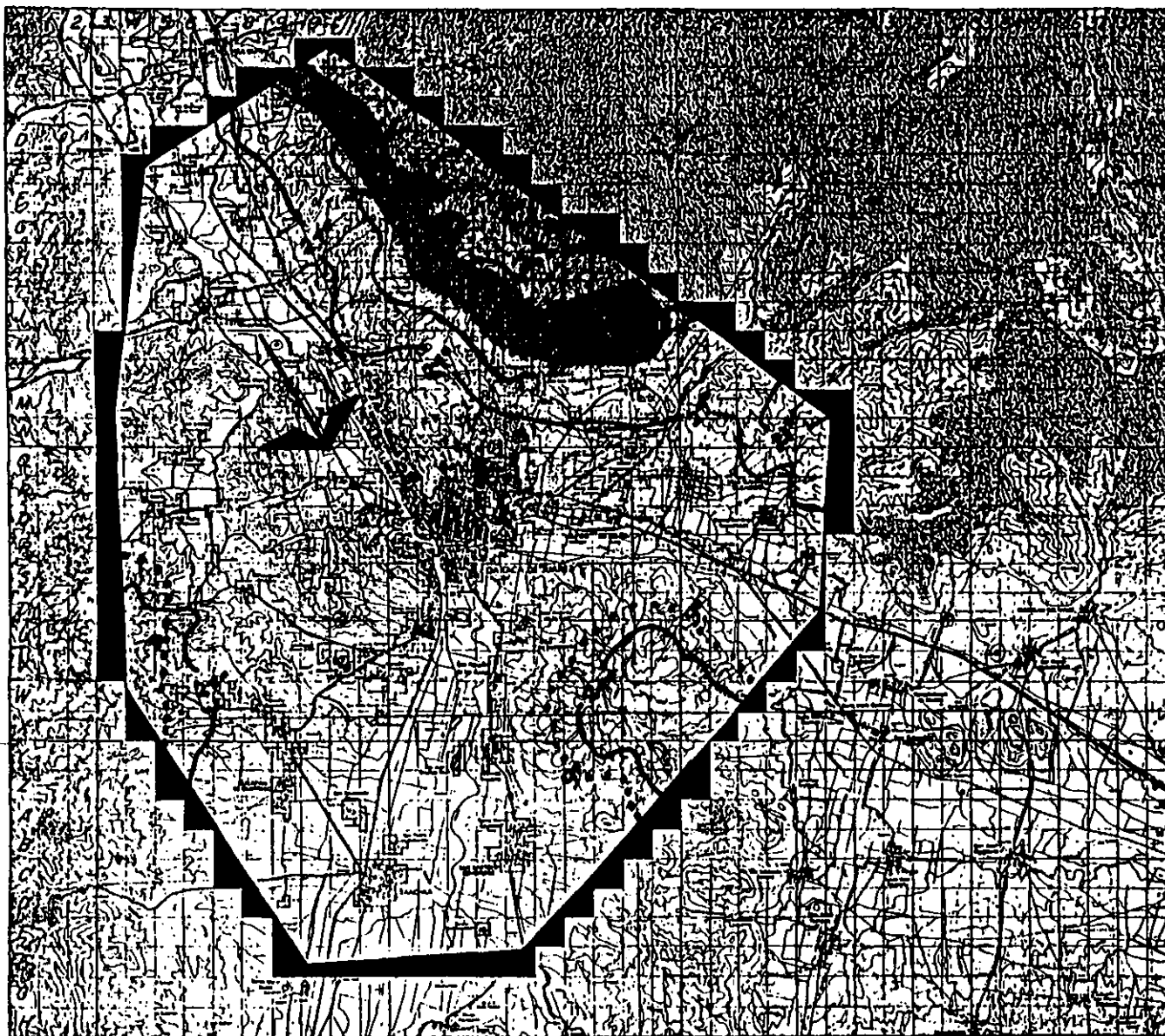
1:50,000

PLAN

MFN-4



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



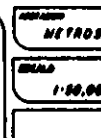
SIMBOLOGIA:

-  **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 OROGRAFICA**
-  **CURVA DE NIVEL ADOTADA EN MTS**
-  **PUENTE**
-  **LINEA ELECTRICA**
-  **LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA**
-  **LINEA DE SERVICIO PUBLICO**
-  **TERRACETA**
-  **CARRETERA PAVIMENTADA**
-  **LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS**
-  **LIMITE POLIGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO**

CLIMA NOV. - ABRIL



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



3.3.5 HIDROLOGÍA

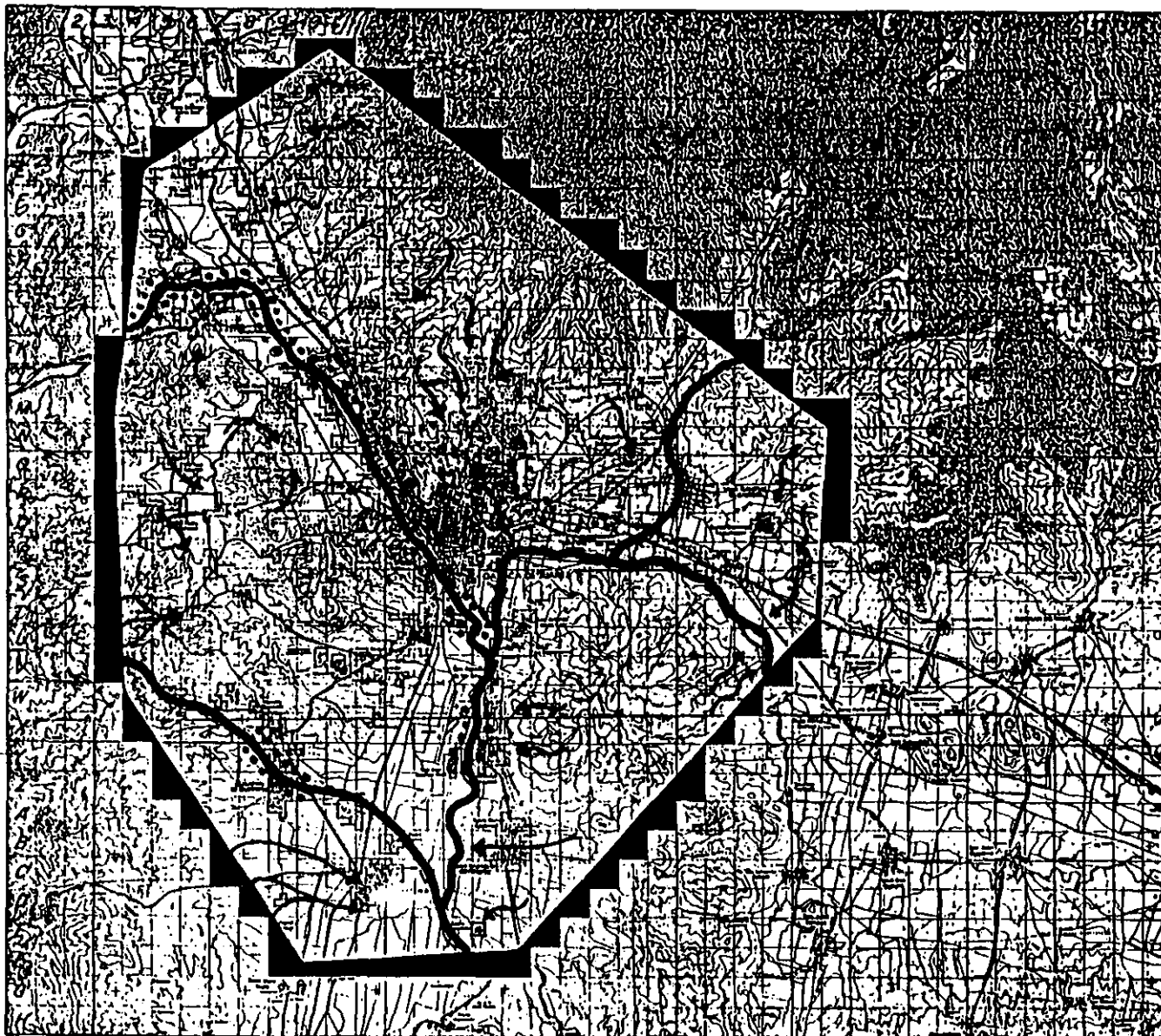
SUBTERRÁNEA: La disponibilidad de agua subterránea para la Cd. de Oaxaca y su área conurbada, está determinada por un extenso acuífero localizado en tres valles:

a) Valle de Zimatlán: Localizado al Sur de la Cd. de Oaxaca, es considerado como la principal fuente de abastecimiento de agua subterránea para ésta Ciudad, presenta en la mayoría de su superficie buena permeabilidad, pues está constituido principalmente por limos, arcillas 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 100 mts. que se reduce en los extremos al colindar con las elevaciones montañosas. Las mejores captaciones tanto de calidad como de cantidad en agua, se encuentra en el margen derecho del Río Atoyac. El flujo subterráneo entra al Valle por su extremo Norte, a través del estrechamiento que los comunica con los Valles de Etlá y Tlacolula, presenta una dirección Nw-Se. En la última década se han reportado importantes abatimientos de los aprovechamientos y una mala calidad del agua extraída, debido a la contaminación del líquido que transporta el Río Atoyac.

b) Valle de Etlá: Presenta las mismas características que el Valle anterior, defiriendo en el grosor del material aluvial que es menor. Existe una concentración de aprovechamientos hacia el Norte de la Cd. de Oaxaca, su uso es 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 el sur de la Cd. de Oaxaca, en las localidades de Animas Trujano, Santa María Coyotepec y San Antonio de la Cal.

SUPERFICIAL: El Río Atoyac, constituye la principal corriente de la zona de estudio, nace en la Sierra de Sedas con el nombre de Río Etlá al Nw del poblado de Sn. Francisco Telixtlahuaca, y ocurre con una dirección Nw-Sw a través del Valle de Etlá, en donde recibe aportaciones de un sin número de arroyos, los cuales en su gran mayoría son intermitentes. En el Valle de Zimatlán presenta una dirección N-S y corre de forma casi paralela a la carretera número 175, aproximadamente a 5 kms. de la Cd. de Oaxaca; cerca de San Agustín de las Juntas confluye el Río Salado, el cual es la principal corriente del Valle de Tlacolula, continua hacia el sur con el nombre de Río Atoyac. Desde su nacimiento hasta su integración con el Río Salado, el Río Atoyac es intermitente, éste Río recorre el Estado hasta desembocar en el Océano Pacífico. A través de su recorrido se observan desviaciones del líquido, que se utilizan para riego de los cultivos.



SIMBOLOGIA

- RIO
- ESCURRIMIENTO INT.
- ZONA DE APECT. REST.
- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL OROGRAFICA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
- IF CC. DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERAS
- CARRETERA pavimentada
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

HIDROLOGIA



UBICACION DE LA ZONA



ESCALA
1:50,000

MFN-6



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

Se han construido presas con el objeto de captar y conservar el agua de los escurrimientos intermitentes, los volúmenes de captación varían según las características de los aforos registrados, en la actualidad éstos cuerpos de agua han mejorado el ambiente de su entorno. Entre las más significativas se encuentran las presas de Huayapán y la presa localizada en el poblado de Nazareno. En épocas de lluvia se dan algunas inundaciones, que por lo general son ensanchamientos de los ríos en zonas de baja pendiente.

- Ver plano de Hidrología (MFN-6).

3.3.6. 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 obtienen.

En una descripción general del territorio de Oaxaca se puede mencionar las siguientes agrupaciones vegetales:

BOSQUE DE CONÍFERAS Y LITIFOLIADAS:
Representa la asociación de pino-encino y se distribuye en zonas de clima templado-húmedo. Esta agrupación crece en terrenos de pendientes moderadas y fuertes, en suelos derivados de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. Este bosque se usa con fines comerciales, ya que ahí se explotan productos maderables y no maderables.

SELVA BAJA: *Se desarrolla en medios con temperaturas alta y media, con una precipitación anual de*

aprox. 800 mm. Crece sobre laderas cerriles con suelos pedregosos y poco profundos, uso es agrícola y ganadero.

PASTIZAL INDUCIDO: *Vegetación de rápida sustitución, con asoleamiento constante. Controla la erosión, por lo general no son áreas de conservación.*

- Ver plano de Vegetación (MFN-7).

3.3.7. USOS DEL SUELO

Los usos que se dan actualmente al suelo en la Zona Conurbada, son los siguientes:

-USO URBANO: *Está conformado por zonas habitacionales, industriales, comerciales y de servicios.*

-AGRICULTURA DE RIEGO: *Son áreas agrícolas que cuentan con infraestructura de riego, como canales, drenes, pozos, etc.*

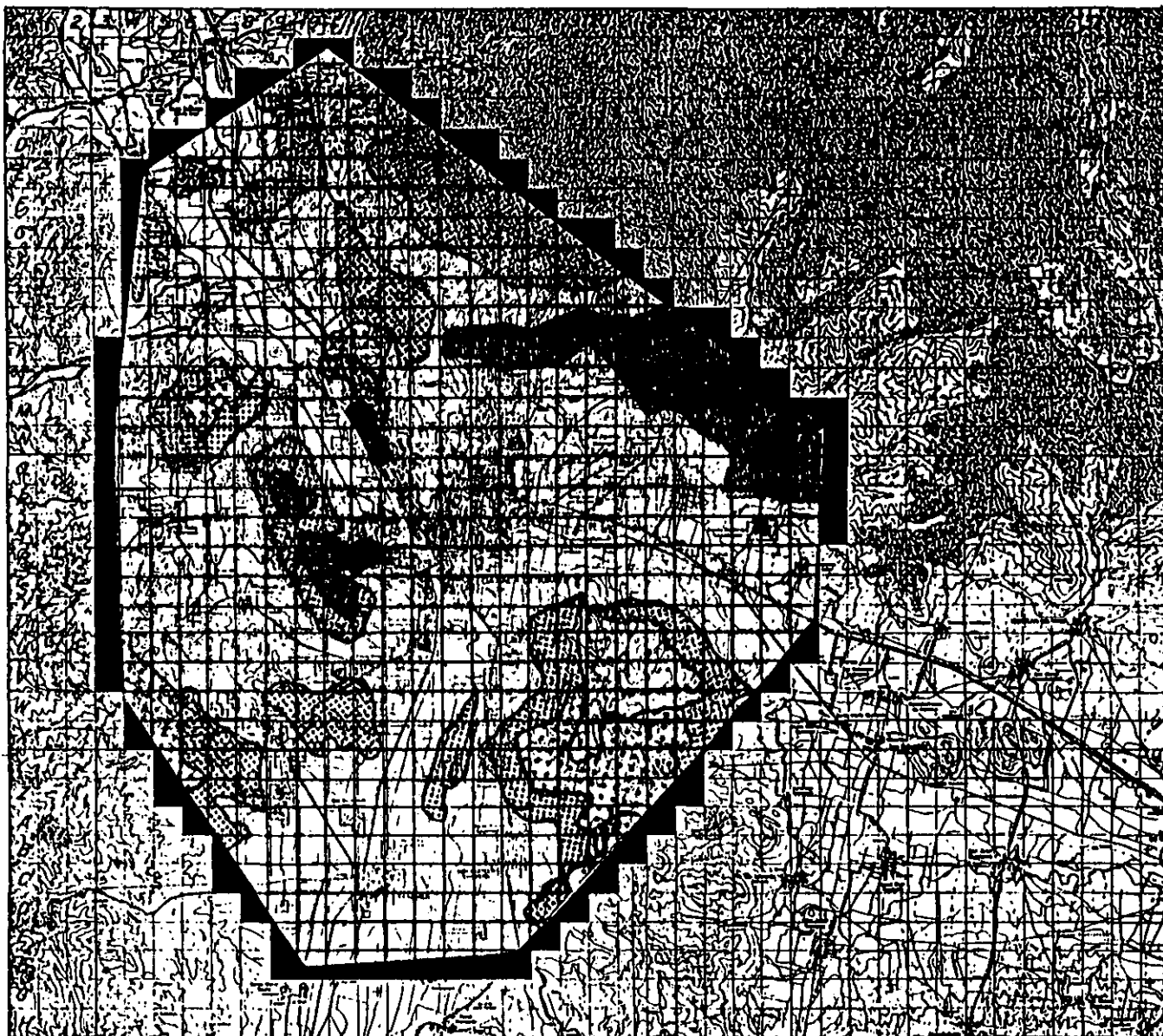
-AGRICULTURA DE TEMPORAL: *Están conformadas por áreas agrícolas con cultivos anuales o estructurales que no cuentan con infraestructura de riego.*

-PASTIZAL INDUCIDO: *Existe vegetación de rápida sustitución con asoleamiento constante. Controla la erosión, por lo general no son áreas de conservación.*

-BOSQUE: *Abarca áreas que cuentan con vegetación constante, excepto otoño y parte de invierno.*

-SELVA BAJA: *Abundante flora y fauna, de topografía regular con vegetación media de difícil sustitución.*

- Ver plano de Usos del Suelo (MFN-8).



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 AGUA**
-  **CURVA DE NIVEL ORDINARIA**
-  **CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTE**
-  **DRENAJE**
-  **LINEA ELECTRICA**
-  **LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA**
-  **R.C.C. DE SERVICIO PUBLICO**
-  **FERRACERIA**
-  **CARRETERA PAVIMENTADA**
-  **LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS**
-  **LIMITE POLICIAL DE LA ZONA DE ESTADO**

ESCALA

VEGETACION

ESCALA GRÁFICA



MAPA DE LOCALIZACION



ESCALA DE 1:50,000



UNIDADES METROS.

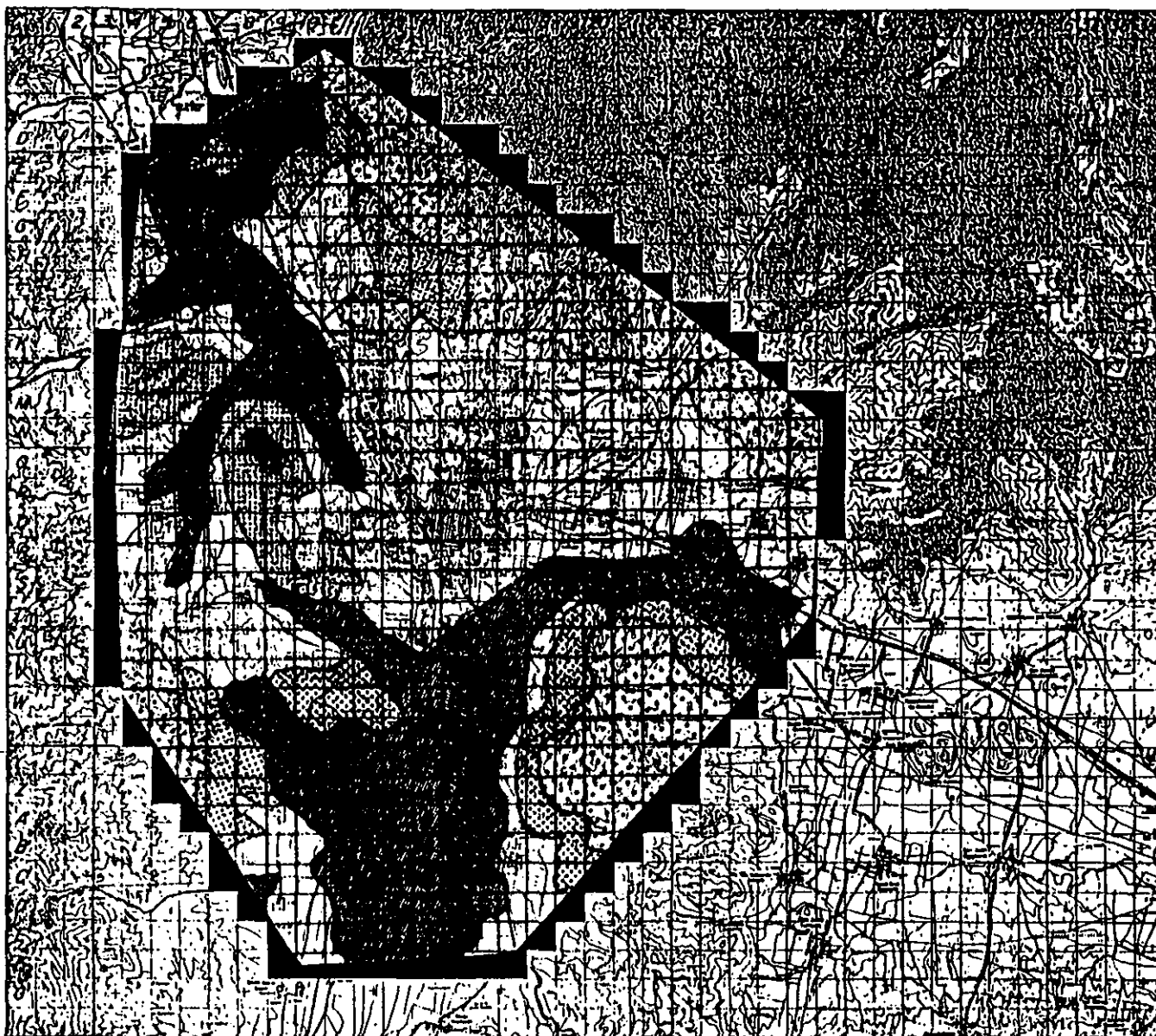
ESCALA 1:50,000

MAPA

MPN-7



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



SIMBOLOGIA:

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

PLANO

USOS DEL SUELO

ESCALA GRAFICA:



UBICACION DE LA ZONA DE ESTUDIO:



UBICACION DE LA ZONA:



UNIDADES
METROS.
ESCALA
1:50,000

PROYECTO
MFN-8



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

3.3.8. PROPUESTA GENERAL DE USOS DEL SUELO.

En base a la investigación realizada a las tendencias de crecimiento y a los aspectos físicos naturales de la zona de estudio, se pretende definir áreas aptas para el desarrollo urbano y mejoramiento de las zonas, por lo que se proponen los siguientes usos al suelo:

1.- ZONA FEDERAL: Se localiza al oeste de la zona conurbada, tiene un área aprox. de 1,931 has. Es de uso turístico, ya que en ella se encuentran las Ruinas de Monte Albán. Las pendientes del terreno están en el rango del 35 %.

2.- ZONA DE RESERVA ECOLÓGICA: La zona de reserva ecológica, es básicamente para uso forestal, el área que cubre es de aprox. 10,398 has. La propuesta en esta zona es que se siga manteniendo como reserva, debido a la importancia de sus bosques, ya que se compone principalmente de pino y encino.

Su ubicación hacia el noreste la Montaña de San Felipe, hacia el oeste el Cerro de la Cruz y el Manzano, y hacia el sureste el Cerro de Yari.

3.- ZONA DE AMORTIGUAMIENTO: Se requiere una zona de amortiguamiento que proteja la zona de reserva ecológica, en cuyo caso la propuesta específica es la reforestación y el impulso de zonas frutícolas, con el fin de evitar el crecimiento de la mancha urbana.

Estas zonas se proponen en las áreas con pendientes del rango de 25 a 35 %, ocupando una extensión de aprox. 4,964 has. y para implementarse a corto plazo.

4.- ZONA DE CRECIMIENTO URBANO: La zona urbana tiene mayor concentración en el centro de la Ciudad de Oaxaca, por lo cual se consideró que su crecimiento podría desarrollarse hacia el noreste y noroeste impulsando la creación de fuentes de trabajo en dichas zonas relacionadas al sector secundario, es decir, que pudiera establecerse algún tipo de agroindustria que apoye la transformación de los productos propios de la agricultura existente en la zona de estudio. Este crecimiento urbano se propone en un área aproximada de 3,008 hectáreas.

5.- ZONA DE USO MIXTO: En el programa de uso de suelo agrícola puesto que existen diversos poblados, se propone, que se mantenga el uso mixto (agricultura y habitacional de muy baja densidad), esta zona está ubicada hacia el suroeste y noroeste de la Ciudad en su mayoría, con una extensión de 20,484 hectáreas aproximadamente y es el tipo de uso de suelo que mas predomina en la zona de estudio..

6.- ZONA DE USO INDUSTRIAL: La zona industrial existente, se ubica hacia la parte este de la Ciudad de Oaxaca. Aquí lo que se propone es fomentar esta actividad, relacionada con la agricultura, creando una agroindustria que aproveche los productos de la misma zona o poblaciones cercanas.

Así mismo, se propone a mediano y largo plazo crecer en este aspecto hacia la zona sur de esta Ciudad, ya que son zonas aptas para este tipo de suelos. El área que se propone para el desarrollo de este tipo de zona es de aproximadamente 1,097 hectáreas.

7.- ZONA DE RECREACIÓN PASIVA: Se dará por medio de la creación de zonas propias para la conservación de la flora y fauna existentes. Así mismo, al desarrollarse en zonas de mayor pendiente, nos permitirá evitar el crecimiento poblacional, por lo mismo se ubicará cerca de las zonas descritas como de amortiguamiento (generalmente a la orilla de pendientes altas).

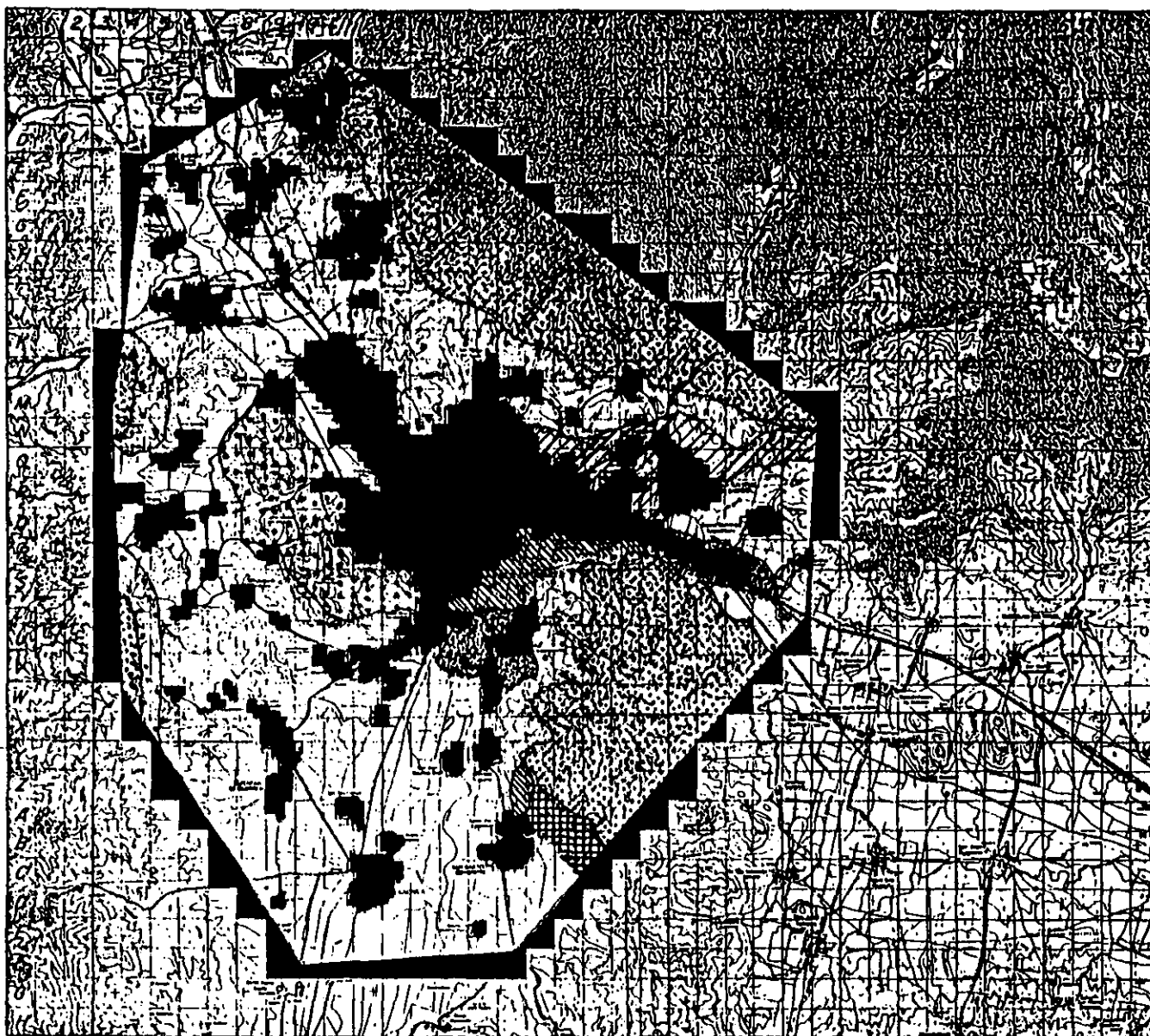
Se propone su desarrollo a corto y mediano plazo, y su extensión será de 329 hectáreas aproximadamente.

8.- ZONA DE RECREACIÓN ACTIVA: Se propone crear espacios con juegos infantiles, canchas de fútbol, basquetbol, voleybol, etc.

La zona de propuesta se ubica a un costado del centro de la Ciudad de Oaxaca, y al sureste de la comunidad de Animas Trujano. La extensión para su desarrollo será de 855 hectáreas aproximadamente a corto y mediano plazo.

9.- ZONA URBANA: La zona urbana se ubica al centro de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, y dado que es el uso de suelo con mas tendencia a crecer se proponen las zonas de crecimiento urbano descritas anteriormente.

- Ver plano de Propuesta General de Usos del Suelo (MFN-9).



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 ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- GRIETA
- LÍNEA ELÉCTRICA
- LÍNEA TELEFÓNICA, TELEGRÁFICA
- HCC DE SERVICIO PÚBLICO
- TERRACERÍA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LÍNEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LÍMITE POLIDROMAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PROPUESTA GENERAL DE USOS DEL SUELO



UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



ESCALA
METROS.
1:50,000

MAPA
MFN-9



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

3.4 ESTRUCTURA URBANA

Para poder describir la estructura urbana de la Z.C.C.O., tenemos que entender que ésta, se relaciona estrechamente con la forma de organización de una sociedad y la conformación física en donde se llevan a cabo sus actividades. Por lo tanto podemos generar un análisis de la siguiente manera:

La zona conurbada se encuentra en un valle cuya topografía es irregular, por lo que su traza urbana es de forma reticular en su mayor parte, obedeciendo también a la forma de organización radial, que articula a los 24 municipios.

3.4.1 SUELO

3.4.1.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO

La Zona Conurbada de la Cd. de Oaxaca, ha mantenido un crecimiento constante desde 1940, este crecimiento se ha manifestado de diferentes formas, de acuerdo a las diferentes vías de acceso que tiene esta ciudad.

El proceso de conformación de la zona metropolitana, abarca tres periodos:

**1940 - 1960. El área de estudio estaba conformada por un sistema de ciudad central y una serie de pequeños poblados. A finales de este periodo, se empieza a tener incrementos poblacionales fuertes, en los municipios de*

Oaxaca de Juárez y Sta. Lucía del Camino, manteniéndose el resto de los municipios como expulsores de población.

**1960 - 1980. Continúa prevaleciendo el sistema de ciudad central, pero en el resto de los municipios la dinámica demográfica muestra equilibrio y atracción, elevando su rango poblacional. Se inicia el proceso de conurbación hacia el oriente, con el municipio de Sta. Lucía del Camino, hacia el sur con Sta. Cruz Xoxocotlán y hacia el noroeste con San Jacinto Amilpas.*

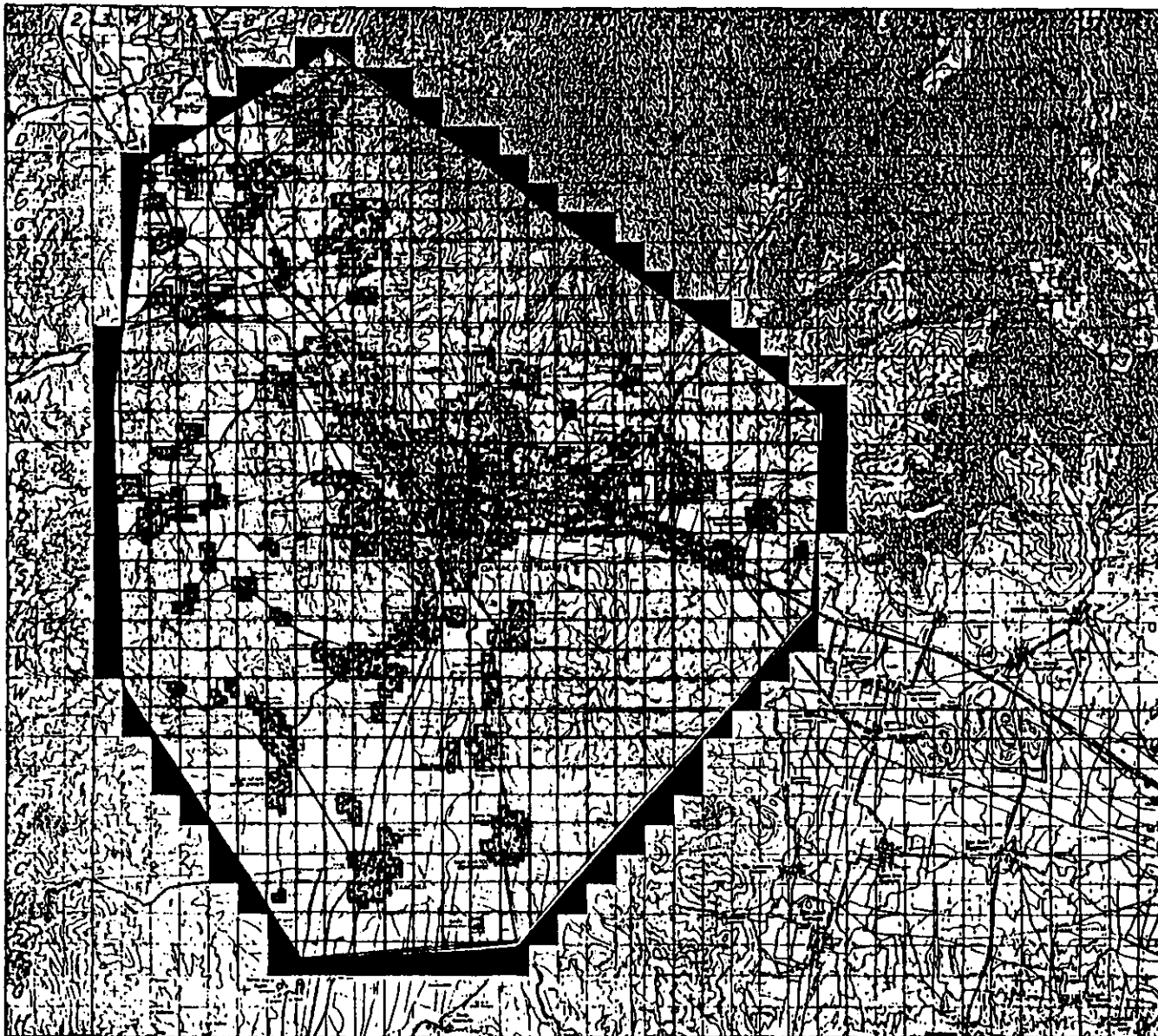
** 1980 - 1997. El último periodo se caracteriza por la explosión del crecimiento en la mayoría de los municipios, exceptuando a Sta. María Coyotepec, San Jacinto Amilpas y San Agustín Yataréni.*

- Ver plano de crecimiento histórico (EU-1).

3.4.1.2 USOS DEL SUELO

Dentro de nuestra zona de estudio, hemos dividido en cinco los diferentes usos del suelo, quedando de la siguiente manera:

- Uso habitacional*
- Uso mixto (habitacional y de servicios)*
- Uso industrial*
- Uso recreativo*
- Uso rústico (habitacional-agrícola)*



SIMBOLOGIA:

- 1940 - 1960
- 1960 - 1980
- 1980 - 1994

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
- PFCC DE SERVICIO PUBLICO
- FERRACERIA
- CARRETERA pavimentada
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LINTE POLIGONA DE LA ZONA DE ESTUDIO

CRECIMIENTO HISTORICO.



ADICIONALES
METROS.
ESCALA
1:50,000

EU-1



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

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

Las zonas habitacionales las podemos localizar en el centro de cada poblado, en general se puede decir que este uso es el que más predomina, ya que también se encuentra en forma dispersa por todas las zonas de esta ciudad, por otro lado cabe mencionar que actualmente están surgiendo conjuntos habitacionales, ocasionados por la demanda de vivienda existente debido al crecimiento poblacional.

La ubicación de actividades terciarias que comprenden tanto comercio y servicios particulares como equipamientos y servicios administrativos públicos, presentan tres patrones de concentración: El centro histórico de Oaxaca, el perímetro del periférico y la Av. Niños Héroes.

Sobre los ejes estructuradores, se han ido conformando corredores urbanos que concentran servicios tanto de borde de carretera como comerciales, servicios educativos, incluso de tipo industrial.

Al sur de la ciudad se han ido conjuntando instalaciones educativas y deportivas de la Universidad Autónoma Benito Juárez y otras de carácter comercial; en ésta zona está en proceso de desarrollo un fraccionamiento habitacional de nivel medio.

Al oriente de la Ciudad de Oaxaca, se reúne un conjunto de equipamiento de carácter institucional, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las Oficinas de Correos; en relación con estas instalaciones se ha ido ubicando un grupo de servicios comerciales de diversa naturaleza y

servicios administrativos que han ido formando un subcentro metropolitano.

Al norte de la ciudad, sobre el camino de San Felipe del Agua, se ha ido formando un conjunto educativo que reúne las Instalaciones de Bachillerato Técnico Industrial, la Secundaria Federal, Escuela Normal y Primaria; en torno a este núcleo se concentran las instalaciones de la Comisión Federal de Electricidad, Oficinas de Comercio, servicios administrativos y recreativos.

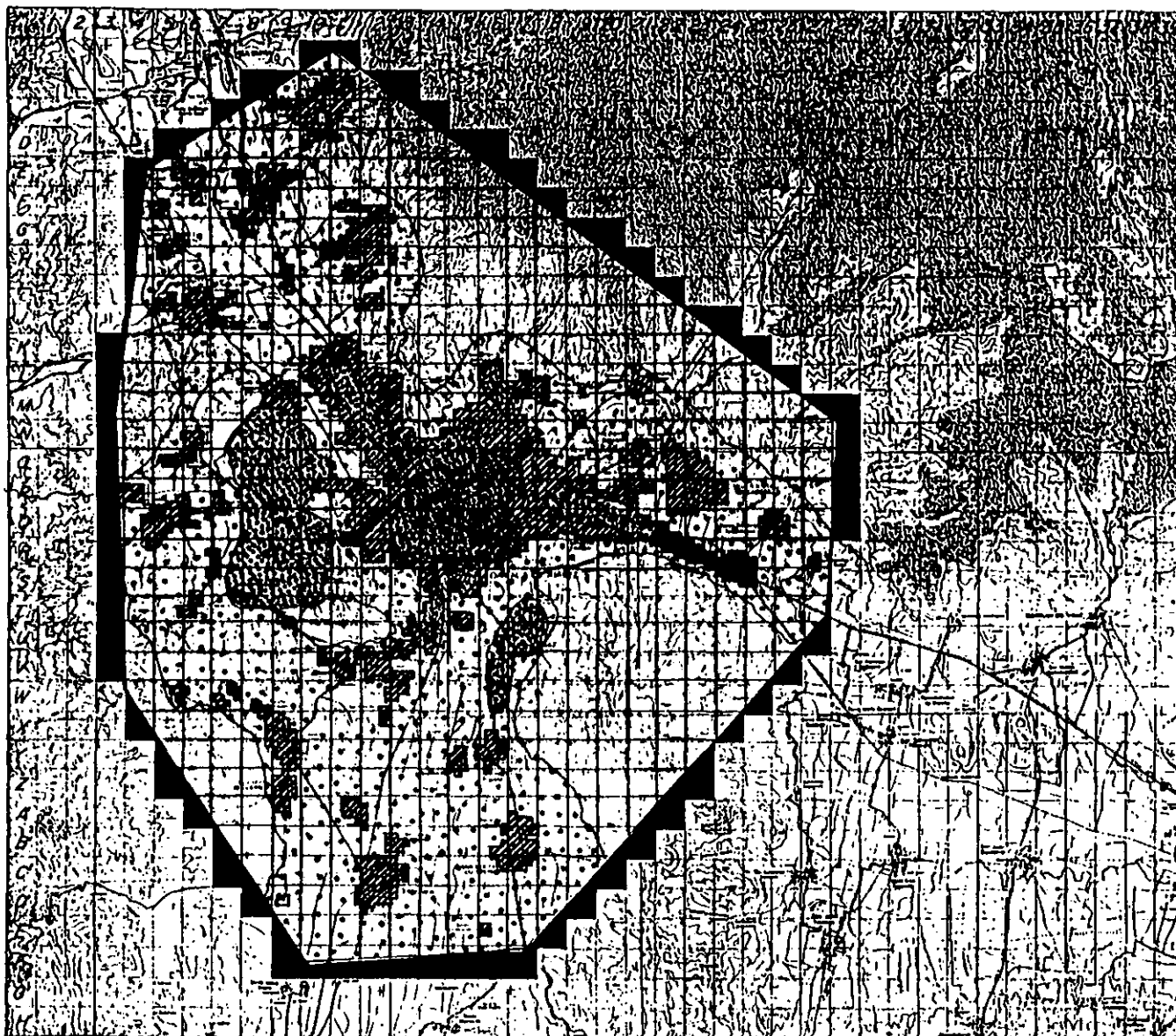
Estos núcleos de servicios operan como unidades independientes del centro histórico de la Ciudad de Oaxaca, se presentan como un soporte de la estructura urbana, que de reforzarse pueden constituir un sistema integrado de servicios que permitan consolidar la estructura radial de la Zona Metropolitana y Conurbada.

El uso rústico, se divide en terrenos de uso habitacional y agrícola, subdividiéndose éste en: temporal y de riego. Este es uno de los usos, junto con el habitacional que tienen mayor predominio en la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca.

-Ver plano de Usos del Suelo (EU-2).

3.4.1.3 DENSIDADES DE POBLACIÓN

En la Zona Conurbada se contemplan cuatro rangos de densidad de población, que son:



SIMBOLOGIA

-  **USO HABITACIONAL**
-  **USO MIXTO (HAB. Y DE SERVICIOS)**
-  **USO INDUSTRIAL**
-  **USO RECREATIVO**
-  **USO RUSTICO**

-  CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
-  CURVA DE NIVEL ORDINARIA
-  CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
-  DRENAJE
-  LINEA ELECTRICA
-  LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
-  FECC DE SERVICIO PUBLICO
-  FERRACERIA
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITUALES
-  LIMITE MUNICIPAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO

USOS DEL SUELO

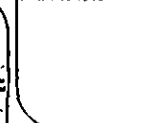
ESCALA GRAFICA



FIGURA DE LOCALIZACION



FIGURA DE ZONAS



ORIENTE



ADICIONALES

METROS

ESCALA

1:50,000

CLAVE

EU-2



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

DENSIDAD BAJA: Cuenta con una población de 5 a 50 hab/ha., esta densidad es una de las más predominantes, ya que se encuentra en las periferias de la zona urbana, en donde las viviendas independientemente de su composición familiar se encuentran dispersas entre ellas.

DENSIDAD MEDIA BAJA: A este rango le corresponde una población de 51 a 100 hab/ha., al igual que la densidad anterior son las más predominantes. Se encuentra ubicada en la zona centro, se considera baja debido a que en esta zona se encuentran las viviendas más antiguas y los terrenos son más grandes debido a que antes los lotes eran de dimensiones mayores, cuentan 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 y sus viviendas son de uno, dos y hasta tres niveles principalmente, con lotes de regular tamaño.

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

-Ver plano de Densidades de Población (EU-3).

3.4.1.4 TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra en la zona de estudio, se puede mencionar como:

- Propiedad privada*
- Propiedad federal*
- Propiedad ejidal*
- Zonas irregulares*

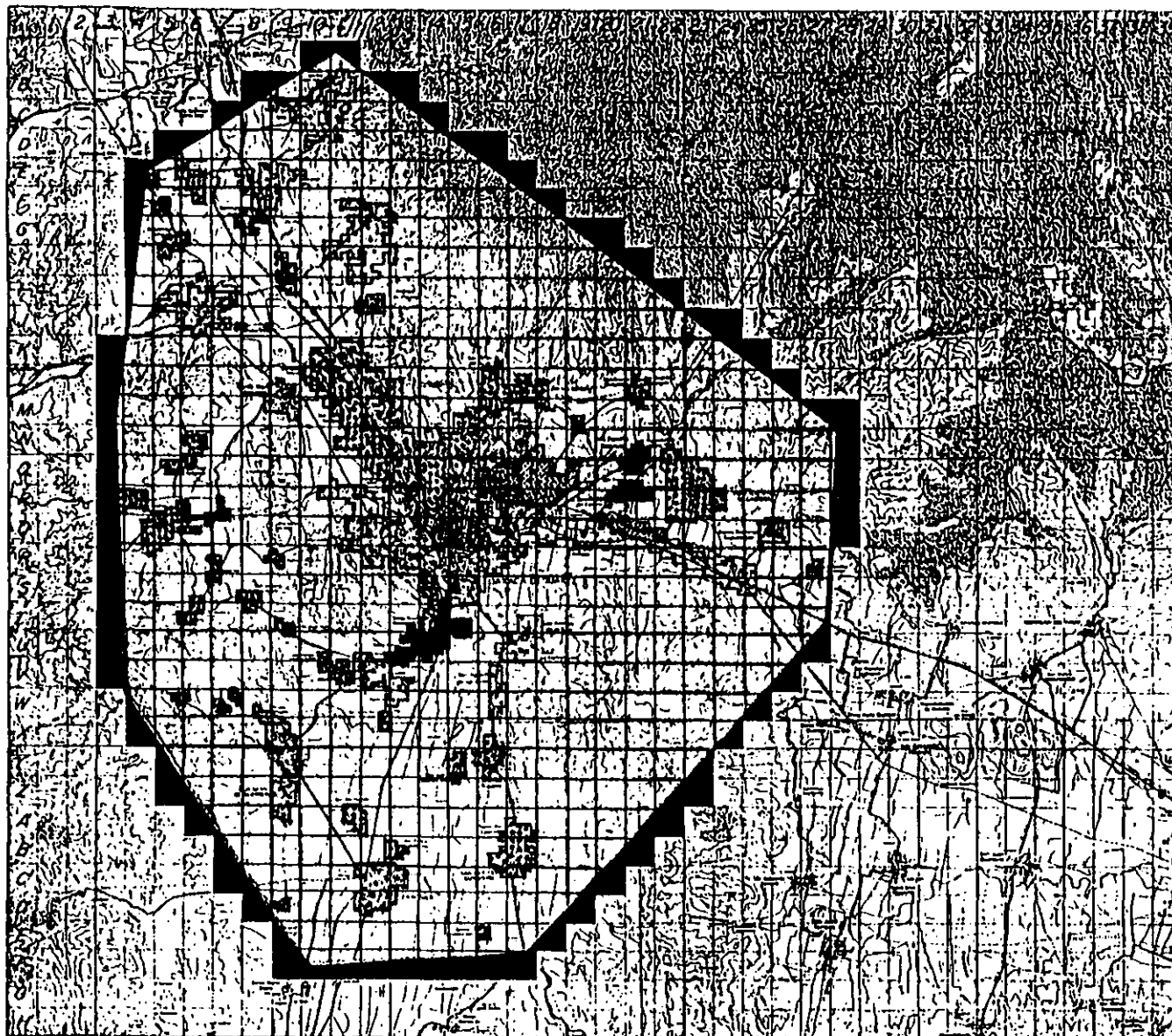
Estos tipos de tenencia son regulares en su mayoría, algunos nuevos asentamientos se encuentran en zonas irregulares, ya que han ocupado áreas agrícolas y naturales de los municipios de Oaxaca, San Antonio de la Cal, Animas Trujano, Santa María Coyotepec, San Sebastián Tutla, Santa María Atzompa y Santa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

-Ver plano de Tenencia de la Tierra (EU-4).

3.4.1.5 VALORES DEL SUELO

Los valores del suelo, tanto catastrales como comerciales son de gran utilidad en el proceso 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:



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.



CONDUCCION INTERMITENTE DE AGUA



LINIA DE NIVEL ORDINARIA



LINIA DE NIVEL ACOTADA EN NIS



FERROVIARIA



LINIA ELECTRICA



LINIA TELEFONICA, TELEGRAFICA



PFCC DE SERVICIO PUBLICO



TERRESTRE



CARRERA PAVIMENTADA



LINIA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS



LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

DENSIDADES

ESCALA GRAFICA



FORMA DE DISTRIBUCION



COORDENADAS

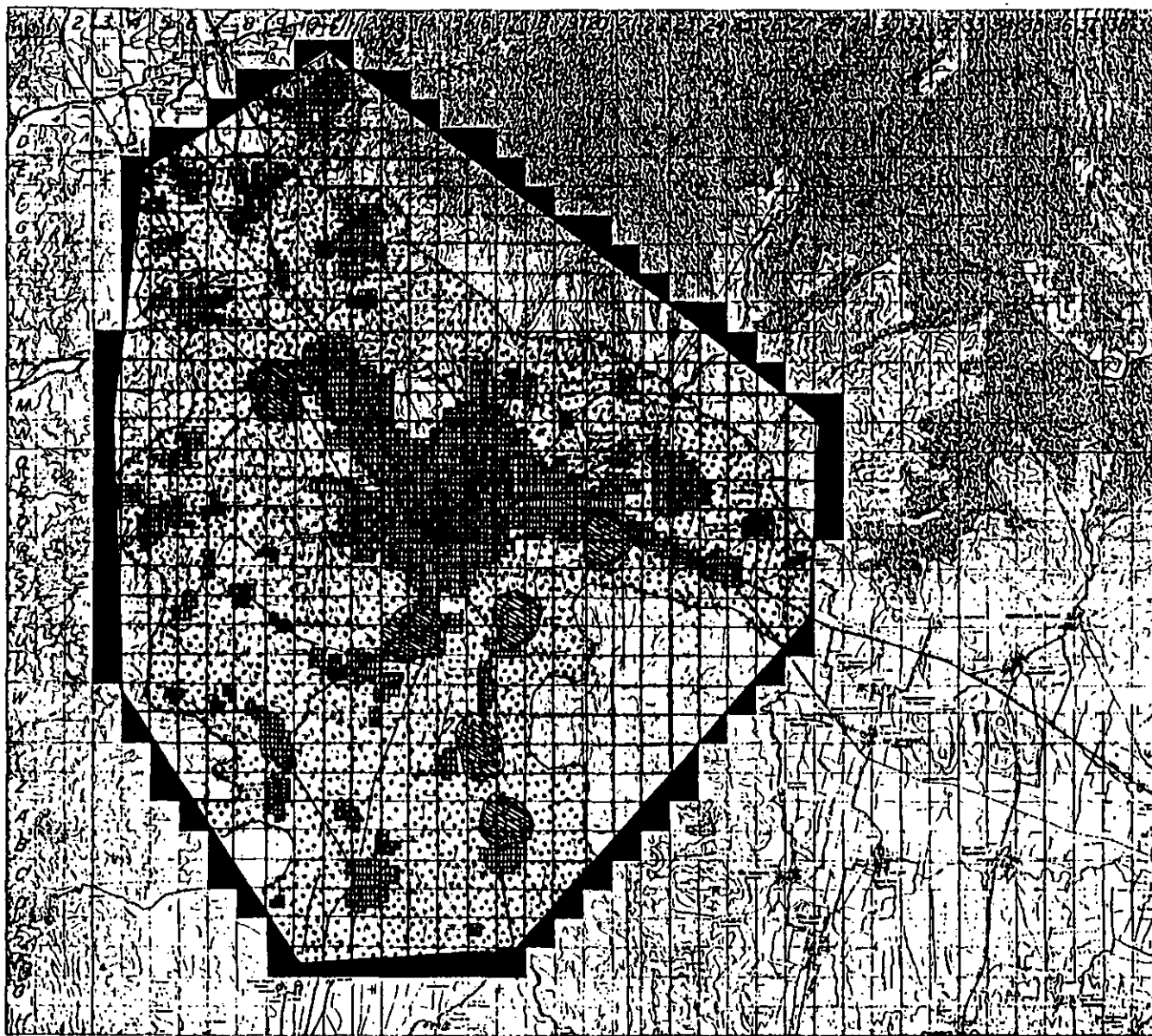


PROYECTO
ME1903
Escala
1:50,000

LINEA
EU-3



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



SIMBOLOGIA

-  **PROPIEDAD PRIVADA**
-  **PROPIEDAD EJIDAL**
-  **ZONA FEDERAL**
-  **ZONAS IRREGULARES**
-  **CONDUENTE INTERMITENTE DE AGUA**
-  **CURVA DE NIVEL ORDINARIA**
-  **CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS**
-  **BRINCHA**
-  **LINEA ELECTRICA**
-  **LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA**
-  **ITCC DE SERVICIO PUBLICO**
-  **TERRACERA**
-  **CARRETERA PAVIMENTADA**
-  **LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITUALES**
-  **LINEA PERIMETRO DE LA ZONA DE ESTUDIO**

1:50,000

TENENCIA DE LA TIERRA

ESCALA GRAFICA



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE TIPO



ESCALA
METROS
1:50,000

EU-4



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

VALOR DE TERRENOS EN CATASTRO ¹

MUNICIPIOS	URBANO (M2)		RÚSTICO (HA)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Oaxaca de Juárez	14.00	662.00	8,280.00	27,600.00
San Jacinto Amilpas	16.00	50.00	456.00	912.00
Santa Cruz Amilpas	31.00	62.00	1,518.00	3,036.00
Santa María Atzompa	18.00	44.00	456.00	912.00
Animas Trujano	14.00	31.00	1,215.00	2,430.00
San Antonio de la Cal	28.00	62.00	1,215.00	2,430.00
San Bartolo Coyotepec	6.00	18.00	1,215.00	2,430.00
San Andrés Huayapan	18.00	31.00	1,822.00	3,644.00
San Agustín las Juntas	26.00	46.00	1,215.00	2,430.00
Tlaxiactac de Cabrera	18.00	44.00	1,822.00	3,644.00
Sto. Domingo Tomalte.	16.00	26.00	1,822.00	3,644.00
Sta. María del Tule	18.00	92.00	1,822.00	3,644.00
San Sebastián Tutla	18.00	40.00	1,520.00	3,036.00
Sta. Cruz Xoxocotlán	34.00	86.00	1,520.00	3,036.00
San Agustín Yataréni	26.00	62.00	1,520.00	3,036.00
Sta. Lucía del Camino	44.00	142.00	2,760.00	5,520.00
San Pablo Etla	1.35	2.70	1,822.00	4,858.00
Sta. María Coyotepec	6.00	18.00	1,215.00	2,430.00
San Andrés Ixtlahuaca	2.80	10.00	456.00	911.00
Cuiclapam de Guerrero	14.00	32.00	1,215.00	2,430.00
San Raymundo Jalpan	2.80	14.00	911.00	1,822.00
San Pedro Ixtlahuaca	2.80	10.00	1,518.00	3,036.00
Villa Zaachila	8.00	32.00	1,215.00	3,644.00
Sn Lorenzo Cacaotepec	0.80	2.20	1,518.00	3,036.00

¹ Según datos obtenidos en Oficinas de Catastro Oaxaca, Oax.(1997).

3.4.2 INFRAESTRUCTURA

3.4.2.1 AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable de la Z.C.C.O., tiene diversas fuentes. El municipio de Oaxaca de Juárez (con excepción de las localidades de Donají, San Luis Beltrán y Trinidad de Viguera) y partes de las zonas habitadas de los municipios de Sta. Cruz Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino y San Agustín Yataréni, son abastecidos por 28 pozos y 3 manantiales.

El resto de los municipios conurbados, incluyendo a las zonas habitadas, remanentes de los municipios parcialmente cubiertos, tienen fuentes propias, principalmente pozos.

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

3.4.2.2 DRENAJE Y ALCANTARILLADO

La red está compuesta en forma mixta, es decir, que al igual son utilizados colectores, canales y corrientes naturales en el mismo sistema. Primeramente 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, se cuenta 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 l.p.s. al sur, en la confluencia de los ríos Atoyac y Salado.

Cabe mencionar que 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 red de alcantarillado. De los municipios del occidente de la ciudad, solamente las zonas urbanas de Santa Lucía del Camino y la parte comprendida entre la vía del ferrocarril y la Carretera Cristóbal Colón en Santa Cruz Amilpas tienen el servicio, descargando directamente a los ríos Chiquito y Salado.

Los municipios del sur, no cuentan en su mayoría con red de alcantarillado, con excepción de la cabecera municipal, Colonia Reforma Agraria (se encuentra conectado al sistema central), Fraccionamiento Riveras del Atoyac y gran parte de la Col. Independencia, dentro del municipio de Sta. Cruz Xoxocotlán. Las descargas de estos sitios van a un canal de aguas negras, que parte del límite sur de la localidad de Santa Cruz Xoxocotlán y desfoga 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 encauzadas al Río Atoyac, mientras que las de San Antonio de la Cal, terminan en el Río Salado.

3.4.2.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

El abasto de energía eléctrica de la zona metropolitana de la ciudad de Oaxaca tiene su origen en la Presa de Temazcal, a través de una línea de transmisión de 230,000 voltios que alimenta a la subestación de San Lorenzo Cacaotepec, Oaxaca, la cuál 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 tienen 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 subestación llamada "Oaxaca II" se encuentra dentro del municipio de San Agustín Yataréni, al oriente de la ciudad.

3.4.2.4 ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público de la Ciudad de Oaxaca, en donde se incluyen las zonas urbanas centrales del municipio de Oaxaca de Juárez y partes de los municipios de Santa Lucía del Camino y Santa Cruz Xoxocotlán, esta a cargo del gobierno del estado, la cobertura en su radio de influencia es aproximadamente del 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 watts y 400 watts, vapor de sodio de baja presión a 180 watts, vapor de mercurio a 250 watts y 400 watts, luz mixta a 250 watts y por último, luz mixta a 160 w. por 220 voltios.

Los municipios conurbados tienen coberturas parciales, normalmente localizadas en las áreas céntricas de las cabeceras municipales y en algunas localidades de importancia municipal, utilizando el poste del tendido eléctrico para descolgar la luminaria.

El alumbrado público de estos últimos municipios esta 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 se forman comités para reunir fondos por cooperación.

3.4.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE

3.4.3.1 VIALIDAD INTRAURBANA

La vialidad intraurbana está compuesta por cuatro carreteras que confluyen a la Ciudad de Oaxaca, realizando la intercomunicación, básicamente con el centro del país, la costa del Pacífico, el Istmo y por último, con la región del Golfo de México.

3.4.3.2 VIALIDAD INTERURBANA

La vialidad de la Ciudad de Oaxaca y municipios conurbados, se estructura primordialmente a través de la vialidad intraurbana o regional existente, que converge a la propia ciudad y en especial a 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 privado como del transporte público, además de ser prácticamente la única alternativa de comunicación entre las zonas urbanas periféricas y estas con la Ciudad de Oaxaca.

Por otra parte, la vialidad peatonal la conforman las calles que circundan a la Plaza de la Constitución, el Tramo de García Vigil localizado frente a la catedral, el tramo de 5 de Mayo entre Constitución y Murguía, y la Calle de Macedonio Alcalá, desde el Ex-Convento de Sto. Domingo hasta la propia Plaza de la Constitución, exceptuando el tramo ubicado a espaldas de catedral.

A continuación se presenta una relación de las vialidades primarias y secundarias existentes en la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, mencionando su nombre, tramo de calle a calle, orientación, numero de sentidos y que tipo de vialidad se denomina.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

VIALIDADES : PRIMARIA Y SECUNDARIA

TRAMO	TRAMO	TRAMO	ORIENTACION	NUM. DE VIALIDADES	TRAMO
Carretera internacional federal 190	San Pablo Etla	Av. Niños Héroes	Norte-Sur	2	Primaria
Carretera Cristóbal Colón	Periférico	Sta. María del Tule	Pte.-Ote.	2	Primaria
Av. Niños Héroes de Chapultepec	Carretera 190	Campo Militar	Pte.-Ote.	2	Primaria
Calz. Lázaro Cárdenas	Periférico	Aeropuerto	Norte-Sur	2	Primaria
Carretera Federal 175	Aeropuerto	San Bartolo Coyotepec	Norte-Sur	2	Primaria
Periférico	Carretera 190	Av. Niños Héroes	N-S y O-P	2	Primaria
Av. Colegio Militar	Niños Héroes	Marina Nacional	Norte-Sur	2	Primaria
Av. Universidad	Periférico	Calz. Lázaro Cárdenas	Norte-Sur	2	Primaria
Camino a San Felipe del Agua	Niños Héroes	Pueblo de San Felipe	Norte-Sur	2	Primaria
Porfirio Díaz	Gta. 7 regiones	Niños Héroes	Norte-Sur	1	Primaria
Av. del Ferrocarril	Periférico	San Jacinto Amilpas	Ote.-Pte.	2	Primaria
Camino Nacional	Periférico	Carretera CristóbalColón	Ote.-Pte.	2	Primaria
Paralela al Río Atoyac	Carretera 190	Periférico	Norte-Sur	2	Primaria
Camino a Sta. Ma. Atzompa	Camino a Monte Albán	Santa María Atzompa	Norte-Sur	2	Primaria
Carretera a Zaachila	Periférico	Jesús Nazareno	N-S y O-P	2	Primaria
Camino a San Antonio Arrazola	Carretera a Zaachila	San Antonio Arrazola	Norte-Sur	2	Primaria
Cam. de acc. a San Antonio de la Cal	Calz. Lázaro Cárdenas	San Antonio de la Cal	Ote.-Pte.	2	Primaria
Camino a San Agustín Yataréni	Carretera CristóbalColón	San Agustín Yataréni	Norte-Sur	2	Primaria
Camino a Tlalixtác de Cabrera	Carretera CristóbalColón	Tlalixtác de Cabrera	Norte-Sur	2	Primaria
Camino a San Juan Bautista la Raya	Acceso al Aeropuerto	Sn. Juan Bautista la Raya	Norte-Sur	2	Primaria
Libramiento a Tlalixtác	Cinco Señores	Carretera CristóbalColón	Ote.-Pte.	2	Primaria
Camino a San Andrés Huayapan	Carretera CristóbalColón	San Andrés Huayapan	Norte-Sur	2	Primaria
Xicotencatl - Pino Suárez	Niños Héroes	Periférico	Norte-Sur	1	Secundaria
Benito Juárez - Melchor Ocampo	Niños Héroes	Periférico	Norte-Sur	1	Secundaria
Calzada de la República	Niños Héroes	Periférico	Norte-Sur	2	Secundaria
Avenida Morelos	Francisco I. Madero	Periférico	Ote. - Pte.	1	Secundaria
Av. Independencia	Francisco I. Madero	Periférico	Ote. - Pte.	1	Secundaria
Tinoco - Palacios - J.P. García	Av. Niños Héroes	Periférico	Norte-Sur	1	Secundaria
20 de Noviembre - Porfirio Díaz	Niños Héroes	Periférico	Norte-Sur	1	Secundaria
Escuela Naval Militar	Camino a San Felipe	Ixcotel	Ote. - Pte.	1	Secundaria
Belisario Domínguez	Camino a San Felipe	Violetas	Ote. - Pte.	2	Secundaria

3.4.3.3 TRANSPORTE

El transporte público urbano y suburbano está concesionado a empresas y cooperativas, el cuál es cubierto a través de autobuses, microbuses y taxis.

El servicio proporcionado por autobuses y microbuses cuenta con 53 rutas de tres diferentes concesionarios (Choferes del Sur, Guelatao y Urbanos de Oaxaca) que cubren la mayoría del territorio de la Cd. de Oaxaca y parte de las zonas urbanas de los municipios conurbados.

Este tipo de transporte tiene una cobertura parcial a los municipios conurbados, presta el servicio a las localidades de San Jacinto Amilpas al noroeste de la ciudad, a San Agustín Yataréni, Santa Lucía del Camino, Santa Cruz Amilpas, San Sebastián Tutla y Tlaxiact de Cabrera al este y noroeste, a La Experimental en el municipio de San Antonio de la Cal, San Agustín de las Juntas, Santa Cruz Xoxocotlán junto con algunas colonias y localidades del sur, así como también San Juan Bautista la Raya, estas últimas localizadas todas al sur-suroeste de la Cd. de Oaxaca.

La transportación ferroviaria es proporcionada por Ferrocarriles Nacionales de México, cubriendo la ruta de Oaxaca - Tehuacán - Puebla - México, en las categorías de primera especial y segunda especial con salidas diarias, y la ruta Oaxaca - Ocotlán - Taviche, en la categoría segunda especial con salidas en cinco días a la semana, además de proporcionar el servicio de carga con destinos similares.

La estación de ferrocarriles está ubicada al poniente de la Cd. de Oaxaca, sobre la calzada Francisco I. Madero, presenta problemas en cuanto a la limitación de espacio en los patios de maniobras, repercutiendo esta situación en la eficiencia del servicio y tiempos de embarque.

3.4.4 VIVIENDA

Las características de la vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Oaxaca presentan una notable uniformidad en lo que se refiere a tipología edificatoria.

En términos generales, la vivienda predominante es de tipo unifamiliar con uno y dos niveles de construcción; estas características se presentan tanto en las colonias, fraccionamientos, barrios de la Cd. de Oaxaca y en los municipios con mayor nivel de urbanización como en aquellos con un carácter más rural.

La vivienda multifamiliar se presenta en forma aislada y por lo general asociada a los conjuntos habitacionales de promoción institucional.

Las diferencias más marcadas se refieren fundamentalmente a la densidad habitacional y a las características materiales de las edificaciones.

En lo relacionado a la problemática de la vivienda esta se refiere primordialmente a las condiciones materiales, a los niveles de hacinamiento de las viviendas que disponen de una sola habitación y a las condiciones de infraestructura básica relacionadas con la vivienda.

3.4.5 EQUIPAMIENTO URBANO

Definiendo el equipamiento urbano como el espacio físico que apoya y complementa las actividades del hombre (la educación, la recreación, la salud, la cultura, el deporte, el comercio y abasto, etc.), y sirve para la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo en el cuál se desarrollan actividades principalmente colectivas, se mencionaran los lugares y/o edificios que la ciudad contiene:

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 éste sector se dispensan en las clínicas y Hospital General existentes en la zona.

C). CULTURA: Las bibliotecas, teatros, museos y centros sociales, solucionan en gran medida las necesidades de los usuarios.

D). ADMINISTRACIÓN: Siendo capital del Estado de Oaxaca, la ciudad posee un Palacio de Gobierno Estatal con Tribunales y Ministerio Público, así como centros de rehabilitación.

E). RECREACIÓN: Los espacios públicos dedicados al esparcimiento, son básicamente: parques, jardines, espectáculos, áreas deportivas y áreas para exposiciones.

F). DEPORTE: En este sector la población es atendida con canchas, módulos y unidades deportivas, que actualmente van en aumento.

G). COMERCIO Y ABASTO: Los mercados públicos, tiendas Conasupo e institucionales, Central de Abastos y bodegas, solucionan en gran medida las necesidades de alimentación de los habitantes del lugar.

H). SERVICIOS PÚBLICOS: Los servicios que se prestan a la comunidad, son: Central de Bomberos, Cementerios, Basureros Municipales y Estaciones de Gasolina.

I). COMUNICACIONES Y TRANSPORTE: Los servicios públicos que se prestan a la comunidad, son: Correos, Telégrafos y Teléfonos de México, así como también existen terminales de autobuses urbanos y foráneos, aeropuerto y estación de ferrocarril.

A continuación presentamos un inventario realizado a la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca para conocer el equipamiento actual con su existencia, demanda y déficit.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

TABLA DE EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL

		EXISTENTE		REQUERIDO		DIFERENCIA	
EDUCACIÓN		1'394,913		1'409,599		131,290	
Preescolar (aula)		106,795		95,400		2,822	4
Primaria (aula)		400,380		573,300		40,365	12
Sec. General (aula)		87,050		150,500		12,500	4
Sec. Tecnológica (aula)		49,555		147,000		10,200	3
Telesecundaria (aula)		12,080		18,817		26,134	26
Preparatoria (aula)		63,400		79,275		3,675	1
Preparatoria técnica (aula)		8,000		69,300		13,600	3
Escuela Técnica (aula)		201,400		8,867		-14,947	-9
Capacitación/Trabajo(taller)		0		28,000		9,333	12
Escuela Esp./Atípicos (aula)		7,600		43,260		8,580	6
Normal de Maestros (aula)		5,200		10,710		1,440	1
Normal Superior (aula)		50,100		9,170		-1,620	-1
Licenciatura General (aula)		302,600		105,600		-19,680	-1
Lic. Tecnológica (aula)		100,753		70,400		2,640	0
SALUD		46,356		162,350		35,060	115,994
Clinica (consult.)		3,050		15,610		2,187	2
Clinica Hospital (consult.)		145		12,477		4,850	5
Clinica Hosp. (consult. esp.)		145		9,301		3,596	2
Clinica Hospital (cama)		510		41,608		21,668	3
Hospital General (cama)		42,506		53,604		-11,942	0
Hosp. Especialidades (cama)		0		28,000		13,650	1
Unidad de Urgencia (cama)		0		1,750		1,050	3

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

	EXISTENTE		DEMANDA		DEFICIT			
	Lib. (m2)	m2 terreno	Lib. (m2)	m2 terreno	Lib. (m2)	m2 const.	m2 terreno	Elem. prom.
CULTURA		66,993		48,270		3,445		
Biblioteca Local (m2 const.)	0	691	0	2,250	0	295	0	1
Bib. Regional (m2 const.)	0	10,652	0	3,125	0	-7,510	0	-4
Centro Soc. Pop (m2 const.)	0	0	0	6,300	0	3,150	0	2
Auditorio (butaca)	0	28,800	0	17,500	0	-20,542	0	-15
Museo Educ. (m2 const.)	0	11,350	0	4,217	0	-3,892	0	-3
Teatro (butaca)	0	2,000	0	7,778	0	-1,689	0	-2
Casa de la Cult. (m2 const.)	0	13,500	0	7,100	0	-2,950	0	-2
ADMINISTRACIÓN		53,976		290,301		77,010		
Palacio Mpal. (m2. Const.)	0	8,186	0	34,034	0	6,660	0	7
Pal. Gob. Est. (m2. Const.)	0	4,700	0	10,500	0	2,200	0	0
Trib. Just. Edo. (m2. Const.)	0	1,520	0	5,950	0	1,800	0	1
Min. Pub. Est. (m2. Const.)	0	4,710	0	3,500	0	-700	0	-4
Reclusorio (celda)	0	13,760	0	218,750	0	60,662	0	2
Rehab. Menores (cama)	0	19,600	0	10,500	0	3,500	0	1
Pal. Legis. Est. (m2. Const.)	0	1,500	0	2,692	0	-1,054	0	0
Trib. Just Fed. (m2. Const.)	0	0	0	4,375	0	2,188	0	1
DEPORTE		448,750		1'210,985		38,631		
Canchas Dep. (m2.cancha)	0	91,200	0	636,364	0	7,036	0	44
Centro Dep. (m2.cancha)	0	0	0	350,000	0	8,750	0	13
Salón Dep. (m2. const.)	0	10,000	0	17,246	0	5,345	0	7
Unidad Dep. (m2.cancha)	0	347,550	0	175,000	0	-4,581	0	-3
Gimnasio (m2. const.)	0	0	0	14,875	0	8,750	0	4
Alberca Dep. (m2. const.)	0	0	0	17,500	0	8,750	0	4

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

	OFRERTA		DEMANDA		DEFICIT		
	m2 terreno	m2 terreno	m2 terreno	m2 terreno	m2 const.	m2 terreno	elementos
RECREACIÓN		1'169,625		2'510,200		27,989	
Plaza Cívica(m2 de plaza)		58,525		70,000		-2,525	-1
Jardín Vecinal(m2de Jardín)		30,650		350,000		9,581	46
Juegos Infantil.(m2 terreno)		2,500		175,000		0	49
ParquedeBarrio(m2 parque)		19,800		385,000		6,604	12
Parque Urbano (m2 parque)		46,150		700,000		11,804	3
Parque Metrop.(m2 parque)		772,000		700,000		-72	0
AreaFeriayExp.(m2 terreno)		78,400		35,000		-13,020	-4
.Espec. Dep. (butaca)		161,600		95,200		-42,900	-5
COMERCIO		31,110		22,171		8,747	
Mercado Público (puesto)		26,375		5,833		3,659	2
Tienda Conasupo(m2 const)		296		1,575		502	11
Tienda Instit. (m2 const)		4,439		9,722		2,067	2
Dist. Insu.Agrup.(m2const)		0		5,040		2,520	7
ABASTO		182,975		734,454		29,102	
Rastro Mec. (m2 const.)		0		1,260		126	0
Rastro TIF (m2 const.)		0		6,378		319	1
Cent. de Abasto(m2 bodega)		172,400		525,000		-90,750	-6
Alm. ANDSA (m2 const.)		7,500		45,652		9,217	1
Bod. IMPECSA (m2 const.)		2,700		12,250		800	1
Bod.Peq.Com. (m2 const.)		0		1,772		886	2
Dist.Prod.Pesq. (m2 const.)		0		2,625		875	2
C.DistDICONSA(m2const)		0		23,333		4,667	1
U. B.de Abasto(m2 bodega)		375		65,783		9,503	2
C.Acop.Frut.y H.(m2 proc.)		0		50,400		2,709	1

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

PROYECTO	EXISTENTE		DEMANDA		DÉFICIT		
	m2 const.	m2/año	m2 const.	m2/año	m2 const.	m2/año	elementos
SERV. PUBLICOS		261,749		181,954		38,573	
Casa Cuna (mod. cunas)	0	0	0	1,556	0	778	2
Guard.Infantil (mod. cunas)	0	5,879	0	18,667	0	7,167	8
Cent Int. Juvenil (m2 const)	0	0	0	5,250	0	1,750	4
Hogar Indigentes (cama)	0	0	0	2,275	0	700	1
Hogar Ancianos (cama)	0	9,000	0	56,000	0	26,100	4
Velatorio Púb.(cap.ardiente)	0	400	0	2,835	0	575	1
Cent.Bomb(caj. autobomba).	0	2,000	0	3,150	0	-150	0
Cementerio (fosa)	0	233,750	0	65,000	0	804	1
BasureroMpal.(m2terr/año)	0	160,500	0	490,000	0	0	-1
Est.Gasolina(bombade serv)	0	10,730	0	27,222	0	700	2
COMUNICACIONES		7,154		10,081		3,140	
Agencia Correos (m2.const.)	0	305	0	242	0	-31	0
Suc. Correos (m2.const.)	0	0	0	1,104	0	442	2
Admon.Correos (m2.const.)	0	5,600	0	636	0	-764	-2
Of. Telégrafos (m2.const.)	0	0	0	957	0	383	1
Adm.Telégrafos (m2.const.)	0	600	0	759	0	-282	-1
Caseta Tel.L.D.(lin.tel.pub.)	0	49	0	560	0	1,056	132
Of. Teléfonos (línea tel.)	0	0	0	2,520	0	1,260	2
Cent. Telefónica (línea tel.)	0	600	0	3,267	0	-6,627	-2

¹ EXISTENTE.-Equipamiento en existencia actualmente.

² DEMANDA.- Unidad Basica de Servicio necesarias calculadas en base a la población existente y a las hipótesis de crecimiento poblacional.

³ DÉFICIT.- Diferencia entre equipamiento necesario y el existente.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

	Presupuesto		Presupuesto		Presupuesto		Presupuesto	
	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto
TRANSPORTE		2'468,750		2'611,339		36,798	-12,100	
Term.Aut.Urb(anden abord)		8,150		7,219		-1,770		-4
Enc.Aut.Urb.(caj.encierra)		1,400		14,000		2,318		3
Est. Taxis (cajón abord)		0		2,800		700		7
Term.Aut.For(cajón abord)		112,200		82,320		14,030		1
Term.Cam.Carga(mod-bod.)		0		35,000		7,350		1
AeropuertoLargo Alc.(pista)		2'330,000		2'330,000		0		0
Est. Ferrocarril (m2 const.)		17,000		140,000		12,400		1

3.4.6 IMAGEN URBANA

El análisis de la imagen urbana consiste en el examen de la forma, aspecto y composición de la ciudad, es una evaluación de sus características actuales, sus recursos y las posibilidades para detectar las zonas y aspectos que requieren de intervención. Por sus características, las clasificamos de la siguiente manera:

A) ZONA URBANA:

La zona urbana por su complejidad se ha dividido en tres zonas:

a) Z. Histórica:

Las construcciones, son de dos a cuatro niveles, de tipo colonial, predominando vanos rectangulares, arcos de 1/2 punto y los materiales

constructivos que destacan por su uso, son: la cantera verde, cantera rosa, piedra volcánica, etc.

En el tratamiento de fachadas predomina el uso de la cantera, como elemento de ornamentación complementado con aplanados rústicos.

En las vialidades para automotores, se utiliza el asfalto, en relación con las vialidades peatonales se observa un cambio de piso por el uso del adoquín. Estas vialidades se encuentran debidamente delimitadas por guarniciones en buen estado de conservación. La vegetación solo se localiza en plazas, hitos y nodos.

En lo que se refiere al color, no se percibe uniformidad, ya que presenta diversas tonalidades de colores claros, por lo cuál, no hay una clara identificación de los distintos elementos arquitectónicos. La tipología de los letreros o

señalamientos no guarda un orden en cuanto al tipo de letra y a la dimensión de la misma.

b) Z. Popular:

Las edificaciones, son de uno a tres niveles, un elevado porcentaje de ellas, se encuentra en mal estado, en el manejo de los materiales de construcción destaca el uso del tabicón, ladrillo rojo y concreto armado en losas, las cuales en su mayoría son planas.

Las vialidades presentan deterioro de asfalto, las guarniciones y banquetas, en algunos casos se encuentran en mal estado.

En esta zona la concentración de servicios (Central de Abastos, Central Camionera), ocasiona problemas viales y peatonales, así como un incremento de contaminación, la cuál afecta al Río Atoyac que representa una zona a explotar imagen.

c) Z. Residencial:

El tipo predominante de vivienda, es de dos a tres niveles con calidad media alta, en relación a los materiales de construcción, se caracteriza por el uso de ladrillo rojo, tabicón, teja y prefabricados, todos ellos de buena calidad, en cuanto a techos, podemos encontrar un manejo de losas planas e inclinadas; ésta zona se caracteriza, por la buena planeación arquitectónica de sus construcciones.

B) ZONA DE TRANSICIÓN:

Las edificaciones son de uno a tres niveles, los materiales constructivos son los típicos de la zona: adobe, teja, palma, así como la implantación de nuevos materiales de construcción como el tabicón, lámina galvanizada y el concreto armado. Las cubiertas varían, en losas planas, y a dos aguas.

En relación a sus vialidades, se aprecia un mejoramiento de pavimentos, en algunos casos se utiliza asfalto o empedrados, delimitados con guarniciones, camellones y vegetación. La traza de las localidades ya se va integrando a la configuración urbana.

C) ZONA RURAL:

El tipo predominante de vivienda es de un nivel, con materiales constructivos, entre los cuales destacan: el adobe, láminas e cartón, madera, y en cuanto a cubiertas utilizan: lámina de asbesto, teja, láminas de cartón, etc.

Sus calles son de terracería, a excepción de sus avenidas principales(en algunos casos). Además de que no existe una traza urbana bien definida.

3.5 CONCLUSIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO

En resumen, en base a la investigación realizada en la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, observamos una serie de problemas que demandan solución.

Se establece entonces, la necesidad de elaborar programas de suelo, vivienda, equipamiento, infraestructura, vialidad, y transporte e imagen urbana, encaminados a mejorar lo ya existente, planear el crecimiento a futuro, aprovechar de manera óptima el suelo y finalmente, lograr una relación acorde entre la estructura urbana y el medio natural.

De esta manera y de acuerdo a la problemática existente en la zona, es necesario plantear una estrategia general de desarrollo urbano para determinar acciones que den un ordenamiento general y por consiguiente unas propuestas de desarrollo para lograr el equilibrio entre toda la zona de estudio.

Las diferentes acciones que comprenden cada uno de los programas, se rigen por tres líneas básicas de trabajo: de conservación, de mejoramiento y, desarrollo y crecimiento. Se ejecutan las acciones conforme los plazos marcados para ello: corto, mediano y largo plazo (2000, 2003 y 2006 respectivamente). Para éste último se planea, estén cubiertas las necesidades y requerimientos que según proyecciones y cálculos de población podrá alojar el asentamiento.

IV.- PROPUESTA DE DESARROLLO

IV.- PROPUESTA DE DESARROLLO (Z.C.C.O.)

4.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

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 la componen como una sola unidad urbana, que fundamentalmente atienda 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 las 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 se presentan en lo que se refiere a su nivel de urbanización, buscando respetar el patrón de asentamientos que los poblados tradicionales tienen.

La reestructuración de la ciudad tiene como finalidad, la 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 los

usos de: vivienda, servicios y culturales, con tipos relacionados con la actividad turística.

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

La estrategia propuesta para la red vial metropolitana, 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 conurbada, con independencia del área central y permita separar el tránsito pesado y foráneo del local, enlazando al mismo tiempo los ejes carreteros principales.

Correspondiendo a la estrategia vial, se han definido áreas para la localización de equipamiento regional como: la central de abastos, la terminal de autotransporte de carga, la zona de hospitales de especialidades y las terminales foráneas de pasajeros, tanto de primera como de segunda clase.

Otro de los temas centrales de la estrategia de desarrollo urbano es la localización y mecanismos de liberación de suelo para crecimiento urbano, conjuntamente de manera general y explícita es necesario prever 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, especificando cada una de ellas mas adelante.

4.2 PROPUESTAS DE DESARROLLO PARA LA Z.C.C.O.

En base al diagnóstico realizado a la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, y habiendo hecho un profundo análisis a la misma, se definieron las siguientes propuestas:

A) SUELO:

- Optimizar el uso del suelo urbano de acuerdo a las densidades y usos propuestos .*
- Definir la zona para desarrollo urbano de acuerdo a las aptitudes del suelo.*
- Regularizar la tenencia de la tierra.*
- Definir la ocupación de las reservas para desarrollo urbano por etapas, de acuerdo a las tendencias de crecimiento positivas y en congruencia con las metas de población.*
- Lograr la adecuada mezcla de usos de suelo que permita el desarrollo de actividades primordiales de la población con una normatividad flexible y clara.*

B) INFRAESTRUCTURA:

- Propiciar que las acciones de infraestructura coincidan con los programas de desarrollo urbano y sirvan de orientación para los procesos de poblamiento.*
- Ampliar los niveles de cobertura de las redes de infraestructura.*

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

C) VIALIDAD Y TRANSPORTE:

- Estructurar adecuadamente la red vial para facilitar el flujo vehicular, separando el tránsito local del regional.*
- Dotar a la localidad de un transporte público eficiente y seguro con rutas que cubran el radio de influencia del centro de población.*

D) VIVIENDA:

- Reducir en el corto y mediano plazo el déficit de viviendas en la localidad .*
- Canalizar fondos financieros para la vivienda por medio del Instituto para la Vivienda de Oaxaca (IVO), Fondo Nacional para la habitación popular (FONHAPO) e infonavit.*
- Inducir al sector privado en el apoyo de los programas de autoconstrucción, especialmente en la oferta de insumos para la vivienda de la población de bajos ingresos.*

E) EQUIPAMIENTO:

- Dotar a la localidad, en el corto plazo, de los elementos del equipamiento por ahora deficitarios.*
- Propiciar que las acciones de equipamiento sean coherentes con los programas de desarrollo urbano*

y sirvan de orientación para los procesos de poblamiento.

-Considerar la cobertura del equipamiento en función del papel asignado a la localidad.

F) ADMINISTRACIÓN URBANA:

-Fortalecer la estructura administrativa relacionada con el ordenamiento de los centros de población, en los municipios integrantes de la zona conurbada.

-Impulsar la coordinación intermunicipal en la planeación y ejecución de acciones de desarrollo urbano metropolitano.

-Consolidar la participación del gobierno del estado en la regulación de la parcelación del suelo en el área metropolitana.

G) MEDIO AMBIENTE:

-Evitar la contaminación de aguas, aire y suelo.

-Tratar las aguas residuales antes de su descomposición final.

-Evitar la deforestación de la parte boscosa en las inmediaciones de las localidades.

-Evitar la construcción y el vertido de desechos en las barrancas y arroyos que cruzan el área urbana.

***V.- SUBDIVISIÓN DE LA
ZONA DE ESTUDIO***

V.- SUBDIVISIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

5.1 DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Después de haberse hecho un estudio del ámbito regional, de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca y planteada la propuesta de desarrollo urbano, se procede a dividir ésta en 8 zonas homogéneas, para lo cual se tomaron en cuenta los diferentes niveles económicos de las colonias o zonas, avenidas importantes, cerros, ríos y en fin puntos estratégicos que llevarán al fácil reconocimiento de la limitante de las mismas; determinando cuatro zonas centrales y cuatro zonas en la periferia, todo esto para hacer un estudio aún más detallado de cada una de ellas y ubicar los proyectos arquitectónicos a desarrollar en éstas.

Para tal caso se considera, que la zona cuatro reúne las características necesarias para llevar a cabo una profundización del estudio, ya que presenta deficiencias en su estructura urbana, y así posteriormente dar propuestas de solución más a detalle.

GENERALIDADES:

1).- La zona cuatro (Z-4), comprende 1,194.00 has. aproximadamente, se ubica al suroeste de la zona centro y se limita de la siguiente manera:

Al Norte con la zona 1 y 5

Al Sur con la zona 6

Al Este con la zona 3 y 2

Al Oeste con la zona 6

2).- Dentro de ésta zona, existe un tramo del periférico y una parte de la vía del ferrocarril México-Oaxaca.

3).- Se puede apreciar que no cuenta con una traza urbana bien planeada, pero existen ciertos lugares que sí la poseen aunque éstos son mínimos.

4).- La zona es predominantemente habitacional, contando con pocos atractivos turísticos.

5).- En ella se encuentran: la Central de Abastos y la central camionera de autobuses foráneos.

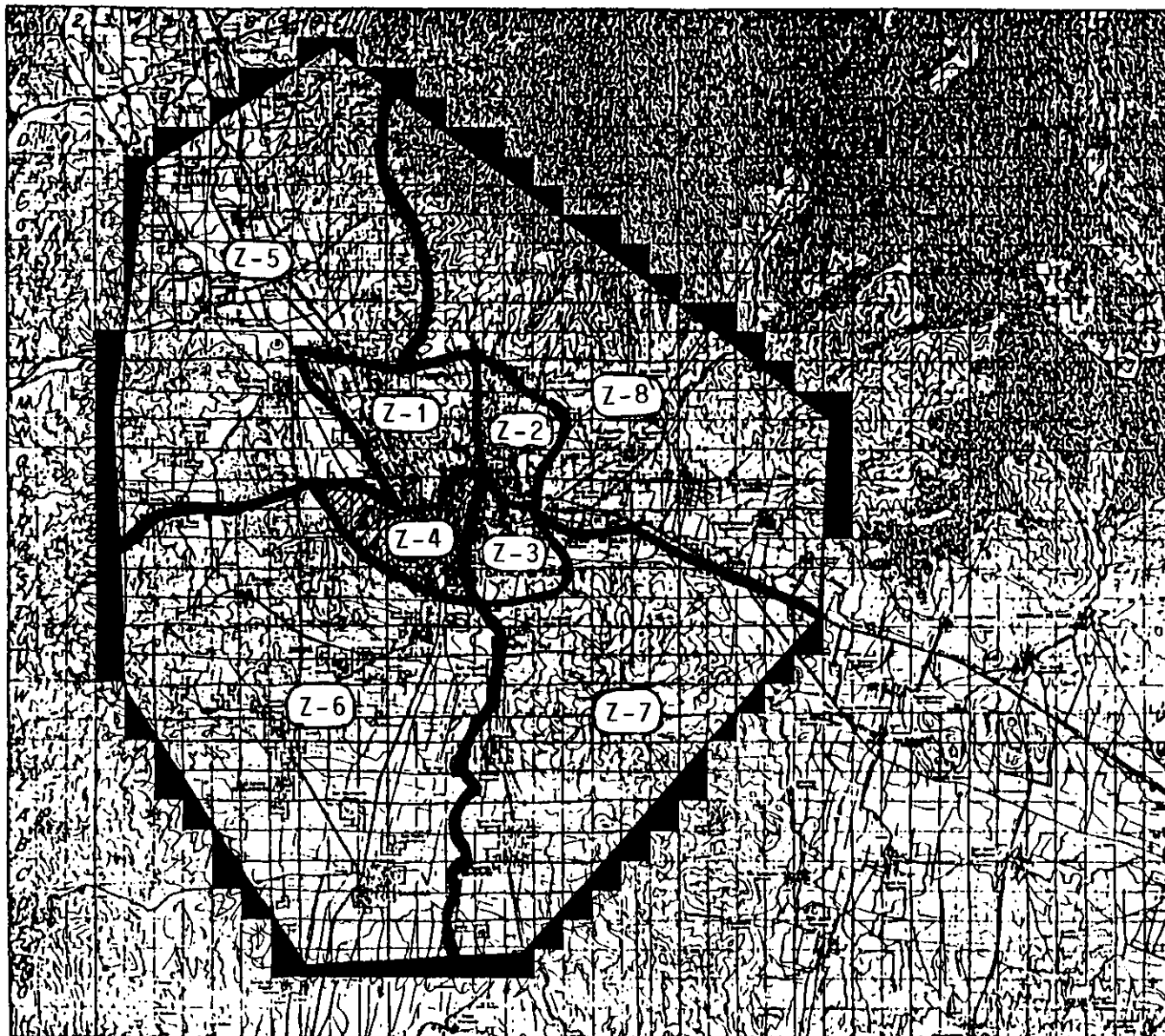
6).- Algunas de éstas generalidades se desarrollarán más adelante en cada uno de los temas respectivos.

- Ver planos de Delimitación de Zona de Estudio (DZE-1) y Subdivisión de Zona Estudio (SZE-2).

5.2 ESTRUCTURA URBANA DE LA ZONA CUATRO (Z-4)

El presente capítulo tratará de dar una imagen detallada de los problemas que se presentan dentro de la zona cuatro (Z-4), cuyo estudio se ha dividido en tres partes, las cuales nos darán un panorama general y particular de dicha zona.

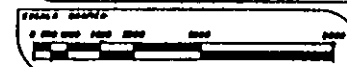
A la primera parte la llamaremos DIAGNÓSTICO, en él haremos una revisión del estado actual de la zona, tomando como base para este diagnóstico cada uno de los puntos de la Estructura Urbana.



SIMBOLOGIA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
- +++++ AFCC DE SERVICIO PUBLICO
- FERROCARRIL
- CARRETERA pavimentada
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLICIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

ZONA CONURBADA DE LA CIUDAD DE OAXACA



FECHA DE PUBLICACION



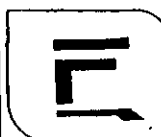
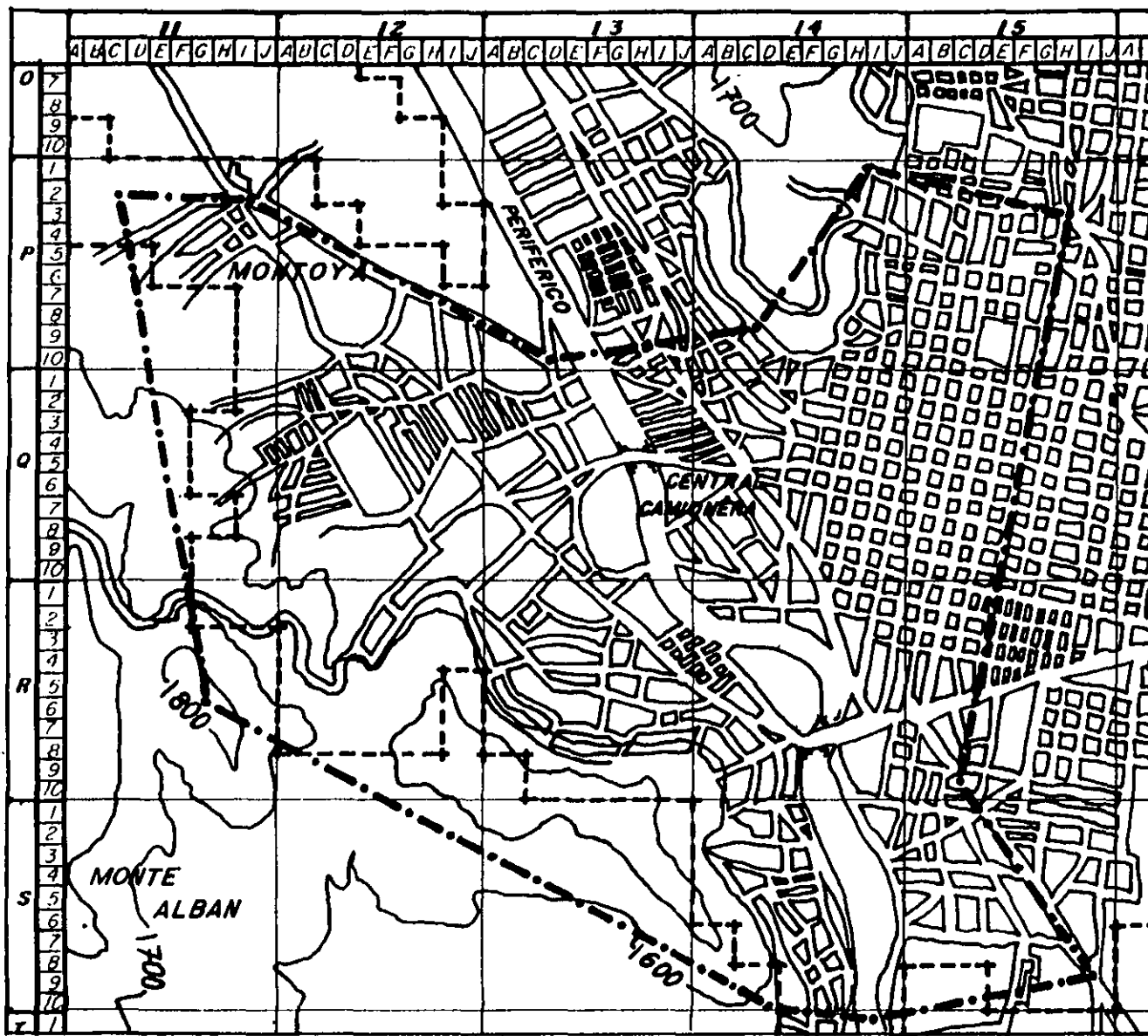
ESCALA METROS

1:10,000

DZE-1



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



SIMBOLOGIA:

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

PLANO ZONA CUATRO (PLANO BASE)



COPIACION
METROS
ESCALA
1:50,000

LA HOJA
SZE-2



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

La segunda parte está conformada por la PROBLEMÁTICA, que actualmente genera o que padece esta zona; esta problemática, está basada en el previo diagnóstico hecho a la misma, en esta parte se pondrá gran sensibilidad para poder observar los diferentes problemas de cualquier tamaño, índole e importancia que se puedan presentar.

La tercera parte y última, será la PROPUESTA en ella se tratará de dar solución a los diferentes problemas surgidos en la parte anterior.

Por último se dará una lista de proyectos a realizar a corto, mediano y largo plazo, a fin de solucionar los problemas observados en la zona, para posteriormente elegir adecuadamente y llevar a cabo el proyecto ejecutivo de un elemento arquitectónico con mayor prioridad social.

5.2.1 DIAGNÓSTICO

A) SUELO

Anteriormente hemos visto como se conforma la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, sus aspectos socioeconómicos, características físicas, aspectos relacionados con el clima y su temperatura, etc., ahora enfocaremos nuestro estudio a la zona cuatro, donde veremos todo lo relacionado a su urbanización, tomando en cuenta su crecimiento histórico, usos de suelo, densidades, tenencia de la tierra y por último tocaremos el tema de valores del suelo.

a) Crecimiento Histórico

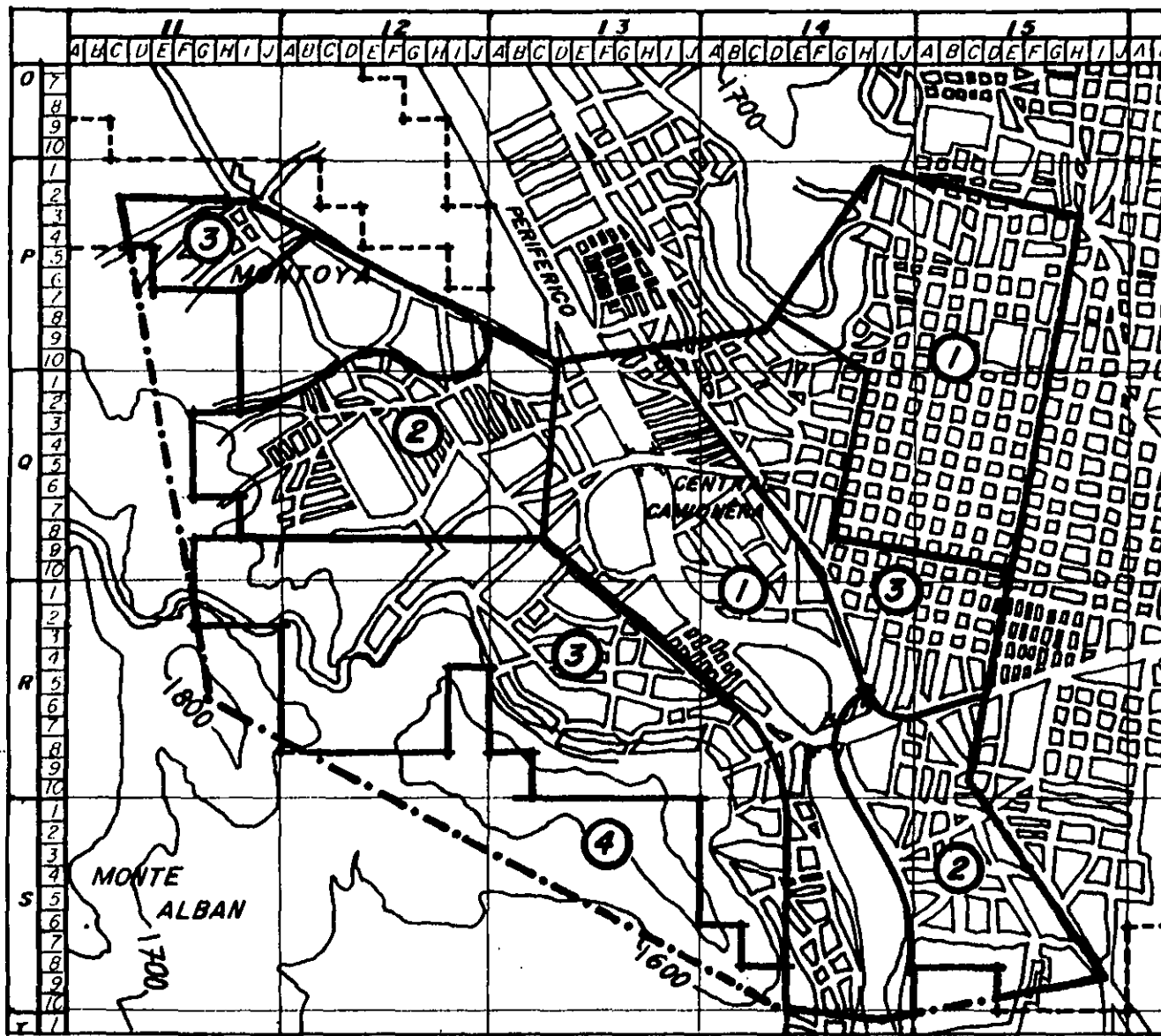
En el período comprendido entre los años 1960 - 1980 se da el crecimiento de esta zona que tiende a ser del Noreste al Suroeste, debido a que en ese sentido va creciendo (en un 20 % aprox.) la zona céntrica de la Cd. de Oaxaca, a la cuál pertenece la zona cuatro.

** 1969 - 1979. En éste período, se empieza a conformar la zona cuatro, con el rápido crecimiento de la parte Noreste y lo que son las orillas del Río Atoyac, y por consecuencia comenzaba a expandirse territorialmente la zona urbana de Oaxaca.*

** 1979 - 1989 Con el rápido crecimiento de la parte central de la Cd. de Oaxaca, se empieza a desplazar el crecimiento alrededor de lo que es la zona hacia la parte Sur y ligeramente hacia el Norte, debido al aumento de población de la ciudad.*

** 1989 - 1997. Se dan los crecimientos en las zonas que aislaban los poblados existentes, en una franja que quedaba al Noreste de la zona y hacia las partes Sur y Este de la misma, debido a la absorción de habitantes de otros poblados hacia ésta ciudad.*

- Ver plano de Crecimiento Histórico (DIA-01).

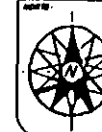
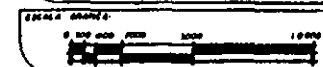


SIMBOLOGIA

- 1** ASENTAMIENTO EN 1969 - 1979
- 2** ASENTAMIENTO EN 1979 - 1989
- 3** ASENTAMIENTO EN 1989 - 1997
- 4** ZONA FEDERAL

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

CRECIMIENTO HISTORICO



ESCALA
METROS
1:50,000

DIA-01



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

b) Usos del Suelo

Como factor determinante en la composición de la estructura urbana, tenemos que analizar los usos del suelo. En ésta zona (Z-4) existen cuatro tipos de uso:

USO HABITACIONAL: Es el más predominante, ya que comprende lo que es la zona céntrica de Oaxaca y parte de sus alrededores.

USO MIXTO O RÚSTICO (HABITACIONAL AGRÍCOLA): Este tipo de uso tiende a desaparecer, ya que la mancha urbana va creciendo, y como consecuencia va desalojándolo de la zona céntrica.

USO COMERCIAL: Existe en forma concentrada en la Central de Abastos y se da en sus alrededores el comercio pequeño.

- Ver plano de Usos de Suelo (DIA-02).

c) Densidades

En la zona cuatro, al suroeste de la cd. Oaxaca de Juárez, se contemplan tres tipos de densidades que a continuación se presentan:

DENSIDAD MEDIA: La cuál cuenta con una población de 101 a 150 habs./ha., ésta densidad es la que más predomina en esta zona, está frenada porque choca hacia el suroeste con la zona federal, hacia el oeste es limitado por zonas de baja y media baja densidad, al centro tiene una zona de baja densidad, ya que es de uso comercial.

DENSIDAD MEDIA BAJA: Tiene una población de 51 a 100 habs./ha., ésta zona ocupa muy poco espacio, sus límites son: al sur con una zona de densidad baja, hacia el este con zona de densidad media, hacia el oeste con zona federal y hacia el norte con zona de uso agrícola. Esta zona no tiene tendencia a cambiar de densidad, pero sí a extenderse.

DENSIDAD BAJA : Cuenta con una población de 5 a 50 habs./ha., por lo que ésta zona también ocupa muy poco espacio dentro de la zona cuatro y no tiene tendencia a crecer, ni a cambiar de densidades por los límites con los que cuenta, que son: Hacia el norte con una zona de densidad media baja, hacia el sur con una zona federal, hacia el este con la zona de densidad media y hacia el oeste con zona federal.

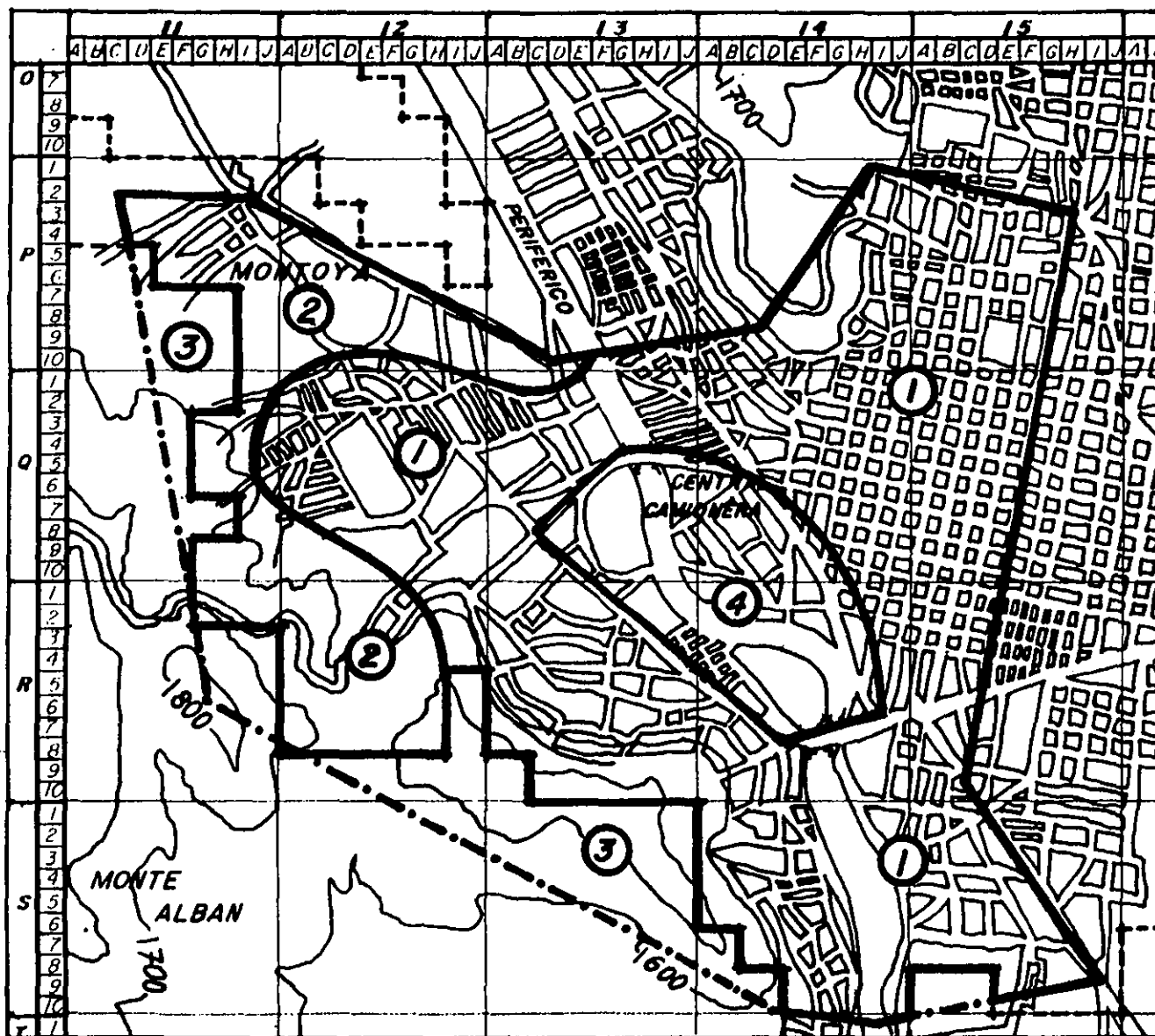
- Ver plano de Densidades (DIA-03).

d) Tenencia de la Tierra

En lo que respecta a tenencia de la tierra, la zona cuatro se divide en dos tipos de propiedad:

FEDERAL: Es la que pertenece a la nación y no puede tener ningún otro uso, a menos que el gobierno se lo asigne. Principalmente es usada como zona forestal.

PROPIEDAD PRIVADA: Está dividida en tres diferentes dimensiones de lotes o terrenos y con diferente propietario. Es la perteneciente a la población.

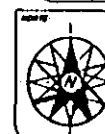


SIMBOLOGIA

- ① USO HABITACIONAL
- ② USO MIXTO HABITACIONAL Y AGRICOLA
- ③ ZONA FEDERAL
- ④ USO COMERCIAL

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

USOS DE SUELO

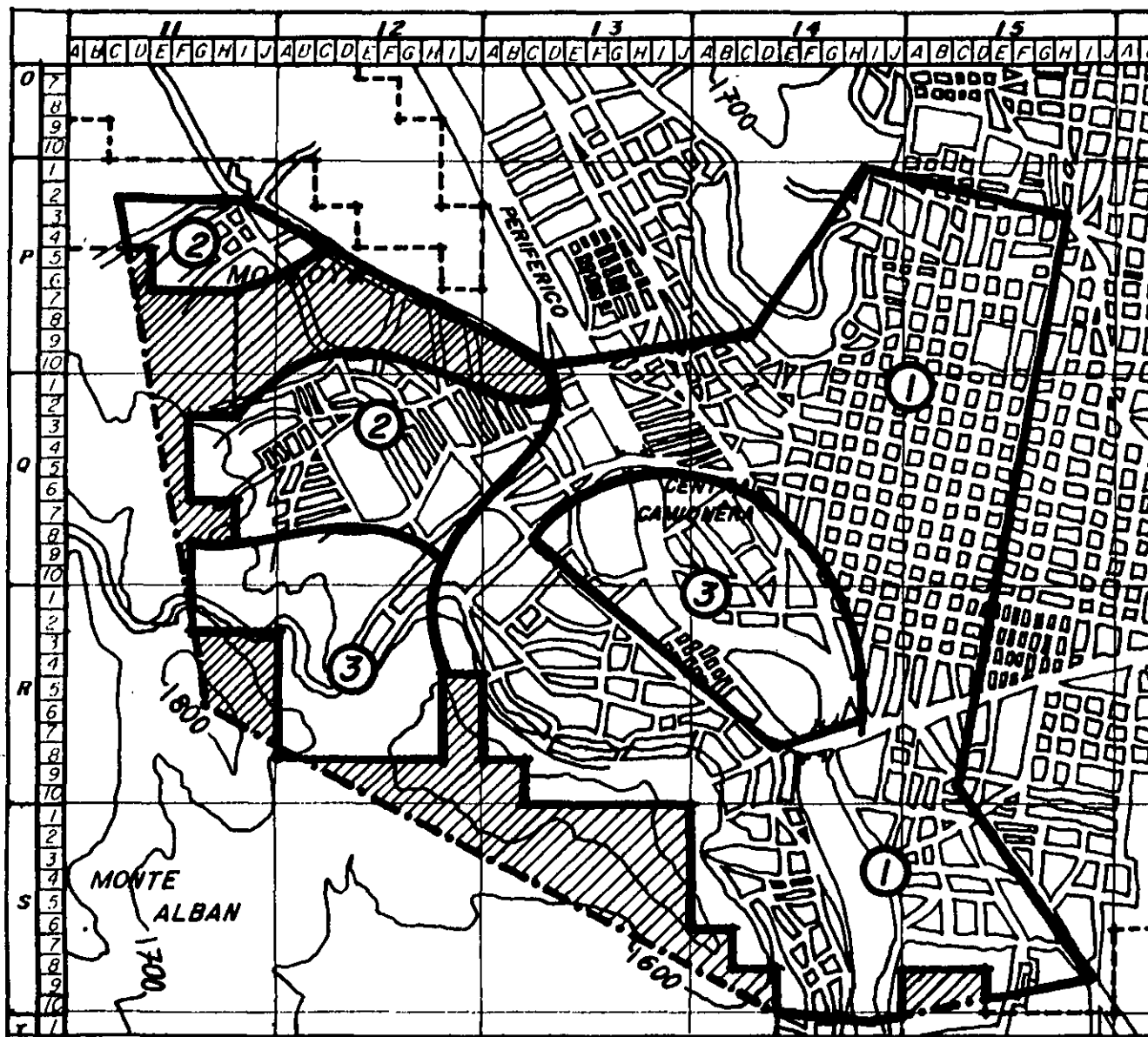


ADIVISION METROS
Escala
1:30,000

CLAVE
DIA-02



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



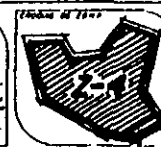
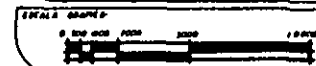
SIMBOLOGIA

- ① DENSIDAD MEDIA
101 a 150 HAB./HA
- ② DENSIDAD MEDIA BAJA
51 a 100 HAB./HA.
- ③ DENSIDAD BAJA
5 a 50 HAB./HA.

ZONAS NO HABITADAS

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ FICCC DE SERVICIO PUBLICO
- FENACERIA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

DENSIDADES



METROS
Escala
1:30,000

DIA-03



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

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

La tenencia de la tierra en la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, es regular en su mayoría, a excepción de algunas zonas con nuevos asentamientos.

e) Valores del Suelo

Dentro de los valores que se le dan al suelo, se observa que la zona cuatro está dentro de los terrenos más caros de la zona de estudio.

VALORES DE LOS TERRENOS EN LA ZONA CUATRO			
URBANO \$/M2		RUSTICO \$/HA.	
MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
14.00	662.00	8,280.00	27,600.00

El valor de los terrenos urbanos es el más alto, debido a que se encuentra en la zona céntrica y cuenta con todos los servicios.

Los terrenos denominados como rústicos, al igual que los otros se encuentran en la zona céntrica, pero un poco más alejados de ella, son de uso agrícola y les falta servicios.

¹ Según datos obtenidos en Oficinas de Catastro Oaxaca, Oax. (1997).

B) INFRAESTRUCTURA

Los servicios de infraestructura con que cuenta la zona cuatro, se pueden especificar de la siguiente manera:

a) Agua Potable

La red hidráulica presta servicio a la mayor parte de la zona, aprox. el 90% de ella. En algunas partes, no existe hasta el momento control sobre el consumo, el costo de éste es independiente de la cantidad gastada.

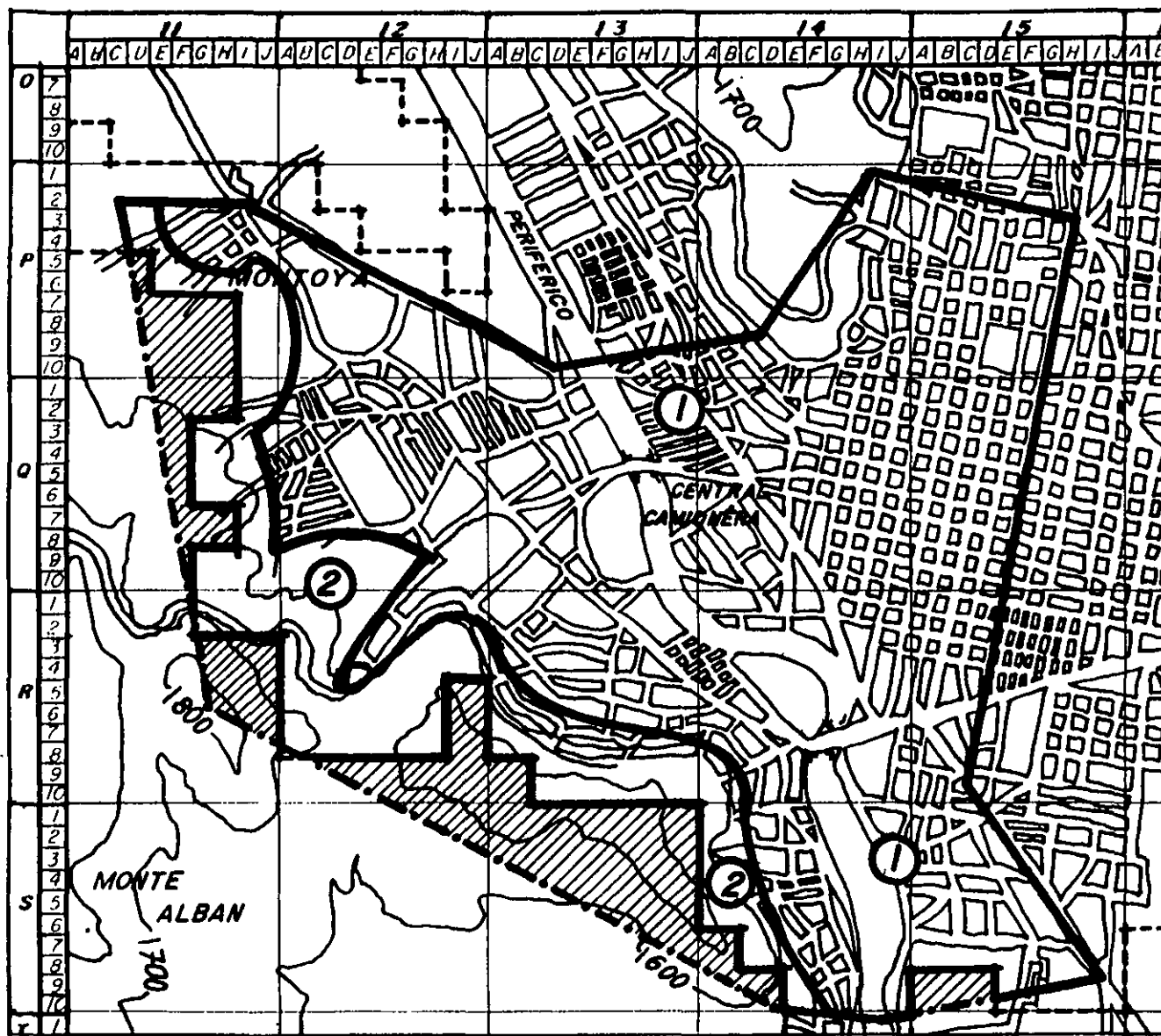
El suministro se recibe a través de pozos, localizados a lo largo del Río Atoyac, para después proceder a la distribución, la cuál se lleva a cabo mediante un red de tuberías de acero. El tipo de servicio que se presta a toda la zona, es a base de tomas domiciliarias.

b) Drenaje y Alcantarillado

La red de drenaje, consiste en un sistema mínimo y elemental. A los colectores, ya sean artificiales o naturales se descargan todos los drenajes, que a su vez descargan las aguas negras directamente al Río Atoyac, sin tener tratamiento descontaminante alguno.

El 95 % del área urbana de ésta zona cuenta con el servicio, aunque no cuenta con una red separada para aguas pluviales por lo que ésta aumenta la capacidad de desalojo en toda la red.

- Ver plano de Agua Potable y Drenaje (DIA-04).



SIMBOLOGIA:

- ① AREA SERVIDA
(CUENTA CON LOS DOS SERVICIOS).
- ② AREA SIN SERVICIOS
- ESPACIOS NO HABITADOS

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- AVENIDA DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACENA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LINEA POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

AGUA POTABLE Y DRENAJE



ESCALA
METROS
1:50,000

DIA-04



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

c) Electrificación

El servicio es administrado por la C.F.E. y se puede asegurar que prácticamente el 95 % de las zonas que tienen equipamiento urbano, cuentan con éste insumo básico.

d) Alumbrado Público

La red de alumbrado público, cubre aprox. el 90 % de la zona urbana, careciendo de iluminación únicamente las zonas periféricas. El tipo de iluminación es el denominado mercurial.

- Ver plano de Electrificación y Alumbrado Público (DIA-05).

C) VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vialidad está constituida, por una avenida principal de sección amplia como es el Periférico, y varias avenidas principales pero de sección angosta, como son: Av. Independencia, Calz. Niños Héroes de Chapultepec, Av. Juárez, Antigua Carretera a Monte Albán y Calz. Valerio Trujano.

La zona cuenta con servicio de autobuses foráneos y locales, así como de autos de alquiler urbano.

La vía del ferrocarril en su recorrido México-Oaxaca, atraviesa ésta zona.

- Ver plano de Vialidad y Transporte (DIA-06).

D) VIVIENDA

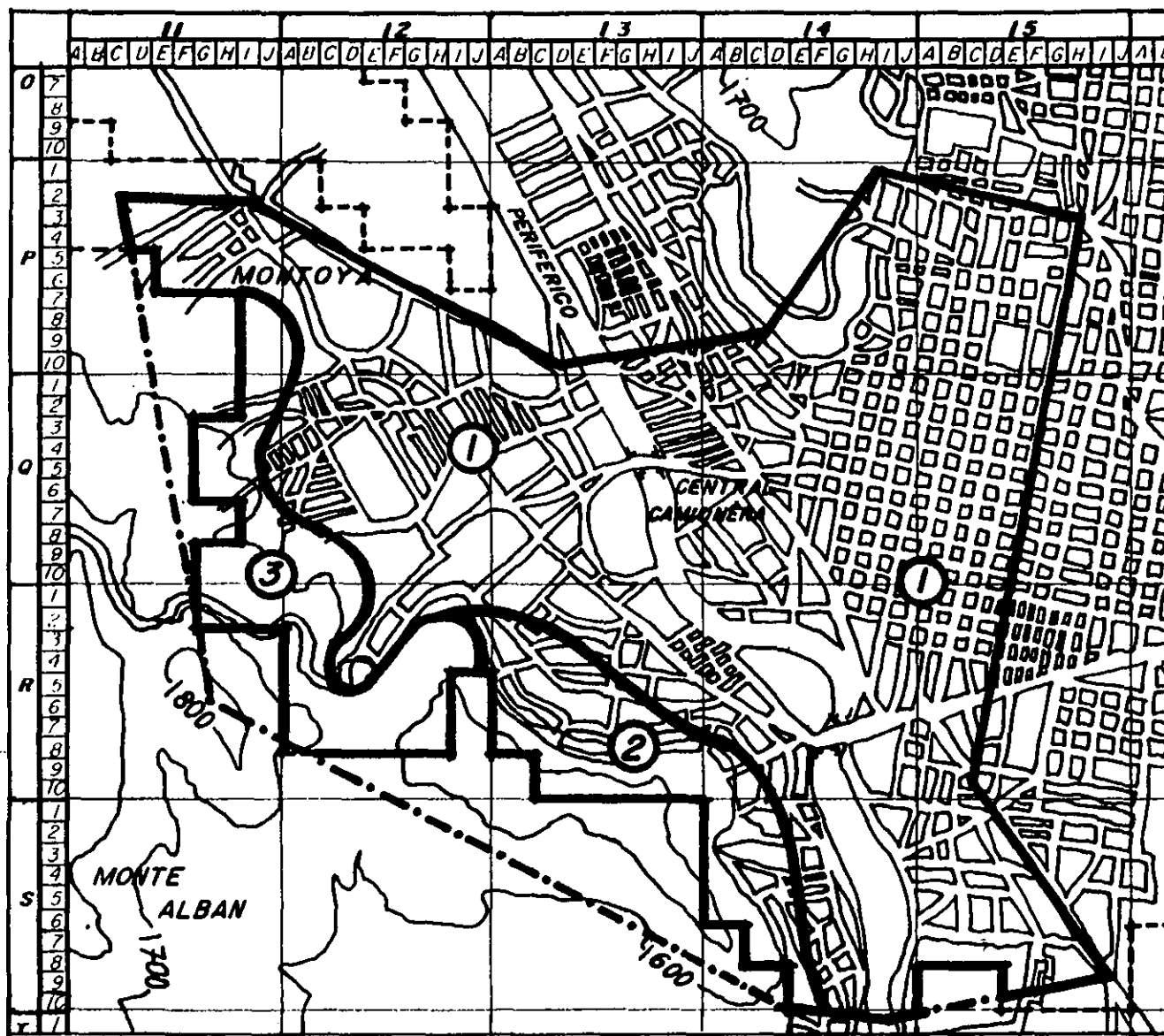
El diagnóstico de vivienda se elaboró en base a la calidad de la misma, la cuál se cataloga en tres tipos, que son: buena, regular y mala, dependiendo del nivel de servicios con que cuentan, así como sus sistemas de construcción.

TABLA 5. Calidad de Vivienda.

CALIDAD DE VIVIENDA ¹						
CATEGORÍA	NIVEL DE SERVICIOS					
	BUENO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR
AGUA POTABLE	+	+	+	+	+	
DRENAJE	+	+	+	+	+	+
ELECTRICIDAD	+	+	+	+	+	+
ESTRUC. ACIM.	+	+	+	+		
PISOS	Tierra				+	+
	Cemento		+	+	+	
	Acabados	+	+	+		
MUROS	Lamina				+	+
	Aparente			+	+	+
	Acabados	+	+	+		
TECHOS	Lamina				+	+
	Concreto	+	+	+	+	

- Ver plano de Vivienda (DIA-07).

¹ INEGI.- Datos censales.

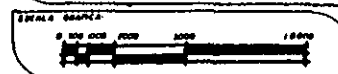


SIMBOLOGIA

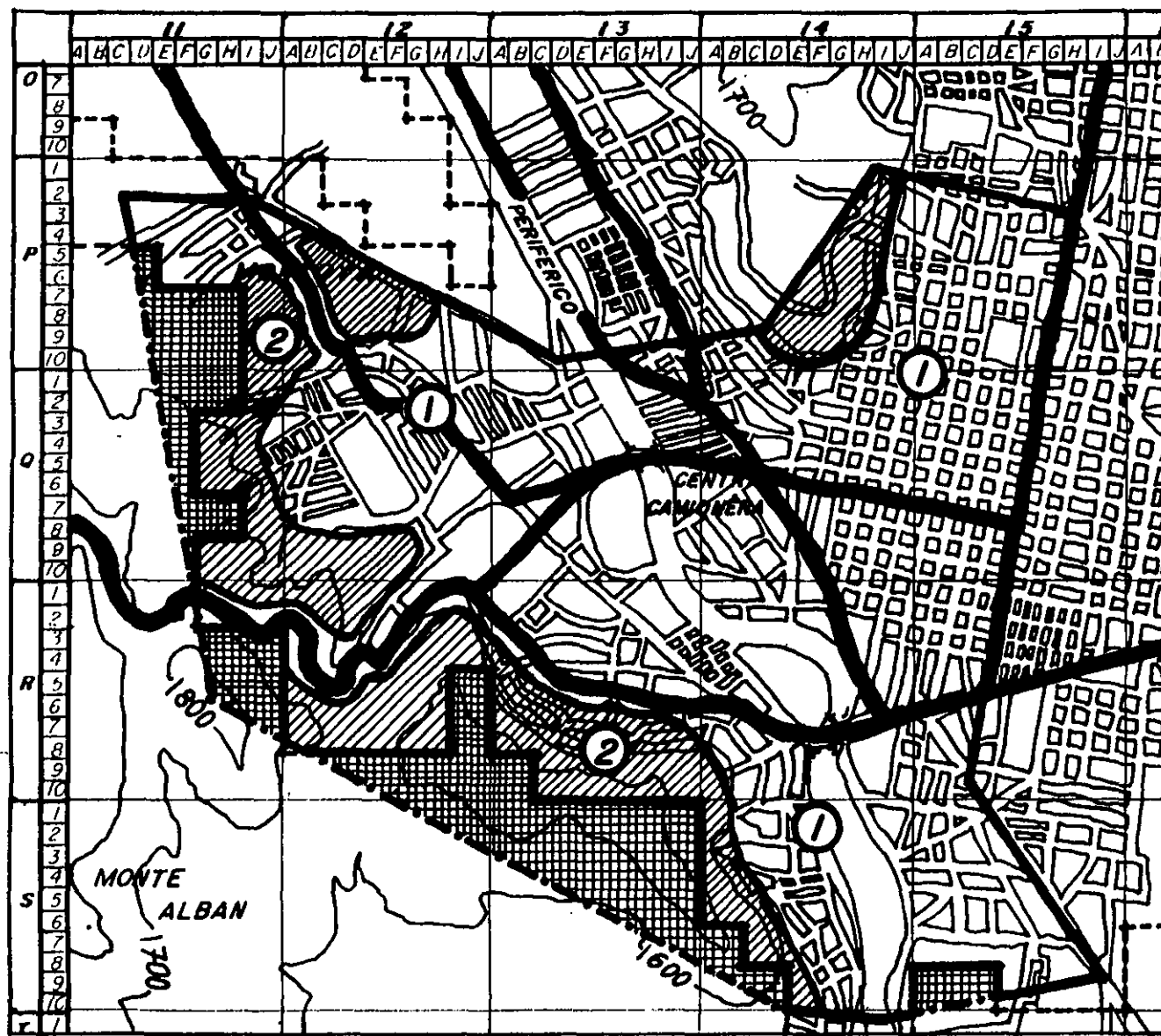
- 1 AREAS CON ALUMBRADO PUBLICO Y ELECTRIFICACION.
- 2 CUENTA CON ELECTRIFICACION (UNICAMENTE).
- 3 NO CUENTA CON NINGUNO DE LOS SERVICIOS

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

ELECTRIFICACION Y ALUM. PUBLICO



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



SIMBOLOGIA

VIALIDADES PRINCIPALES

① ZONA ASFALTADA

② ZONA CON CALLES DE TERRACERIA.

■ ZONA FEDERAL

--- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA

--- CURVA DE NIVEL ORDINARIA

--- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS

--- BRECHA

--- LINEA ELECTRICA

--- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA

+++++ AFCC DE SERVICIO PUBLICO

----- TERRACERIA

----- CARRETERA PAVIMENTADA

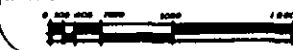
----- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS

--- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO

VIALIDAD Y TRANSPORTE

ESCALA



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE TIPO



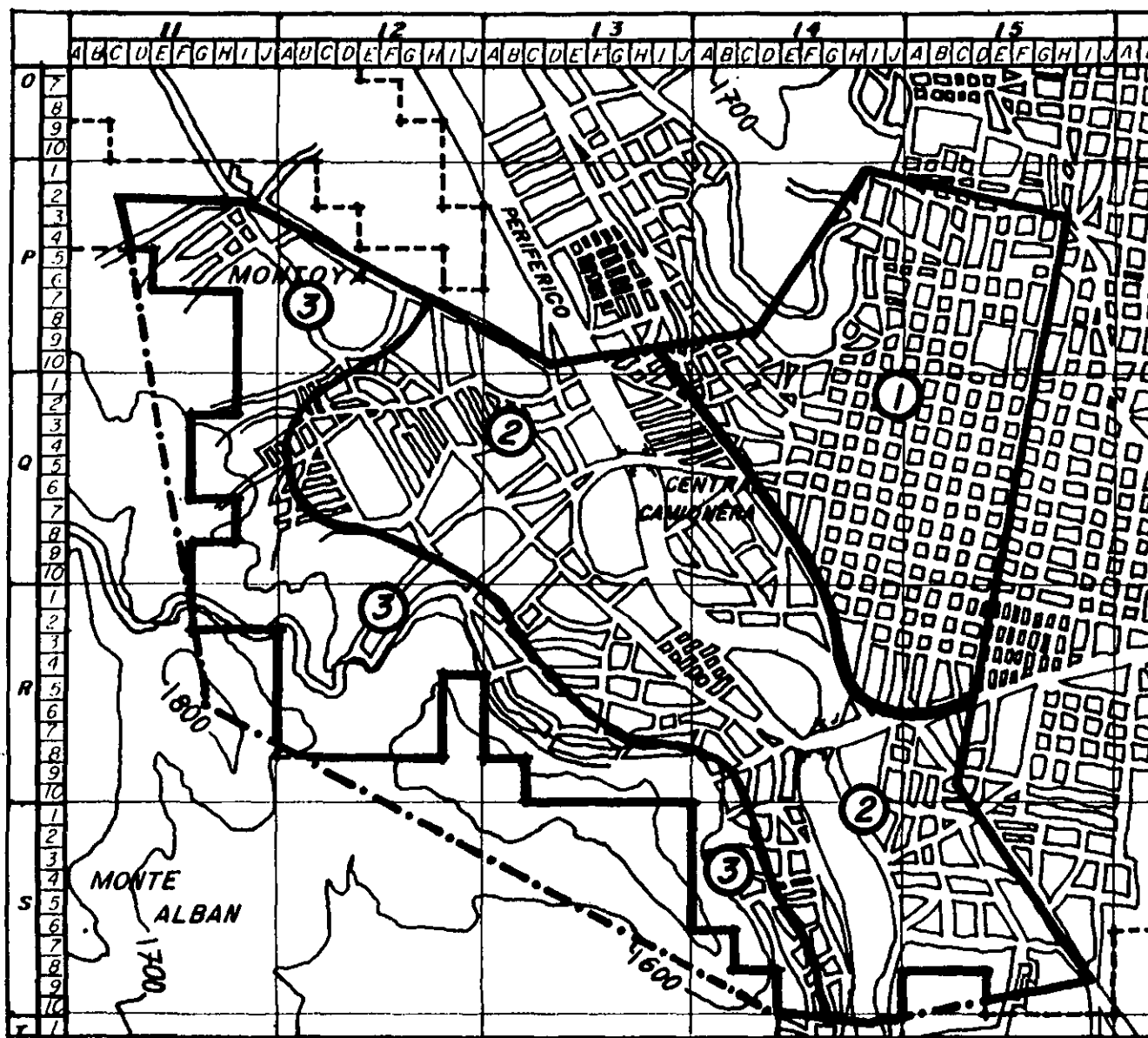
METROS

ESCALA
1:50,000

DIA-06



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

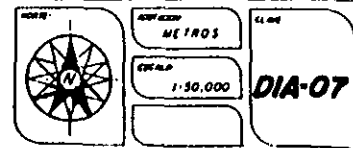
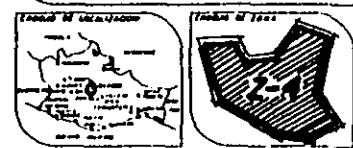
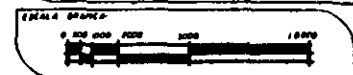


SIMBOLOGIA

- 1 MAYOR NUMERO DE VIVIENDAS EN BUEN ESTADO DE CONSERVACION
- 2 MAYOR NUMERO DE VIVIENDAS EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION
- 3 MAYOR NUMERO DE VIVIENDAS EN MAL ESTADO DE CONSERVACION

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

VIVIENDA



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

E) EQUIPAMIENTO URBANO

En el recorrido realizado a esta zona de estudio (zona cuatro), se llevó a cabo el inventario del equipamiento urbano existente en cada uno de los diferentes sectores de servicio, que a continuación presentamos:

a). Educación:

- 3 Jardines de Niños.*
- 10 Primarias*
- 6 Secundarias*
- 2 Secundarias técnicas*
- 1 Bachillerato*

b). Salud:

- 2 Clínicas*
- 1 Unidad Médica*
- 1 Centro de Salud*

c). Cultura:

- 1 Biblioteca*
- 2 Teatros*
- 3 Museos*
- 1 Instituto de Artes*
- 1 Auditorio*
- 1 Planetario*
- 1 Ex Convento*

d). Administración:

- 11 Oficinas de Gobierno Estatal*
- 6 Oficinas de Gobierno Federal*
- 2 Oficinas de Hacienda*

e). Recreación:

- 6 Jardines*
- 1 Alameda*
- 1 Zócalo*
- 3 Cines*
- 1 Plaza de la Danza*
- 1 Mirador*
- 1 Arcos de Xochimilco*
- 1 Plazuela*

f). Deporte:

- 1 Gimnasio*
- 2 Canchas Deportivas*

g). Comercio y Abasto:

- 3 Mercados*
- 2 Mercados de Artesanías*
- 1 Centro Comercial*
- 1 Central de Abastos*

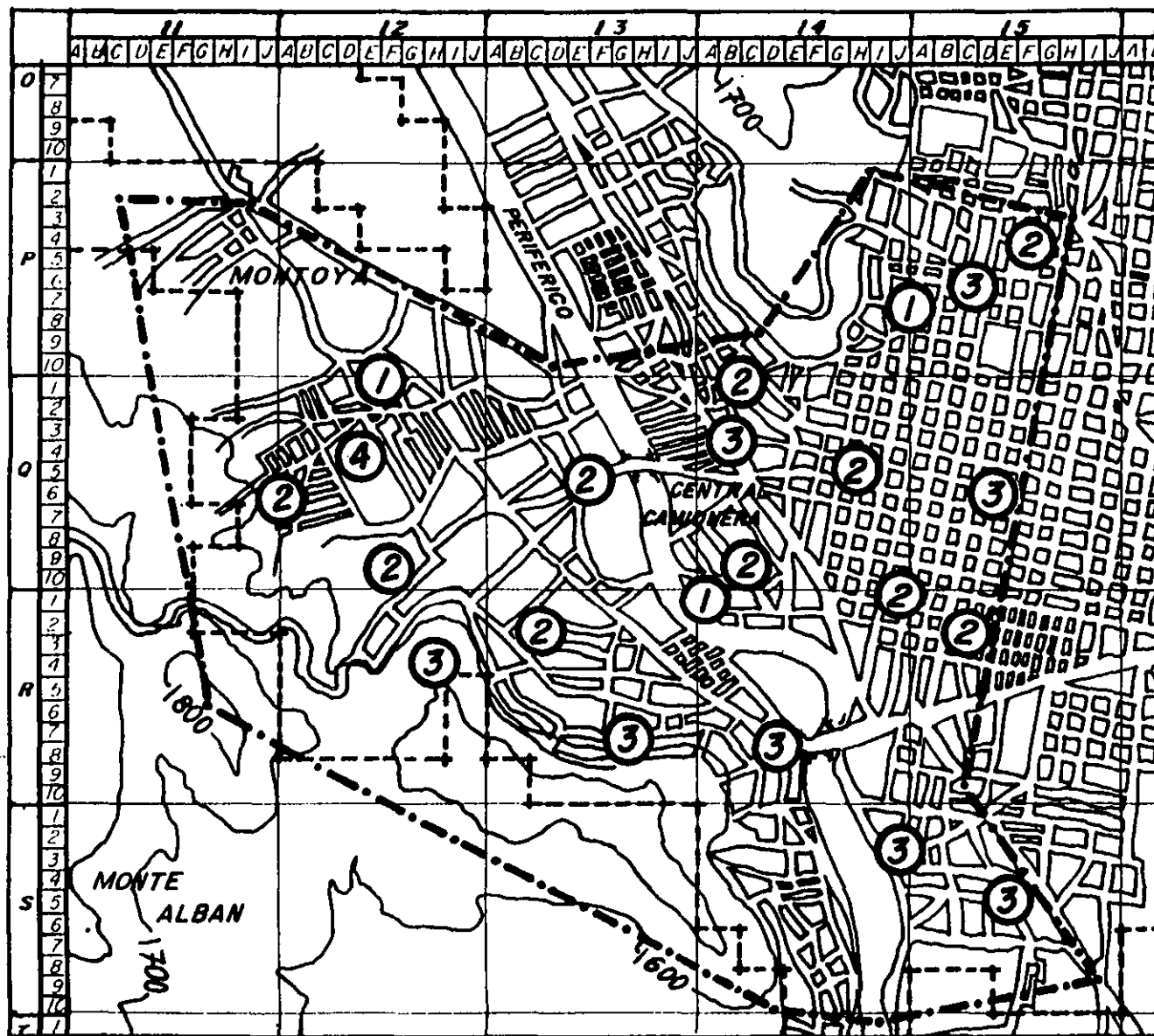
h). Servicios Públicos:

- 2 Estaciones Gasolineras*
- 1 Basurero Municipal*
- 1 Cementerio*

i). Comunicaciones y Transportes:

- 2 Oficinas de Correos*
- 1 Oficina de Telégrafos*
- 2 Sociedades Cooperativas*
- 1 Central de Autobuses de 2a. clase*
- 1 Compañía de Teléfonos*
- 1 Central de Autobuses Turísticos*

- Ver planos de Equipamiento Urbano (DIA 08 al 17).



E

SIMBOLOGIA:

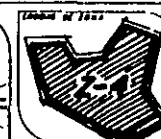
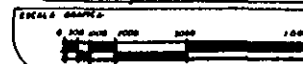
EDUCACION

- 1 KINDER
- 2 PRIMARIA
- 3 SECUNDARIA
- 4 BACHILLERATO

- AREA S/SERVICIO
- AREA SERVIDA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- WCC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LINEA POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

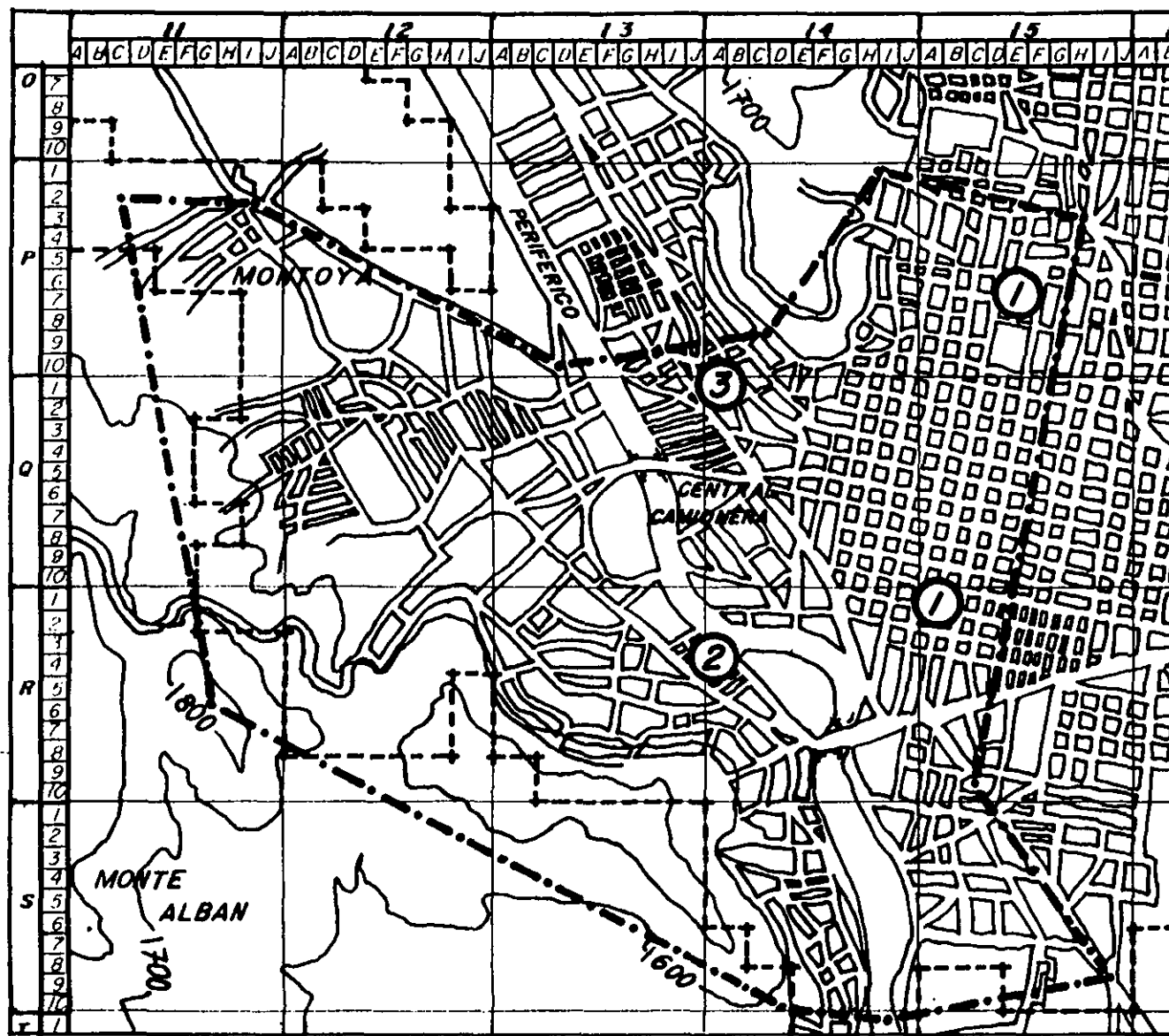


ESCALA
METROS
1:30,000

DIA-08



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



SIMBOLOGIA

SALUD

- ① CLINICA
- ② UNIDAD MEDICA
- ③ CENTRO DE SALUD

□ AREA S/SERVICIO

▨ AREA SERVIDA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ FCCC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERNA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

ESCALA GRAFICA:



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE TONELAS

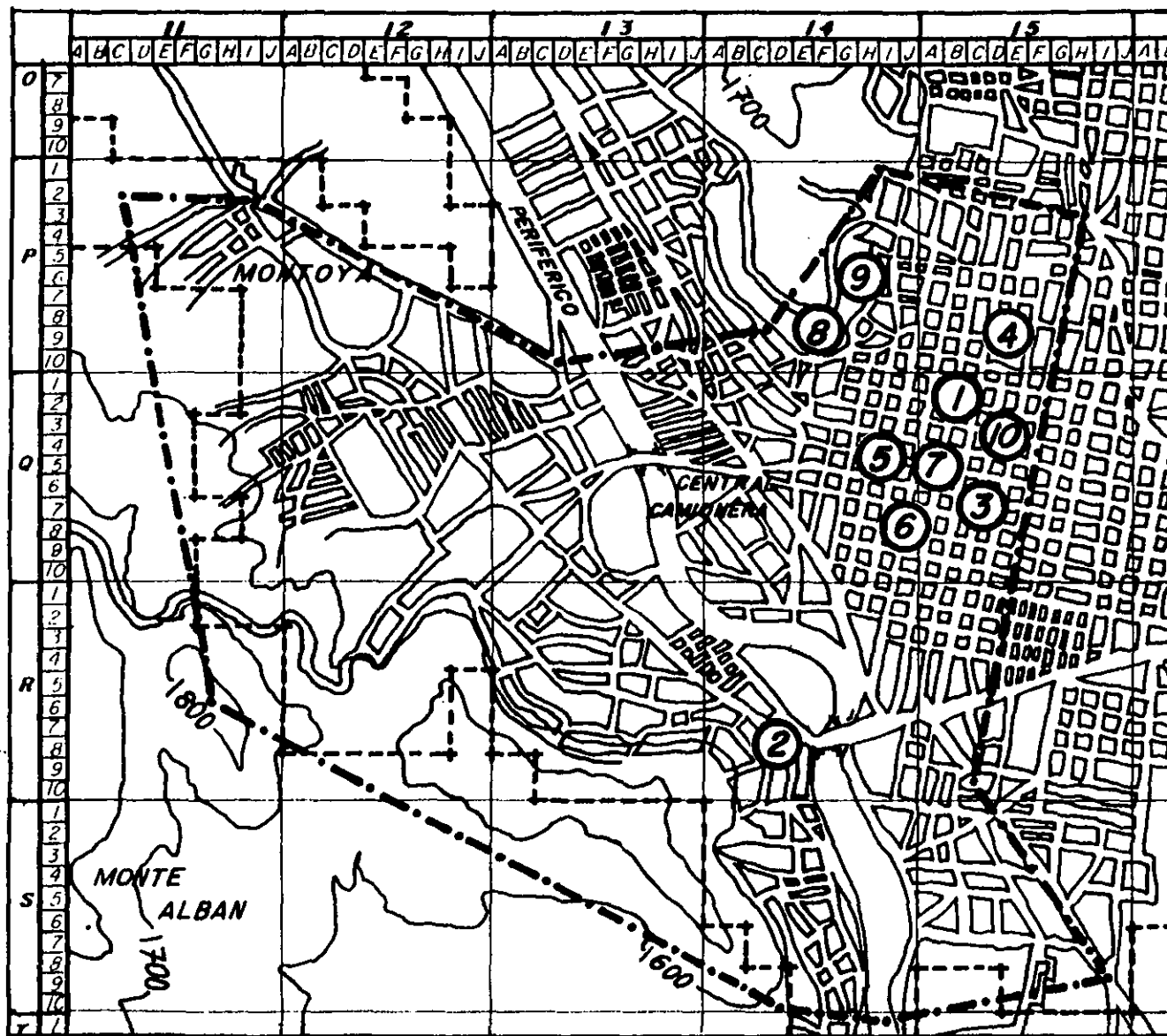


UNIDADES
METROS
Escala
1:50,000

Clave
DIA-09



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

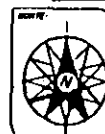
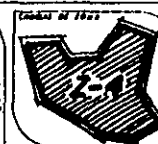
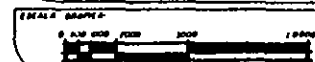


SIMBOLOGIA CULTURA

- 1 BIBLIOTECA
- 2 TEATRO POPULAR
- 3 TEATRO MACEDONIO ALCALA
- 4 MUSEO REGIONAL DE ANTROPOLOGIA
- 5 MUSEO RUFINO TAMAYO
- 6 INBA MUSEO
- 7 INST. DE ARTES
- 8 AUDITORIO GUELAGUETZA
- 9 PLANETARIO
- 10 EXCONVENTO

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA TELEGRAFICA
- +++++ RECC. DE SERVICIO PUBLICO
- FERRACERIA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

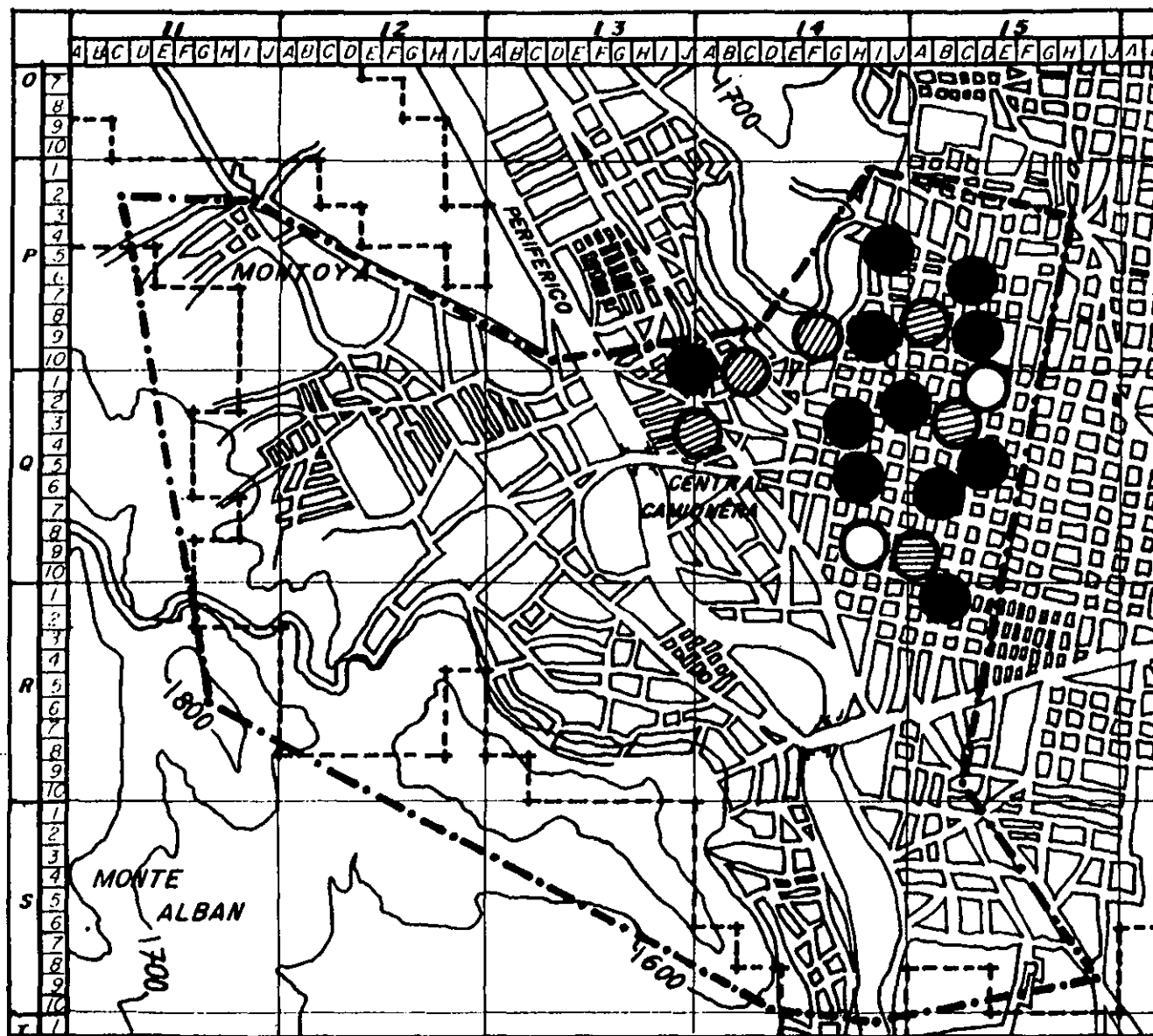


ESCALA
METROS
1:50,000

DIA-10



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



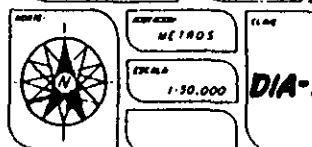
SIMBOLOGIA

ADMINISTRACION

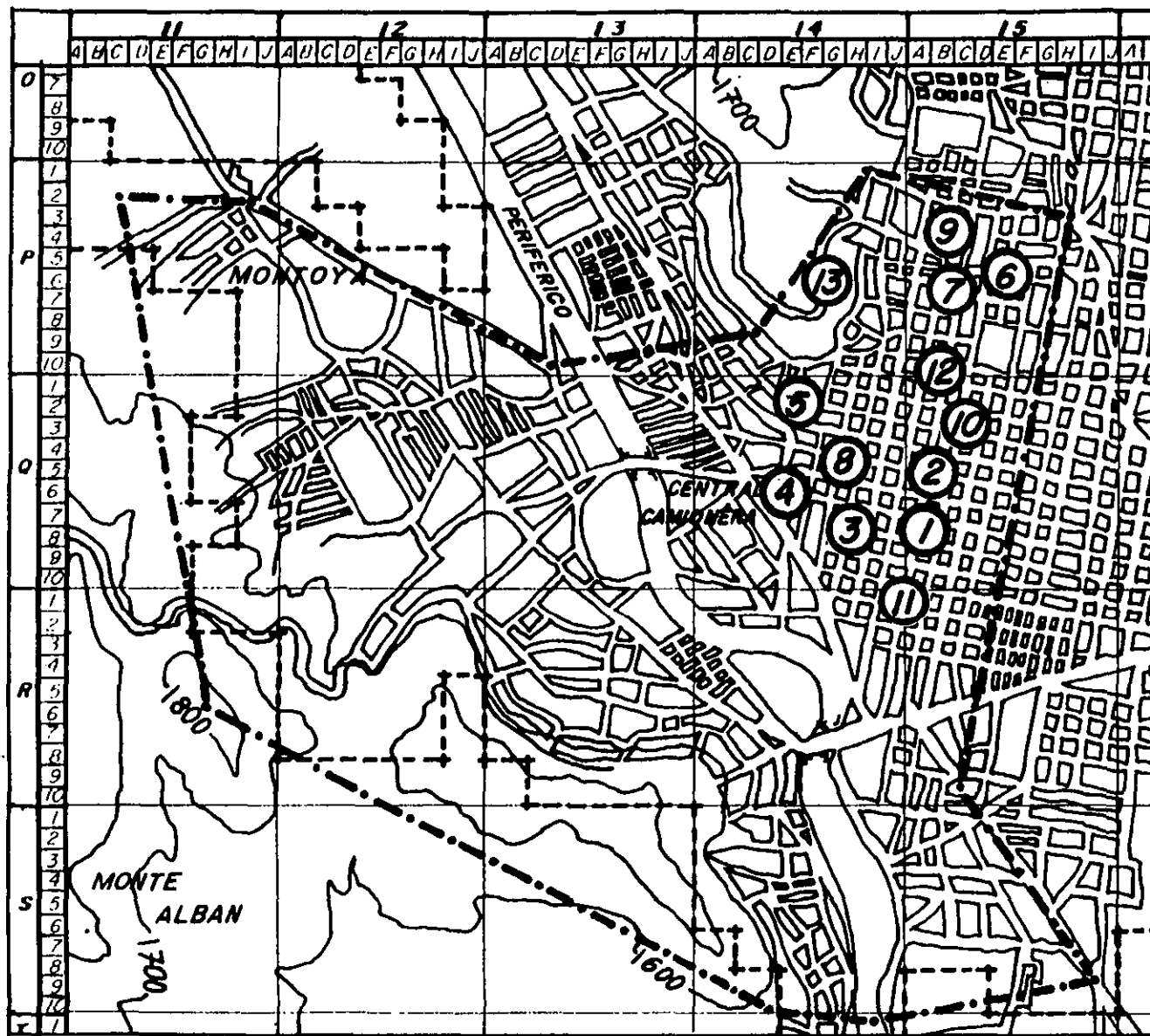
- OFICINA DE GOB. ESTATAL
- ◐ OFICINA DE GOB. FEDERAL
- OFICINA DE HACIENDA
- AREA S/SERVICIO
- ▨ AREA SERVIDA

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

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)



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

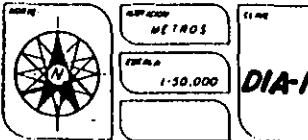
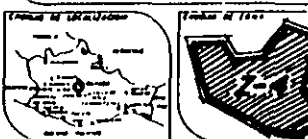


**SIMBOLOGIA:
RECREACION**

- 1 ZOCALO
- 2 ALAMEDA LEON
- 3 PLAZUELA LA BASTIDA
- 4 JARDIN MORELOS
- 5 JARDIN MADERO
- 6 JARDIN SOCRATES
- 7 JARDIN
- 8 PLAZA DE LA DANZA
- 9 APCOS DE XOCHIMILCO
- 10 CINE REFORMA
- 11 CINE RIO
- 12 CINE PLAZA AL.
- 13 MIRADOR

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- ANECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ RECC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERNA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

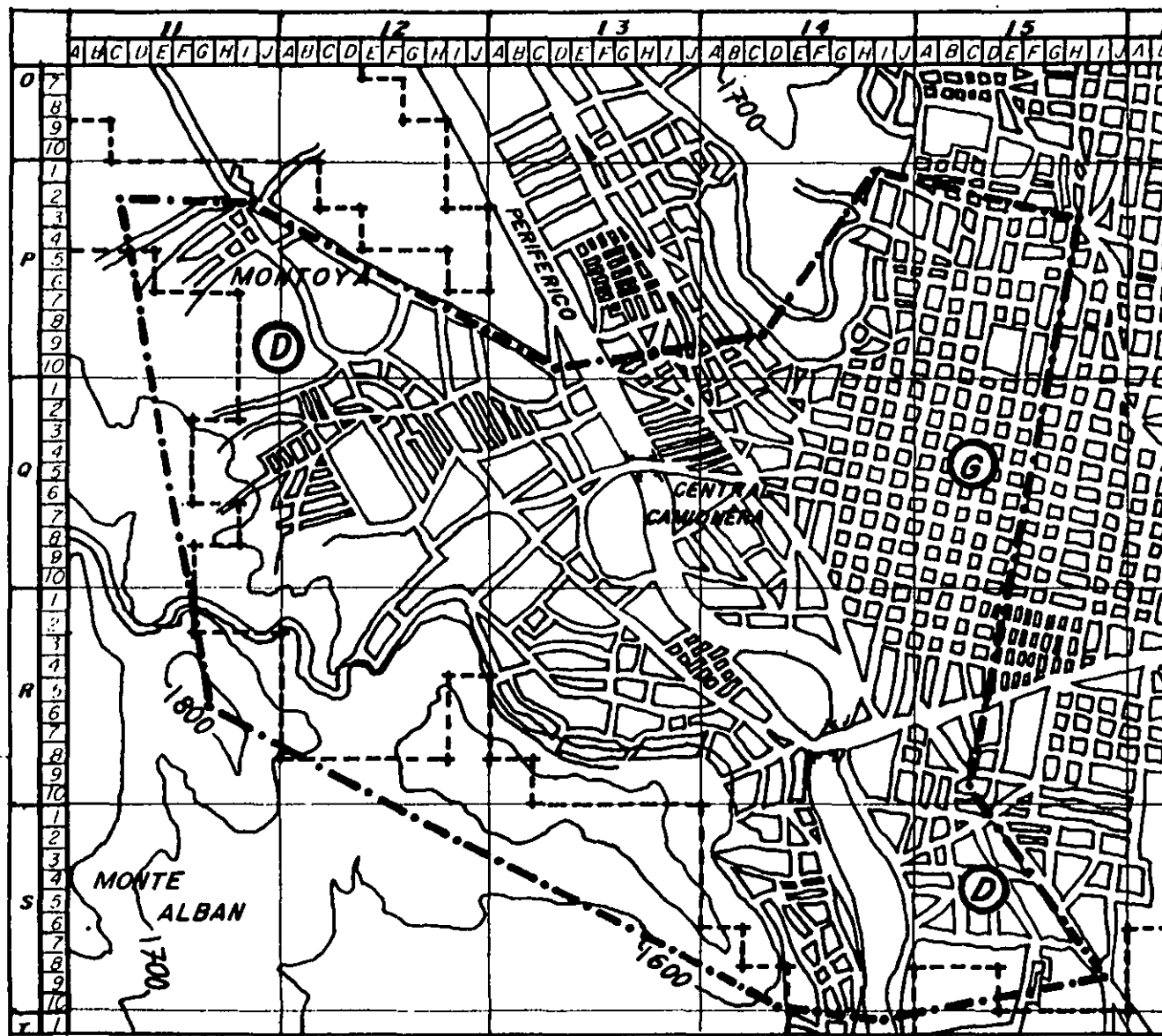
**EQUIPAMIENTO URBANO
(EXISTENTE)**



DIA-12



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



SIMBOLOGIA

DEPORTES

G GIMNACIO

D CANCHAS DEPORTIVAS (MOD)



AREA SERVIDA



AREA S/SERVICIO

--- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA

--- CURVA DE NIVEL ORDINARIA

--- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS

--- BRECHA

--- LINEA ELECTRICA

--- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA

+++++ FCC DE SERVICIO PUBLICO

----- TERRACERA

===== CARRETERA PAVIMENTADA

--- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS

--- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

ESCALA GRAFICA



MAPA DE OAXACA



ESCALA 1:50,000



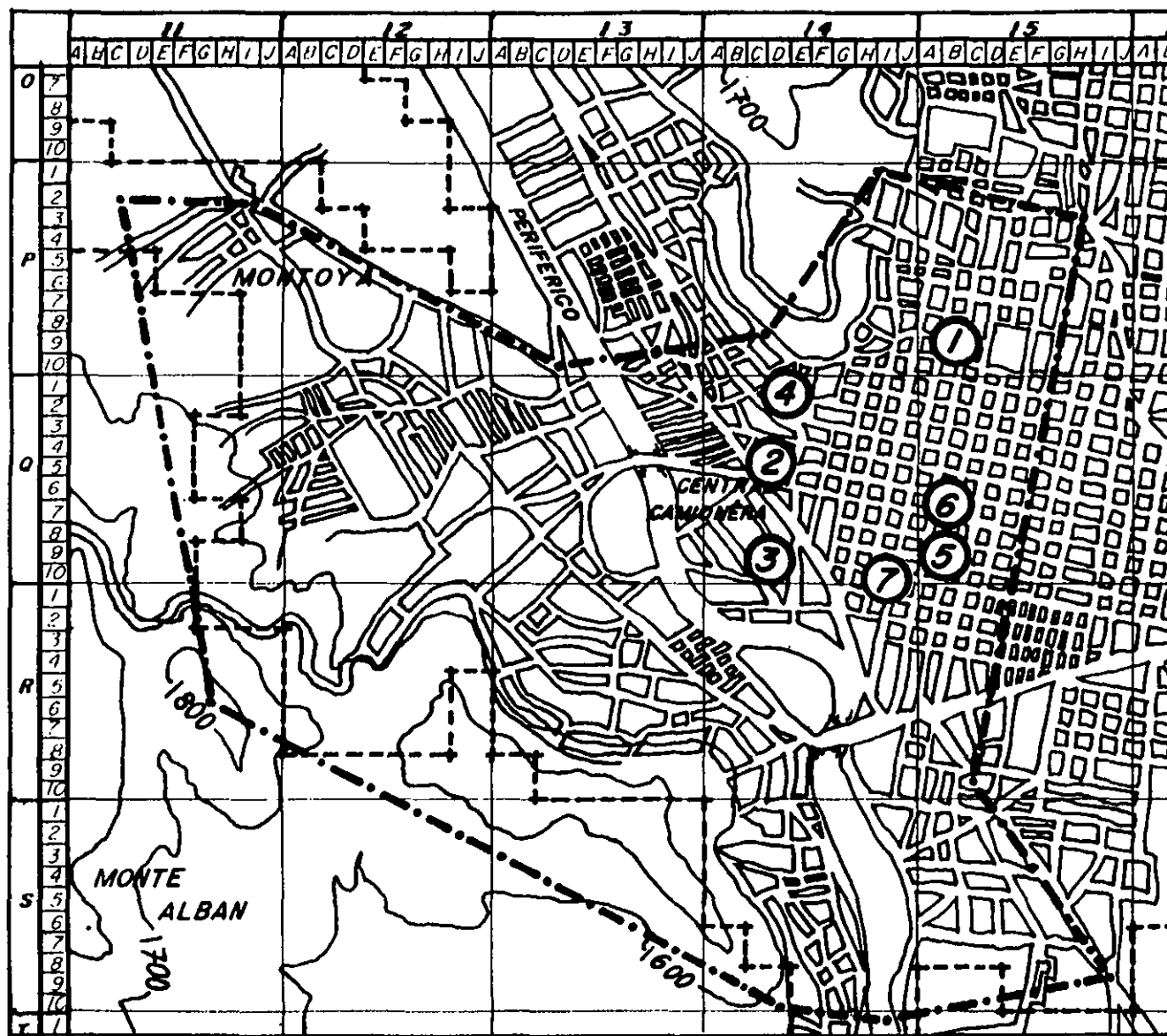
UNIDAD METROS

ESCALA 1:50,000

DIA-13



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



SIMBOLOGIA

COMERCIO Y ABASTO

- 1 MERCADO ARTESANAL
- 2 CENTRO COMERCIAL
- 3 CENTRAL DE ABASTO
- 4 MERCADO 40 CENTENARIO
- 5 MERCADO 20 DE NOV.
- 6 MERCADO BENITO JUAREZ
- 7 MERCADO DE ARTESANIAS

— AREA DE INFLUENCIA

AREA SERVIDA

--- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA

--- CURVA DE NIVEL ORDINARIA

--- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS

--- BRECHA

--- LINEA ELECTRICA

--- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA

+++++ RFCC DE SERVICIO PUBLICO

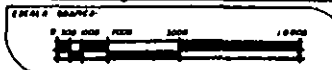
----- TERRACERA

===== CARRETERA PAVIMENTADA

----- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS

LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

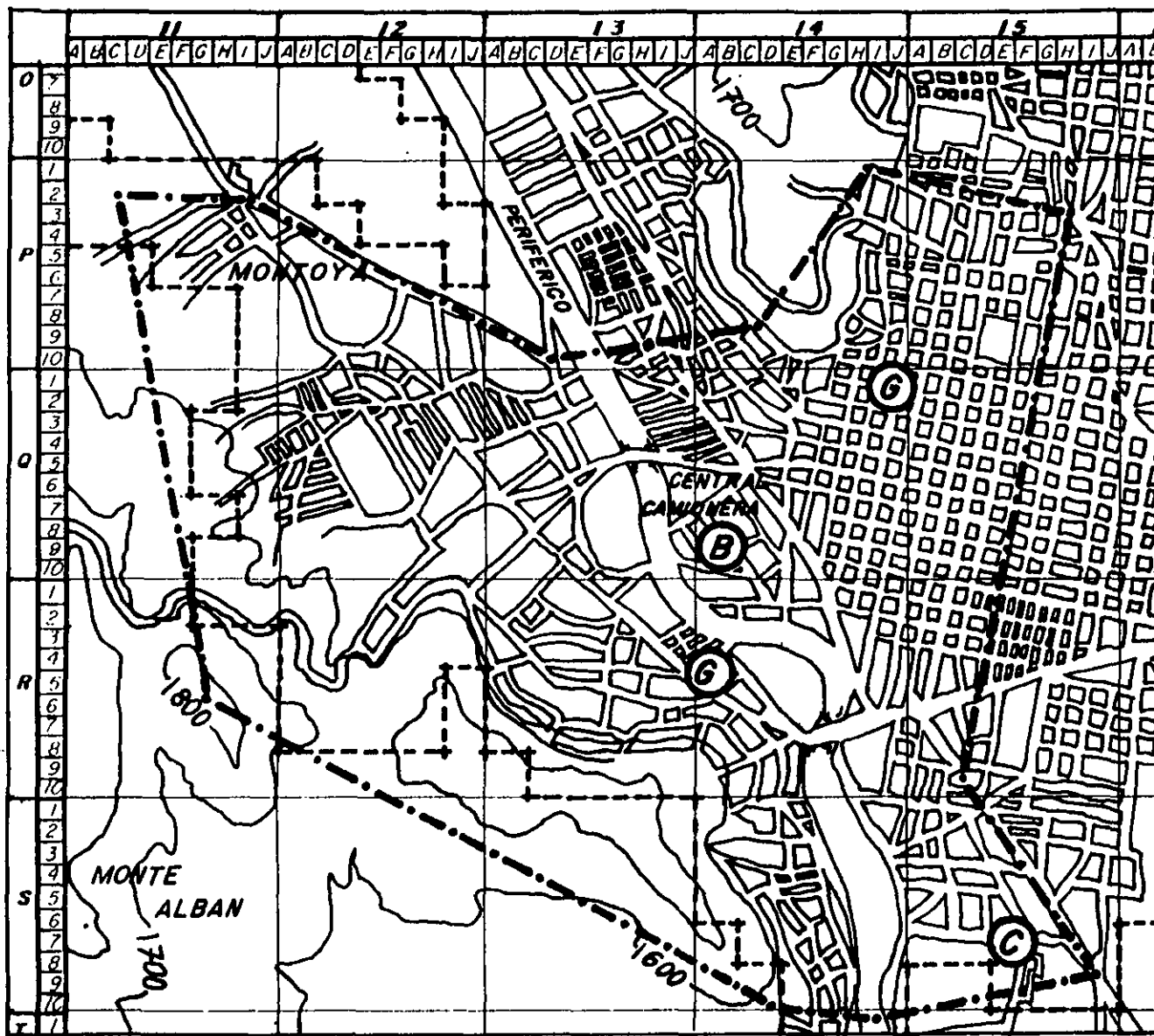


ESCALA
METROS
1:50,000

FECHA
DIA-14



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



SIMBOLOGIA

SERVICIOS PUBLICOS

- G GASOLINERIA
- B BASURERO
- C CEMENTERIO

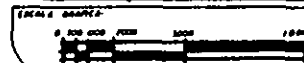
AREA DE INFLUENCIA



AREA SERVIDA

- 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
- FERRACERIA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

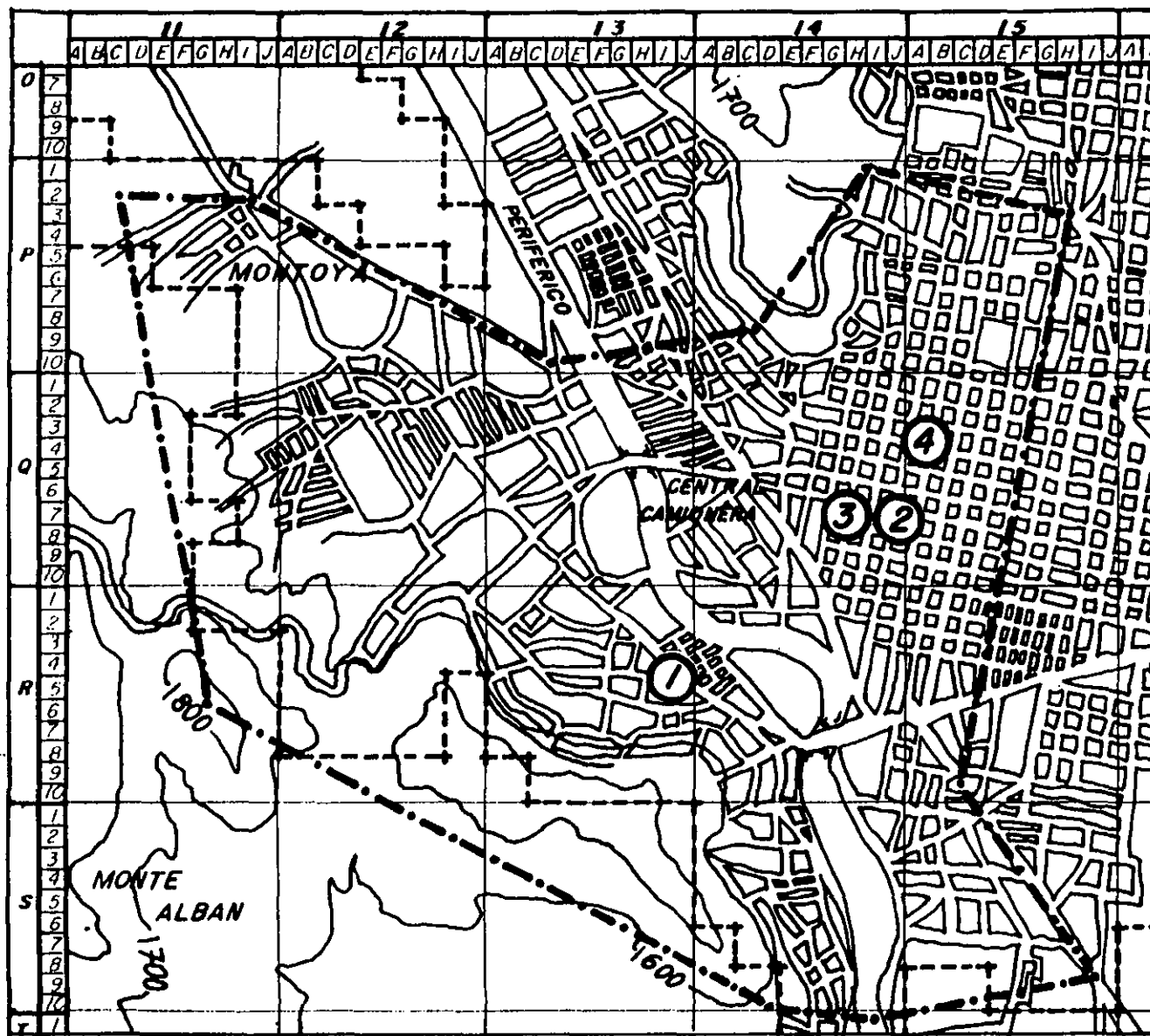


ESCALA
1:50,000

DIA-15



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



SIMBOLOGIA

COMUNICACIONES

- 1 OFICINA DE CORREOS
- 2 OFICINA DE CORREOS
- 3 OFICINA DE TELEGRAFOS
- 4 COMPAÑIA DE TELEFONOS

□ AREA S/SERVICIO

▨ AREA SERVIDA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ AFCC DE SERVICIO PUBLICO
- FERRACERIA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)

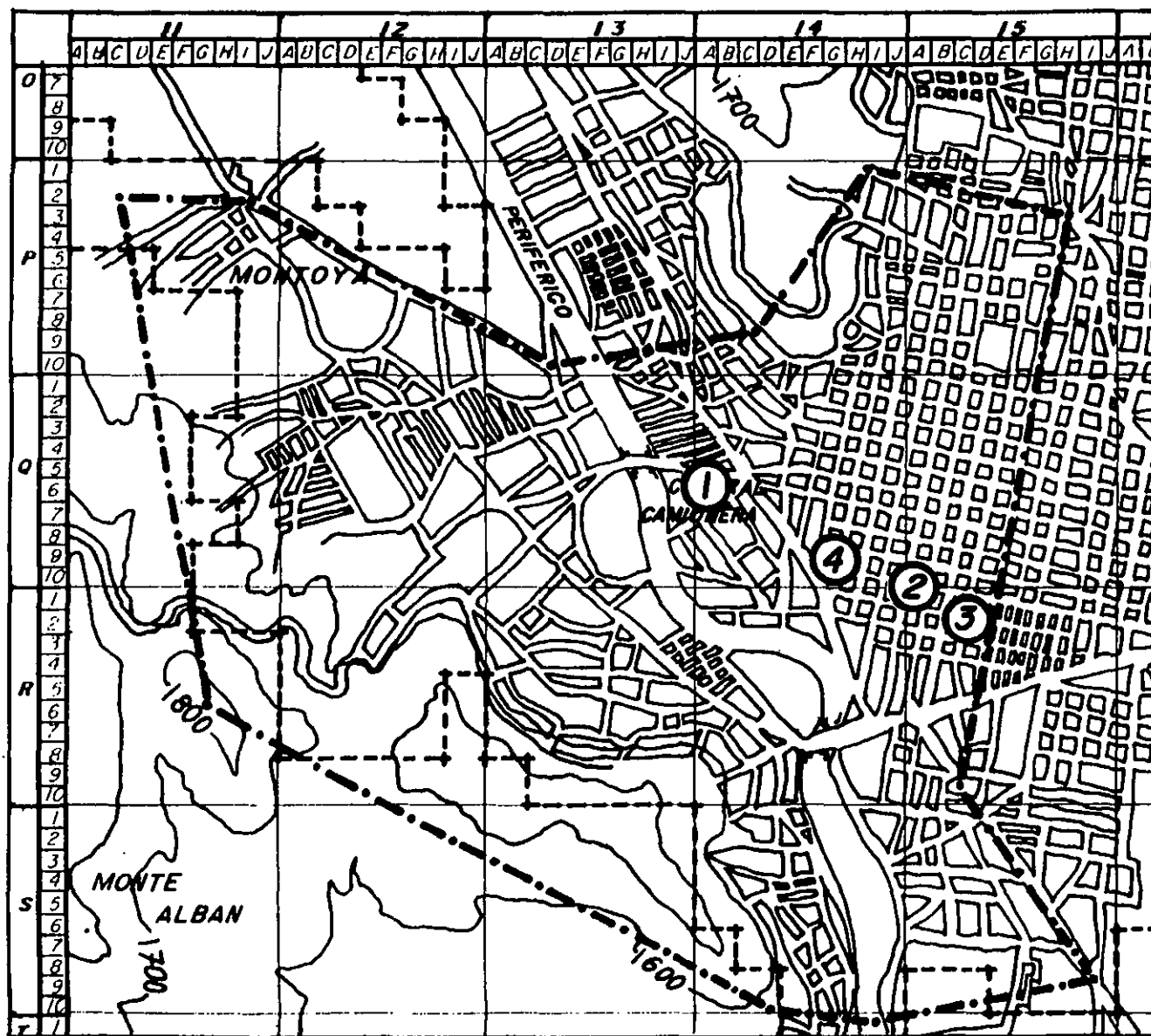


METROS
1:50,000

DIA-16



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



SIMBOLOGIA

TRANSPORTE

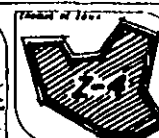
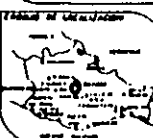
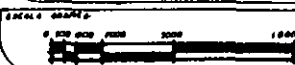
- ① CENTRAL AUTOBUSES 20
- ② SOC. COOPERATIVA (SOLTECA)
- ③ SOC. COOPERATIVA (SOLTECA)
- ④ AUTOBUSES TURISTICOS

AREA S./SERVICIO

AREA SERVIDA

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ AYCC DE SERVICIO PUBLICO
- FERRACERIA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▲ LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (EXISTENTE)



ESCALA METROS

1:30,000

DIA-17



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

F) IMAGEN URBANA

La traza urbana correspondiente a la zona cuatro de la ciudad de Oaxaca de Juárez, es de forma rectilínea, producto de una prolongación de la traza urbana original del centro histórico.

Hacia el suroeste y oeste de la zona, la forma rectilínea se ha ido modificando por las condiciones físico naturales y los asentamientos irregulares.

La zona cuatro por su composición urbana se ha dividido en tres:

1.- ZONA URBANA:

- Zona Histórica*
- Zona Popular*
- Zona Residencial.*

2.- ZONA DE TRANSICIÓN

3.- ZONA RURAL.

Los elementos básicos que se pueden observar en el análisis de la imagen urbana de la zona son:

- 1).- Rutas viales o sendas: Son las rutas principales o secundarias de circulación que utiliza la gente para desplazarse.*
- 2).-Distritos: Una ciudad está integrada por sus barrios, colonias o distritos, algunas son de diferentes formas y extensión.*

3).-Bordes: El lindero de un distrito es su borde. Algunos distritos por lo general no tienen bordes diferenciados si no que aquellos van desapareciendo paulatinamente hasta fundirse con otro distrito

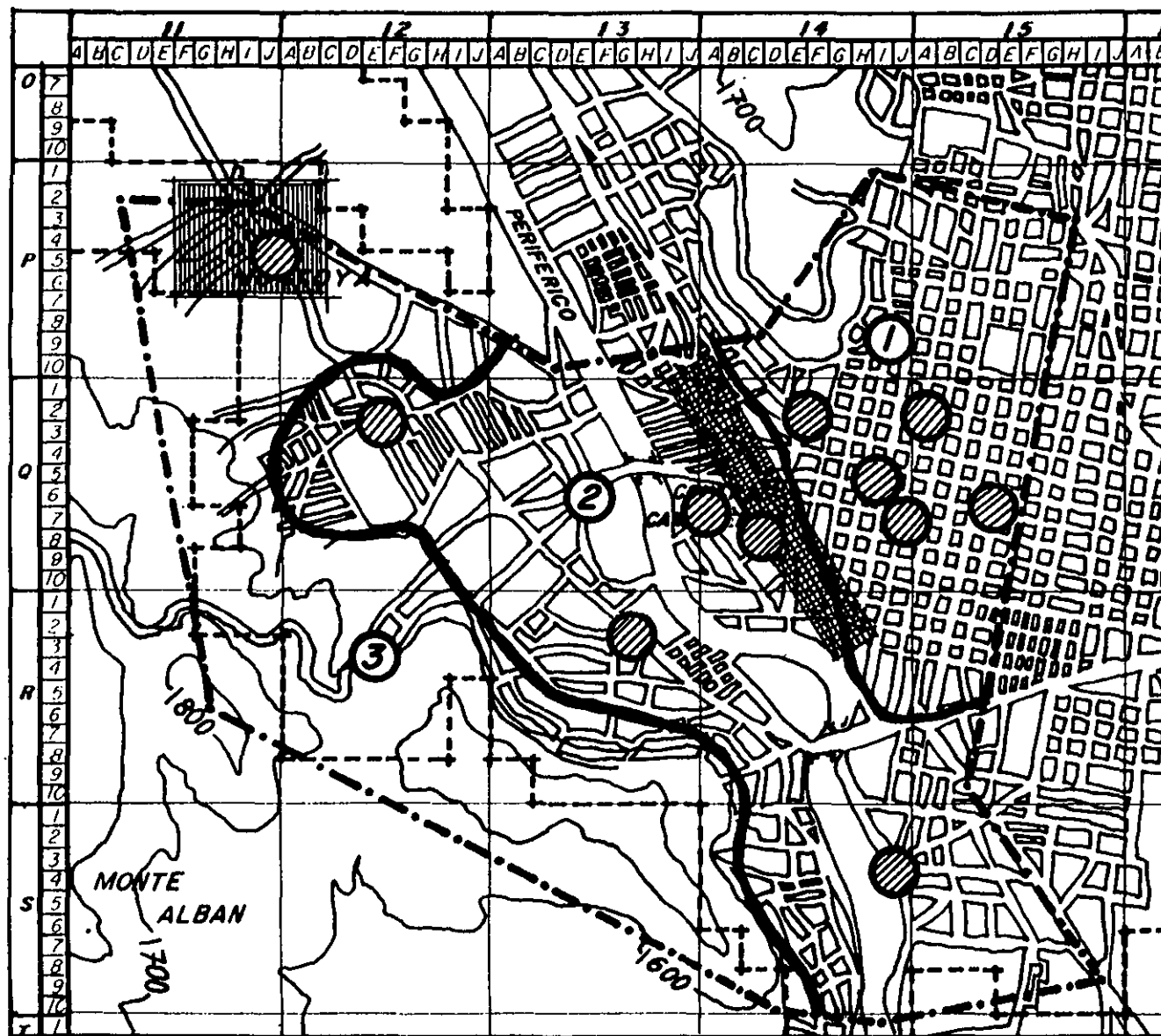
4).-Hitos: Los rasgos visuales destacados de la ciudad, son hitos y constituyen un elemento importante de la forma urbana.

5).- Nodos: Es un centro de actividad, se distingue de un hito en virtud de su función activa.

- Ver plano de Imagen Urbana (DIA-18).

G) CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO DE LA ZONA CUATRO

Hasta aquí, se realizó la recopilación de información, la organización del inventario, el análisis de la misma y algunas conclusiones parciales del diagnóstico urbano, pero es necesario establecer de manera general y explícita la problemática que se presenta actualmente y a futuro, para que a partir de éstas, se elaboren las propuestas de acción, a nivel de estructura urbana de la zona cuatro y todos sus componentes.



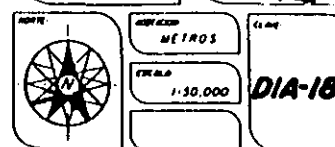
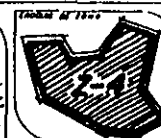
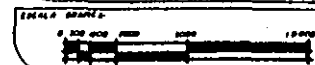
SIMBOLOGIA:

IMAGEN URBANA

- ① ZONA URBANA
- ② ZONA DE TRANSICION
- ③ ZONA RURAL
- ZONA DE DETERIORO VISUAL
- ▨ DISTRITO
- RODEO
- NODOS E HITOS

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ ITCC DE SERVICIO PUBLICO
- ===== TERRACERIA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▲ LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

IMAGEN URBANA



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

5.2.2 PROBLEMÁTICA

A) SUELO

Debido a la mala planeación y a la falta de suelo donde habitar, se está creando un cinturón de miseria que está rodeando a la zona por el poniente, en lo que ya es la parte del cerro, donde se han llegado a establecer grupos de personas que habitan en casa de láminas y de cartón, sin los servicios básicos necesarios; esto, está ocasionando que poco a poco se vaya invadiendo el cerro.

En la parte que se encuentra más al norte de la zona, ya casi a las afueras de Montoya, también se están creando asentamientos irregulares que no han recibido el apoyo del municipio para encontrar lugares aptos para su asentamiento, además de que afectan a esta zona ya que dentro de estas comunidades el suelo aún es agrícola, lo que está trayendo como consecuencia su destrucción.

Dentro de la zona, se puede observar que existen densidades variables. La zona central tiene una densidad de población muy alta, mientras que en las partes del poniente, la densidad es baja, lo que ha traído como consecuencia que al no tener una densidad alta, el gobierno no introduzca los servicios faltantes en algunas partes de la zona y que la gente se vaya a buscar espacios al centro de la ciudad.

La zona fué creciendo a un ritmo acelerado y por pasar sobre ella el Río Atoyac, hizo que el crecimiento no fuera planeado lo cuál trajo como consecuencia, los asentamientos irregulares.

B) INFRAESTRUCTURA

Con el objetivo de proporcionar los servicios de infraestructura a la población con déficit y a las nuevas áreas de crecimiento, se presenta la problemática existente en la zona cuatro.

Con respecto al agua potable, observamos la falta de fuentes de abastecimiento en algunas partes de la misma. Por lo que el principal abastecimiento proviene de los mantos acuíferos el Fortín 1 y 2, además de los pozos ubicados a lo largo del río Atoyac.

En cuanto a la distribución se localizan algunas fallas con la red, así como la falta de mantenimiento y diámetros muy reducidos, en algunas zonas también surge la necesidad de ampliar la red de distribución para el crecimiento a futuro .

Un aspecto importante a mencionar, es el mínimo tratamiento de purificación a que se somete el agua captada, ya que solo existen tres plantas potabilizadoras en toda la ciudad de Oaxaca, por lo que es de dudar que el líquido que se consume cotidianamente sea 100% potable.

En cuanto a drenaje, el principal desalojo de toda la red se realiza a todo lo largo del río Atoyac, por lo que éste presenta un alto índice de contaminación, ya que no cuentan con planta de tratamiento. Además de que no existe red de alcantarillado separada, por lo que las aguas pluviales por efecto de gravedad descargan en el río.

La problemática de la red eléctrica que exige pronta solución, es la sobrecarga de líneas que botan las cuchillas, dejando sin suministro algunas colonias situadas al noreste de la zona. En éste caso, se requerirá dotar de infraestructura a las zonas de crecimiento a futuro.

C) VIALIDAD Y TRANSPORTE

En lo que respecta a vialidad y transporte, se encontraron problemas de congestionamiento en algunos tramos de las avenidas y calles del centro, debido al exceso de aforo vehicular y a la negligencia de los conductores, lo que ocasiona el deterioro de pavimentos, el cuál en algunas zonas es inexistente.

Se observan deficiencias en el transporte local, ya que no cuentan con la cantidad necesaria de unidades para dar servicio a toda la zona, teniendo en este aspecto un nivel de tercera.

D) VIVIENDA

En éste rubro se observó, que esta zona no ha crecido a su máxima capacidad y que aún quedan espacios aptos para la construcción de zonas habitacionales planteando una densificación y junto con éstas, el equipamiento e infraestructura necesarios como complemento de las mismas.

Existen también, viviendas en mal estado de conservación, para lo cual se pretende, retomar planes de mantenimiento y mejoramiento de la misma.

E) EQUIPAMIENTO URBANO

a) Educación

La presencia de déficits de equipamiento para la educación se observa principalmente en los elementos de educación preescolar, primaria y bachillerato, teniéndose actualmente mayor rezago en el nivel preescolar. En el caso del nivel primaria, éste es debido principalmente a la falta del manejo de dos turnos en muchos de los planteles, pero también por la falta de dotación de aulas en algunas zonas de la periferia de la ciudad.

El elemento preparatoria o bachillerato, se encuentra localizado únicamente dentro de los límites del municipio de Oaxaca, provocando que los habitantes demandantes de éste nivel de estudios, tengan que desplazarse a éste centro.

La cobertura para este nivel de estudios es deficitaria, sobre todo en la modalidad de bachillerato tecnológico que aún utilizando dos turnos, habría que complementar la dotación con más unidades básicas de servicio para satisfacer la demanda que esta zona presenta.

b) Salud

El subsistema presenta notorias carencias de dotación de elementos de cobertura básica y media, resaltando la enorme centralización del equipamiento en la Ciudad de Oaxaca, aunque igualmente deficitario, principalmente en lo concerniente a hospital de especialidades, puesto que en la actualidad no existe alguno.

El principal vacío observado en la periferia de la Cd. de Oaxaca, es la carencia de unidades médicas del elemento clínico que satisfagan las necesidades de atención médica más inmediata.

c) Cultura

El equipamiento existente para cubrir la demanda del subsistema cultura en la zona cuatro, no presenta déficit, con la salvedad del elemento biblioteca regional, en la cuál la insuficiencia es más que todo cualitativa, es decir, la carencia gravita en el acervo existente de dicha biblioteca.

d) Administración

La generalidad del equipamiento (oficinas de gobierno) destinado a la administración pública, localizado dentro de la zona metropolitana se concentra en la Ciudad de Oaxaca, encontrándose que ninguno de los elementos de este subsistema presentan un índice deficitario por ser cabecera municipal.

e) Recreación

El equipamiento relacionado a éste subsistema lo componen principalmente los parques, jardines y plazas. Existe un déficit generalizado en la periferia de la zona cuatro de áreas jardinadas y parques, con la excepción de la zona central de la Ciudad de Oaxaca, donde se observan elementos destinados para ese fin, como son: la plaza de la danza, el jardín Sócrates, la plazuela de la bastida, el jardín Morelos, etc.

f) Deporte

Aunque existen canchas deportivas en la generalidad de la zona, en la mayoría de los casos son insuficientes, necesitándose complementar la dotación, así como también la construcción de centros y módulos deportivos.

g) Comercio y Abasto

En cuanto a éste subsistema, la zona cuatro primordialmente necesita abatir el déficit acumulado que se presenta en mercados públicos. Dicho déficit es debido principalmente a la carencia de espacios apropiados y a la escasez de puestos adecuados, así como la falta de éste tipo de instalaciones en áreas urbanas periféricas, por lo que es necesaria, por un lado la sustitución de algunos mercados y por el otro, la construcción de nuevos para cubrir la demanda.

h) Servicios

En la actualidad el subsistema cuenta con suficientes elementos para cubrir la demanda de la zona metropolitana, exceptuando las estaciones de gasolina. El elemento cementerio, se presenta en todos los municipios conurbados y en todos los casos se observan superficies libres para poder cumplir con la demanda.

La central de bomberos de la Cd. 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.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

La dotación de estaciones de gasolina y el número de bombas existentes son insuficientes en la zona de estudio, por lo que es necesario complementar éste servicio tratando de ubicar nuevas estaciones en áreas sin cobertura inmediata.

Por lo que se refiere a la disposición de desechos sólidos, el 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 Abastos para posteriormente transportarla al basurero municipal.

i) Comunicaciones y Transporte

En lo referente a la cobertura de equipamiento para el transp. público urbano y suburbano, como son las terminales y encierros de autobuses, en la parte sur del centro de la cd. de Oax., se localizan terminales de autobuses urbanos que en realidad funcionan como encierros en predios con problemas de acceso y sin las instalaciones adecuadas. Por lo anterior, es necesario destinar predios situados y acondicionados para fungir como verdaderas terminales, localizadas principalmente en las zonas de mayor demanda de transporte.

El elemento encierro de autobuses urbanos carece de instalaciones apropiadas, ocasionando que la vía pública sea usada como estacionamiento de las unidades de transporte.

Sumado a lo anterior, la situación física de la central de autobuses de 2a. clase que está localizada junto a la Central de Abasto, en una zona con múltiples

conflictos viales, tales como la concentración de la mayoría de las rutas de transporte urbano, la utilización intensa de la vialidad de la zona por el transporte de carga que tiene como destino la Central de Abasto y el paso de todo tipo de vehículos con tránsito norte-sur y oriente-poniente.

La ciudad de Oaxaca concentra la mayor parte del equipamiento del subsistema comunicaciones. Los elementos orientados al servicio de correos, presentan un vacío generalizado en los municipios conurbados y en las zonas periféricas de la ciudad de Oaxaca, mostrando en algunos casos agencias de correos funcionando en locales de misceláneas u otro tipo de giro comercial y en condiciones inadecuadas.

Para el caso del servicio telegráfico, solamente se cuenta con la administración de telégrafos, ubicada junto a la de correos en el centro de la ciudad.

El servicio telefónico en fechas cercanas, ha aumentado su cobertura con la instalación de nuevas centrales telefónicas, sin embargo la dotación no ha abarcado la totalidad de los municipios conurbados, observándose significativas carencias en las zonas localizadas al sur de la Ciudad de Oaxaca.

F) IMAGEN URBANA

Dentro del tema de imagen urbana, no existe en sí grandes problemas, ya que la zona de estudio se ha dividido por su composición urbana en tres tipologías de contexto urbano, las cuales no presentan grandes contrastes dentro de ellas.

G) CONCLUSIONES DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ZONA CUATRO

En ésta etapa, se retoman los análisis y conclusiones parcialmente realizados con anterioridad.

Se establecen las conclusiones de la problemática económica, social y política que enfrenta la zona de estudio y el marco donde se sitúa la problemática urbana observada; de éstas se deben derivar las propuestas de acción a nivel de la estructura urbana que dependerán de las condiciones particulares de la zona de estudio.

De ésta manera podemos decir que ésta, es una de las zonas que presentan menor rezago en cuanto a la totalidad de la estructura urbana (equipamiento urbano, infraestructura, vialidad y transporte, vivienda, etc.), por estar localizada en la parte central y contar con algunos elementos sin déficit y en optimas condiciones, por lo que la problemática que presenta se resolverá a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo a la necesidad de cada acción.

5.2.3 PROPUESTAS

A) SUELO

- Zona propuesta para el crecimiento urbano, a mediano plazo (6 años), con densidad media.
- Se propone mantener en densidad baja la zona mixta (agricultura y uso habitacional), a largo plazo.
- Regularización de las zonas con asentamientos irregulares, a mediano plazo.

- Ver plano de propuestas de Suelo (PRO-01).

B) INFRAESTRUCTURA

a) Agua Potable

- Se propone la introducción de la red de agua potable en las zonas que no cuentan con este servicio, utilizando tanques elevados para el almacenaje y distribución, éstos tanques serán abastecidos por uno o más pozos profundos localizados cerca de los mismos. (mediano plazo).
- En los lugares donde se cuenta con éste servicio hará falta regenerar la red existente. (largo plazo).

b) Drenaje y Alcantarillado

En ésta zona se propone un mejoramiento en toda la red principal y un aumento en su capacidad, así como la ubicación de varias plantas de tratamiento en el margen del río Atoyac.

También hay que ampliar la red en la periferia de la ciudad. (largo plazo).

- Ver plano de Agua Potable y Drenaje (PRO-02).

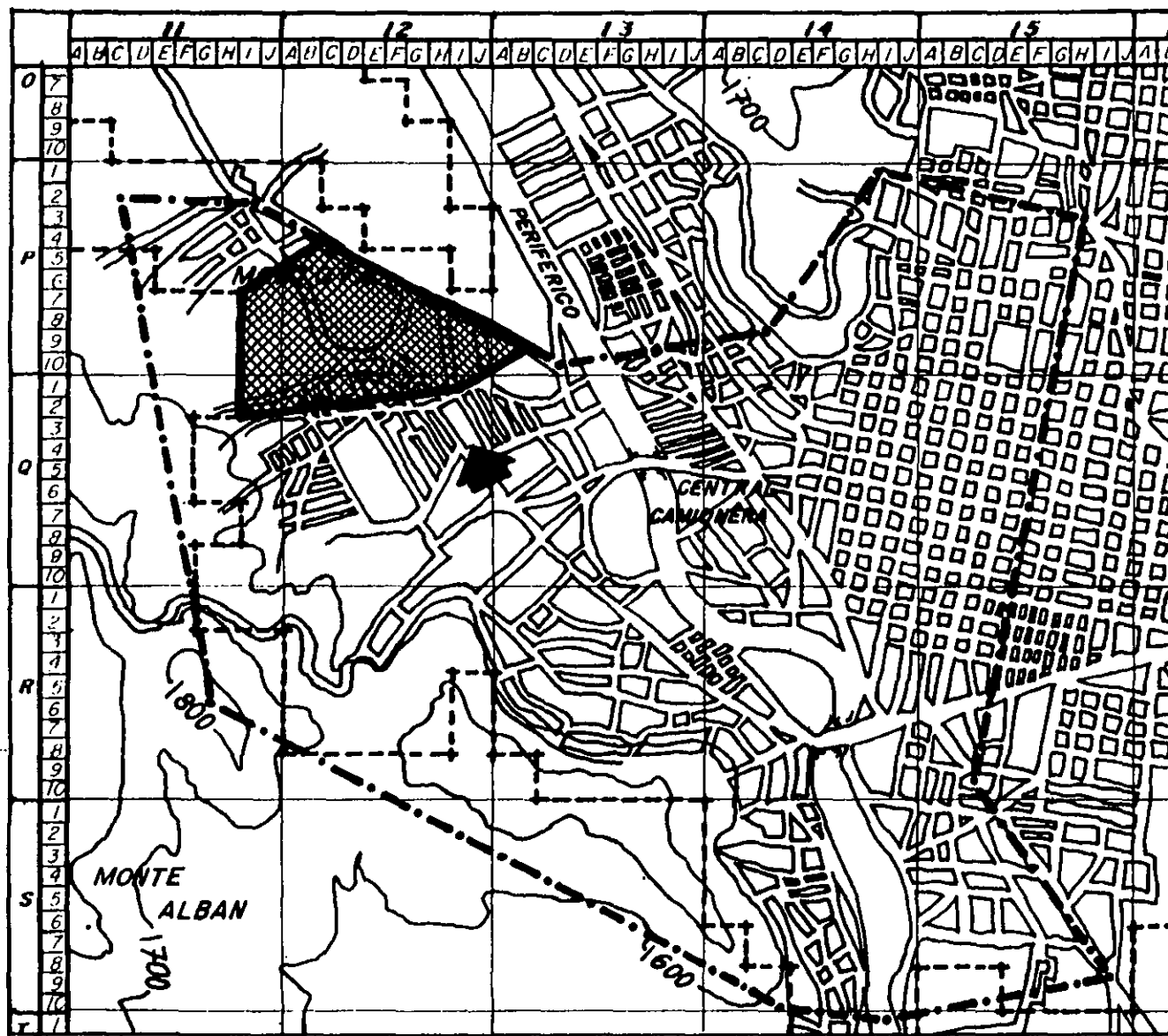
c) Electricidad y Alumbrado Público

Subestación a corto plazo en la parte noreste, dando solución al problema de la falta de luz en las noches y creando mantenimiento para el alumbrado y las 3 subestaciones.

C) VIALIDAD Y TRANSPORTE

- Se propone un reordenamiento de rutas en el servicio urbano, así como un cambio de unidades, ya que éstas se encuentran en un pésimo estado, proporcionando un servicio inseguro y deficiente al usuario. (corto plazo).
- Reubicación de la terminal del transporte suburbano de la Central de Abastos al cruce de periférico con la antigua carretera a Monte Albán, ya que en su actual ubicación ocasiona un grave conflicto vial. (mediano plazo).
- Crear libramientos a lo 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 Cd. (largo plazo).
- Rehabilitar el pavimento que se encuentra en malas condiciones de la zona. (corto plazo).

- Ver plano de Vialidad y Transporte (PRO-03).



SIMBOLOGIA



INDICA LA DIRECCION
HACIA DONDE SE PRO-
PONE EL CRECIMIENTO
DE LA ZONA.



ZONA PROPUESTA
PARA EL CRECIMIENTO
A MEDIANO PLAZO
CON PROPUESTA DE
DENSIDAD MEDIA



CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA



CURVA DE NIVEL ORDINARIA



CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS



BRECHA



LINEA ELECTRICA



LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA



REC DE SERVICIO PUBLICO



TERMINACION



CARRETERA PAVIMENTADA



LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS



LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO

SUELO

ESCALA GRAFICA



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE 1951



ROSE



CONVERSION

METROS

ESCALA

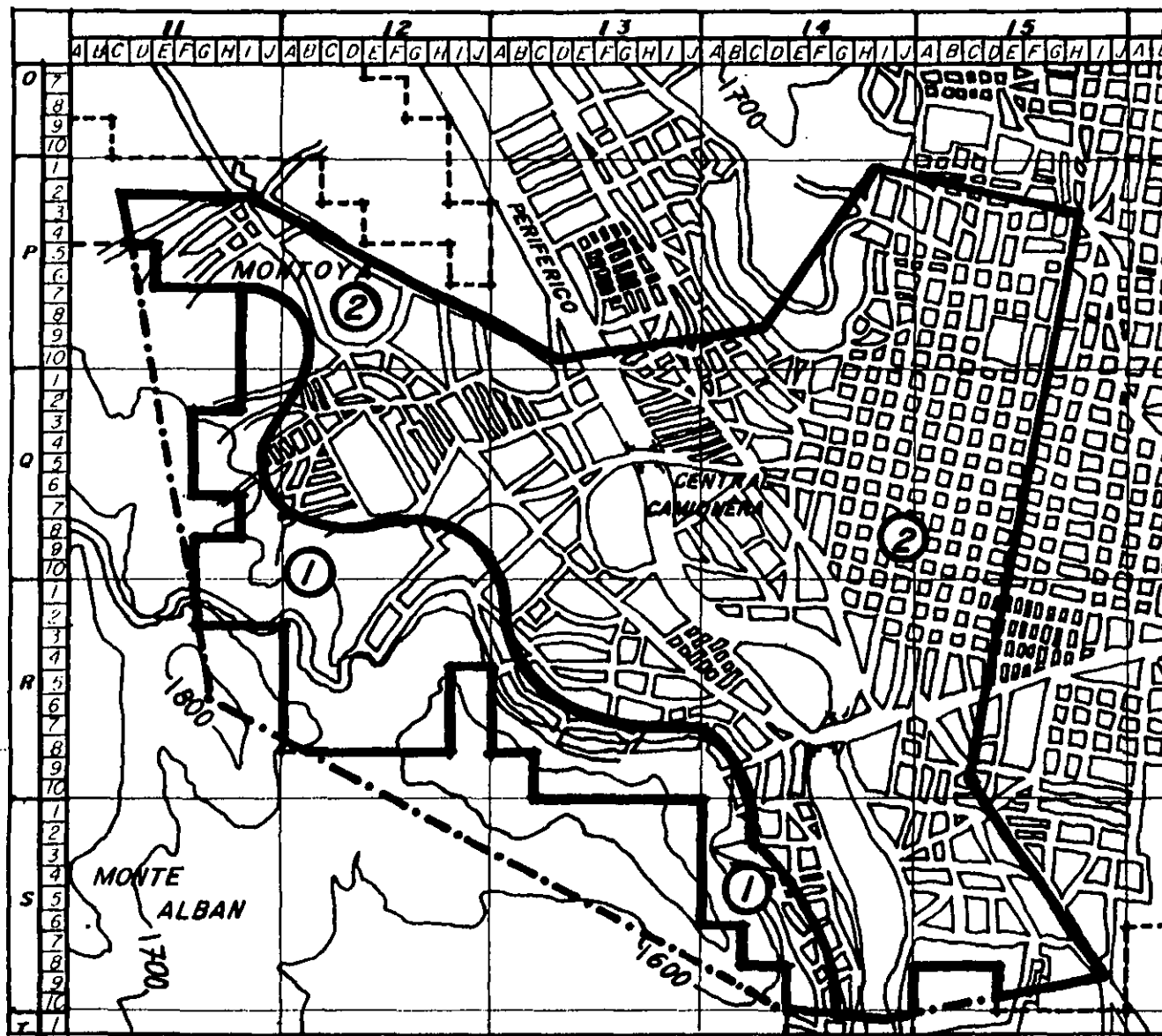
1:30,000

EL RE

PRO-01



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

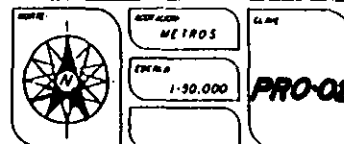
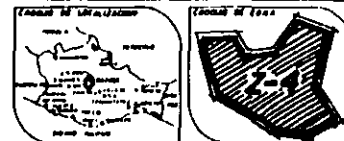
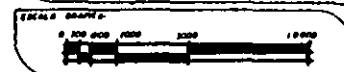


SIMBOLOGIA

- ① INTRODUCCION DE LA RED DE AGUA POTABLE. (MEDIANO PLÁZO)
- ② AMPLIACION DE RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO (LARGO PLAZO)

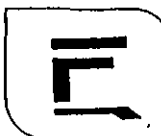
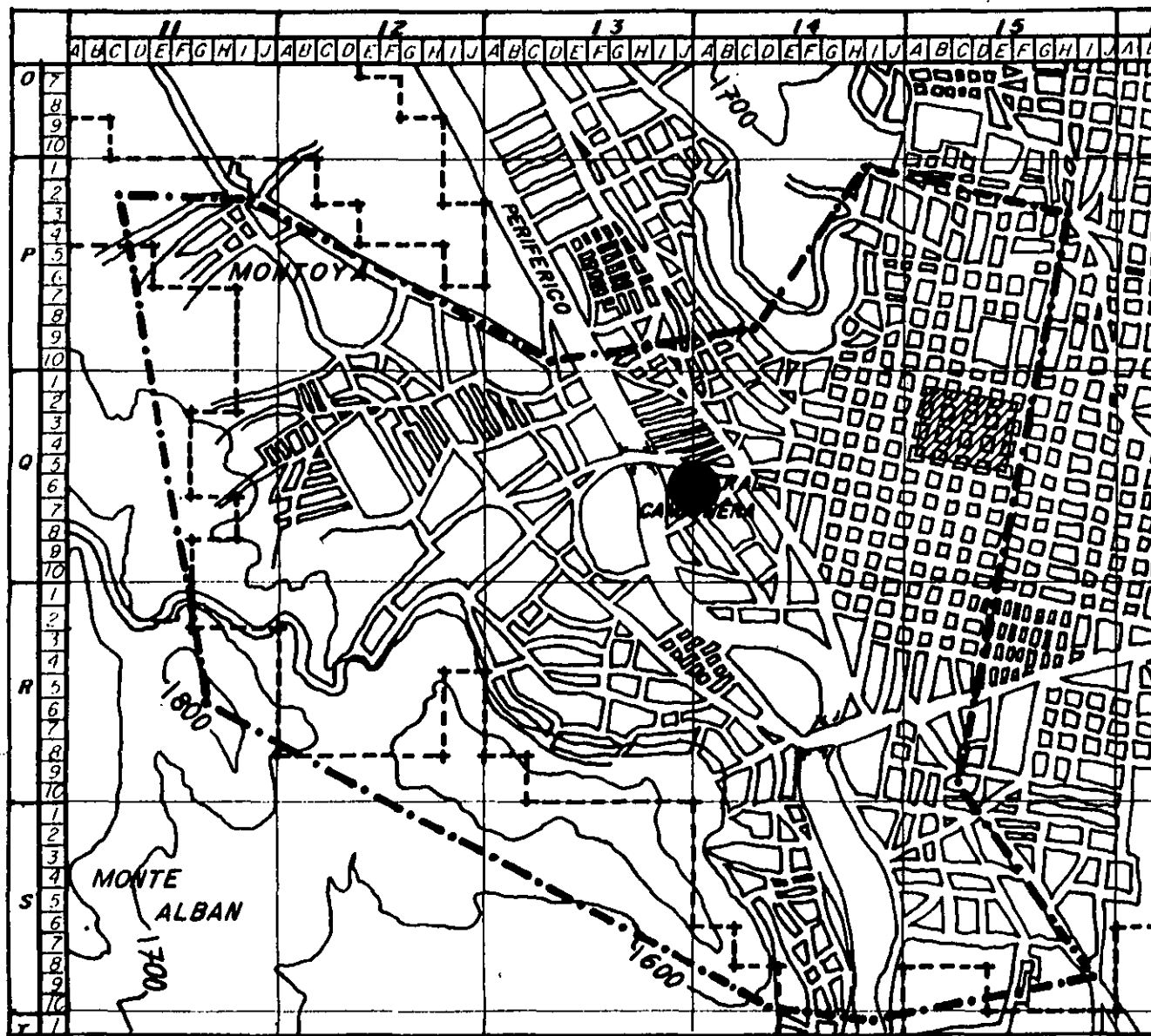
- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ REEC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERA
- CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- LINEA POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

AGUA POTABLE Y DRENAJE



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

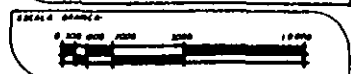
PRO-02



SIMBOLOGIA:

- REUBICACION DE LA TERMINAL DE TRANSPORTE SUBURBANO, AL CRUCE DE PERIFERICO CON LA ANTIGUA CARRETERA A MONTE ALBAN
- CREAR LIBRAMIENTOS A LO LARGO DE LA AV. MEXICO.
- ▨ CAMBIAR LA VIALIDAD VEHICULAR A PEATONAL EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CD.
- - - CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ AFCC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERNA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▲ LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

PLANO VIALIDAD Y TRANSPORTE



ESCALA: METROS
1:50,000

PRO-03



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

D) VIVIENDA

- *Regenerar y dar mantenimiento en los municipios que cuentan con una vivienda tipos 1, 2 y 3 (largo plazo).*
- *Regenerar la vivienda tipo 4, 5 (mediano plazo).*
- *Se propone un aumento de vivienda nueva o de emergencia en las zonas con vivienda tipo 6 (planes de vivienda a corto plazo).*
- *Ver plano de propuestas de Vivienda (PRO-04).*

E) EQUIPAMIENTO URBANO

a) Educación

- *1 Kinder (corto plazo)*
80 m2. por unidad de servicio
sup. construcción: 1,200 m2.
- *1 Kinder (mediano plazo)*
80 m2. por unidad de servicio
sup. construcción: 1,200 m2.
- *1 Primaria (mediano plazo)*
12 aulas/2 turnos
50 alumnos/aula
sup. terreno: 5,850 m2.
sup. construcción: 1,750 m2.
- *1 Bachillerato Tecnológico (corto plazo)*
sup. terreno: 10,800 m2.
sup. construcción: 2,400 m2.
12 aulas/2 turnos

b) Salud

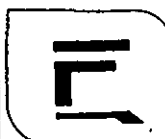
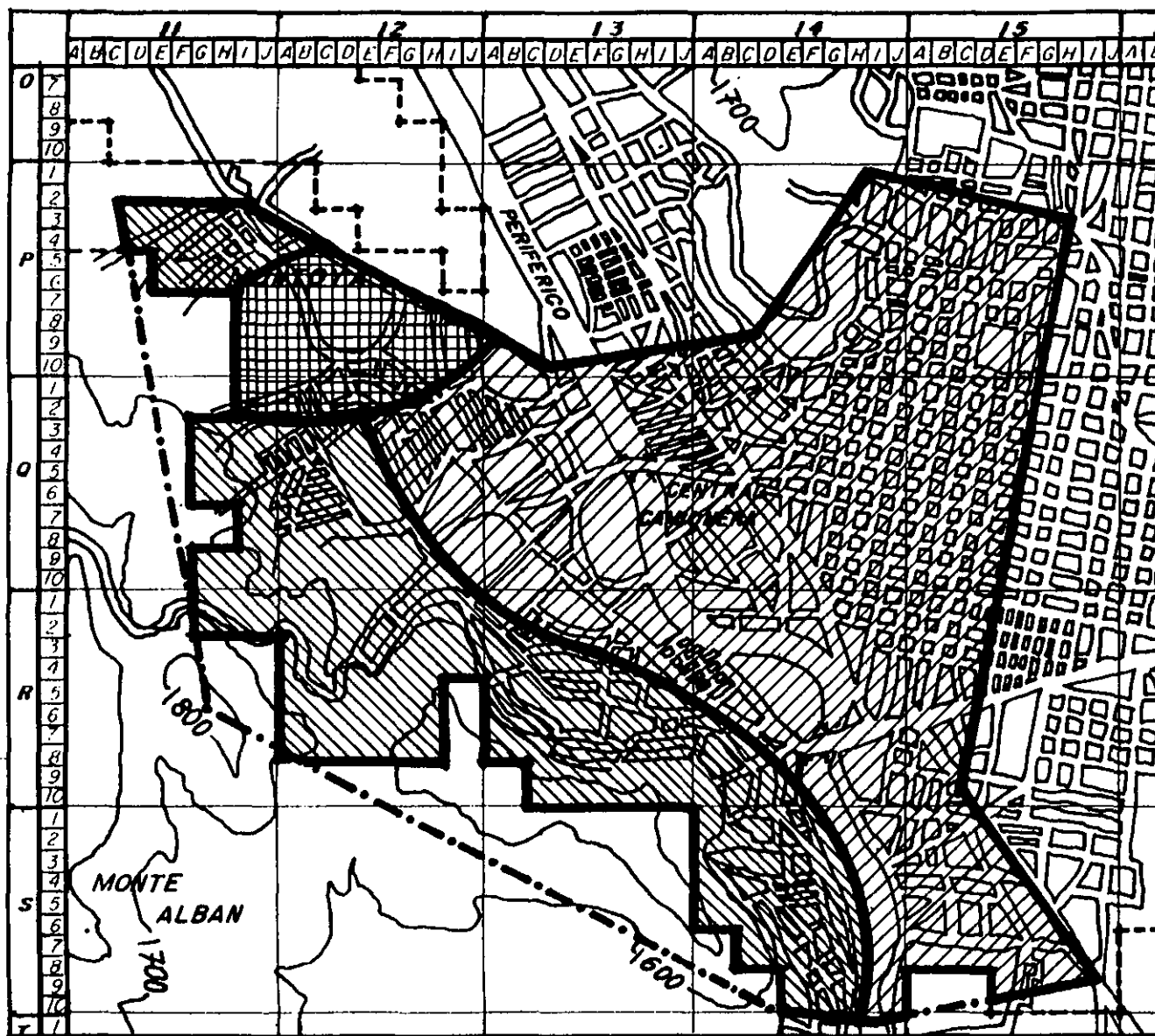
- *1 Hospital general (corto plazo)*
360 camas
sup. terreno: 61,000 m2.
sup. construcción: 32,400 m2.
- *1 Unidad médica (clínica) (corto plazo)*
9 consultorios
sup. terreno: 2,000 m2.
sup. construcción: 1,093 m2.

e) Recreación

- *5 Áreas jardinadas (mediano plazo)*
sup. terreno: 2,940 m2.
sup. construcción: 20 m2.
- *2 Parques urbanos (mediano plazo)*
sup. terreno: 218,000 m2.
sup. construcción: 3,900 m2.

f) Deporte

- *3 Módulos deportivos (largo plazo)*
3,500 m2. de canchas
sup. terreno: 6,195 m2.
sup. construcción: 70 m2.
- *1 Unidad deportiva (largo plazo)*
15,000 m2. de canchas
sup. terreno: 37,500 m2.
sup. construcción: 1,500 m2.



SIMBOLOGIA:

- VIVIENDA NUEVA (CORTO PLAZO)
- REGENERACION DE VIV. (MEDIANO PLAZO)
- REGENERACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIVIENDA. (LARGO PLAZO)

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

PLAN

VIVIENDA

ESCALA GRAFICA



ESCALA DE LOCALIZACION



ESCALA DE 1900



NOTA:



UNIDADES METROS

ESCALA

1:50,000

PRO-04



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

g) Comercio y Abasto

- 3 Mercados públicos (mediano plazo)
u.b.s.: puesto
sup. terreno: 3,100 m².
sup. construcción: 2,580 m².

h) Servicios públicos

- 3 Gasolineras (mediano plazo)
sup. terreno: 1,500 m².
sup. construcción: 800 m².

i) Comunicaciones y transportes

- 1 Oficina de correos (mediano plazo)
sup. terreno: 200 m².
sup. construcción: 230 m².

Nota: Algunos de los subsistemas que no presentan déficit, no los presentamos en esta relación.

- Ver planos de Equipamiento Urbano (PRO-05 Y 06)

F) IMAGEN URBANA

ZONA HISTÓRICA

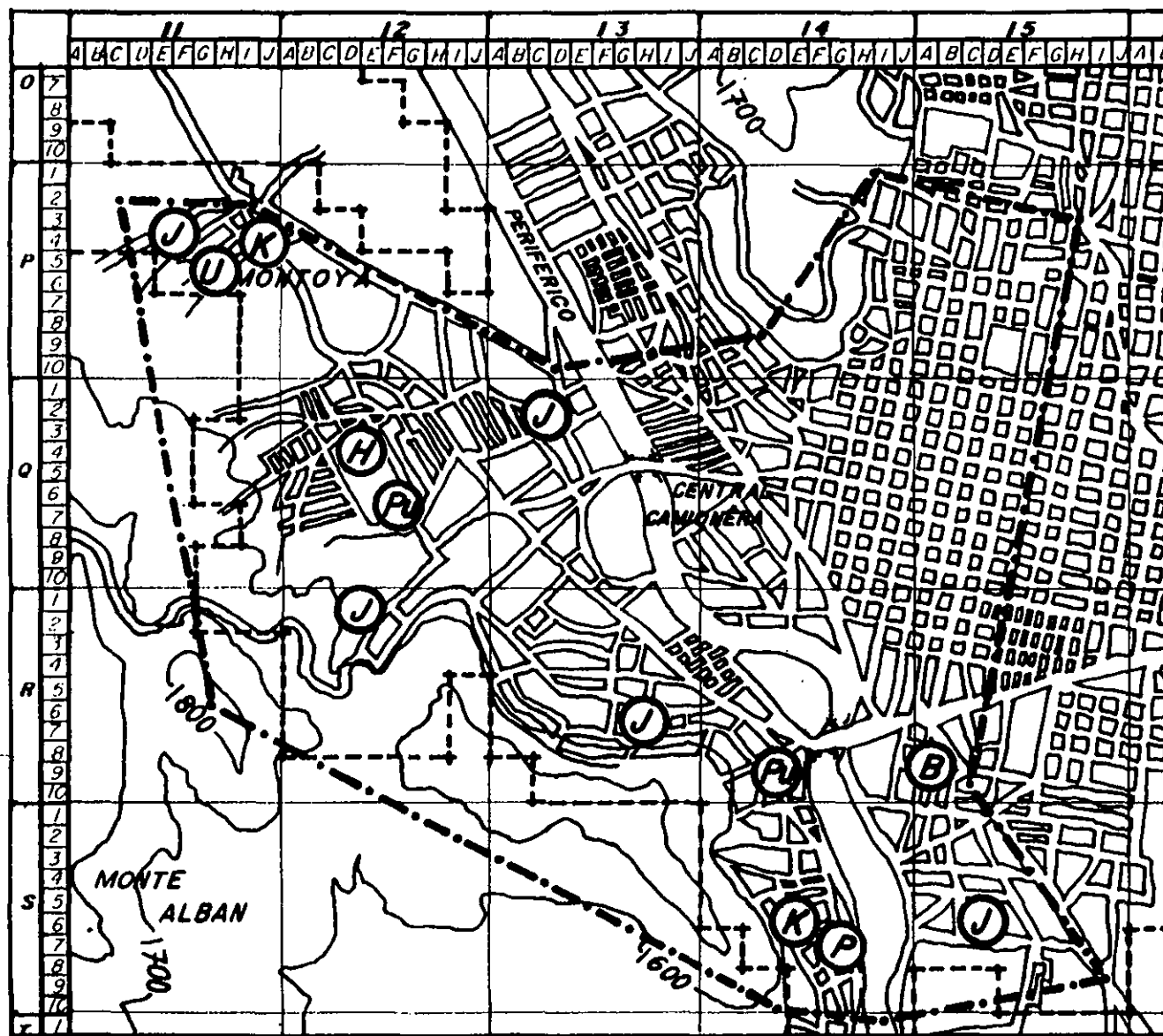
El objetivo principal para esta zona será de conservación y mantenimiento para integrarlo a un contexto urbano homogéneo.

Para efecto de este plan se ha propuesto una normatividad del contexto urbano, que este coordinado por el Ayuntamiento de la ciudad, de la siguiente manera:

- Para garantizar las condiciones de integración de las edificaciones al contexto e imagen urbana de la zona histórica de la ciudad de Oaxaca, estas estarán comprendidas en el rango de 1 a 4 niveles como máximo.
- 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, como: cantera rosa, cantera verde, piedra volcánica.
- La relación para vanos será en una proporción de 2 a 1 y de 3 a 1, en un sentido vertical.
- Las fachadas deberán generar una homogeneidad en cuanto a su color de acabado, las cuales deberán de estar comprendidas en el orden de los colores terracota.
- Se establecerá un cambio de material de acabado para las vialidades peatonales, en este caso será de adoquín.
- Se promoverá la estandarización del mobiliario urbano en cuanto al color y materiales de construcción.
- La nomenclatura para anuncios y propaganda de los servicios urbanos, será en letra de molde con una altura de 30 cms. y solo se permitirá en los aparadores y/o mobiliario hacia el interior del inmueble. No se permitirá nomenclatura en los perfiles de las fachadas.

ZONA DE TRANSICIÓN

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



SIMBOLOGIA EDUCACION

- (K) KINDER
(CORTO Y MED. PLAZO)
- (P) PRIMARIA
(MEDIANO PLAZO)
- (B) BACHILLERES
(CORTO PLAZO)

SALUD

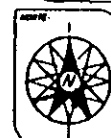
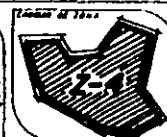
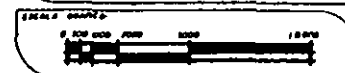
- (H) HOSPITAL GENERAL
(CORTO PLAZO)
- (U) UNIDAD MEDICA
(CORTO PLAZO)

RECREACION

- (J) AREAS JARDINADAS
(MEDIANO PLAZO)
- (Pu) PARQUES URBANOS
(MEDIANO PLAZO)

- - - - - CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- - - - - CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- - - - - CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- - - - - BRECHA
- - - - - LINEA ELECTRICA
- - - - - LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ RECC DE SERVICIO PUBLICO
- TERRACERNA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▲ LIMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (PROPUESTA)

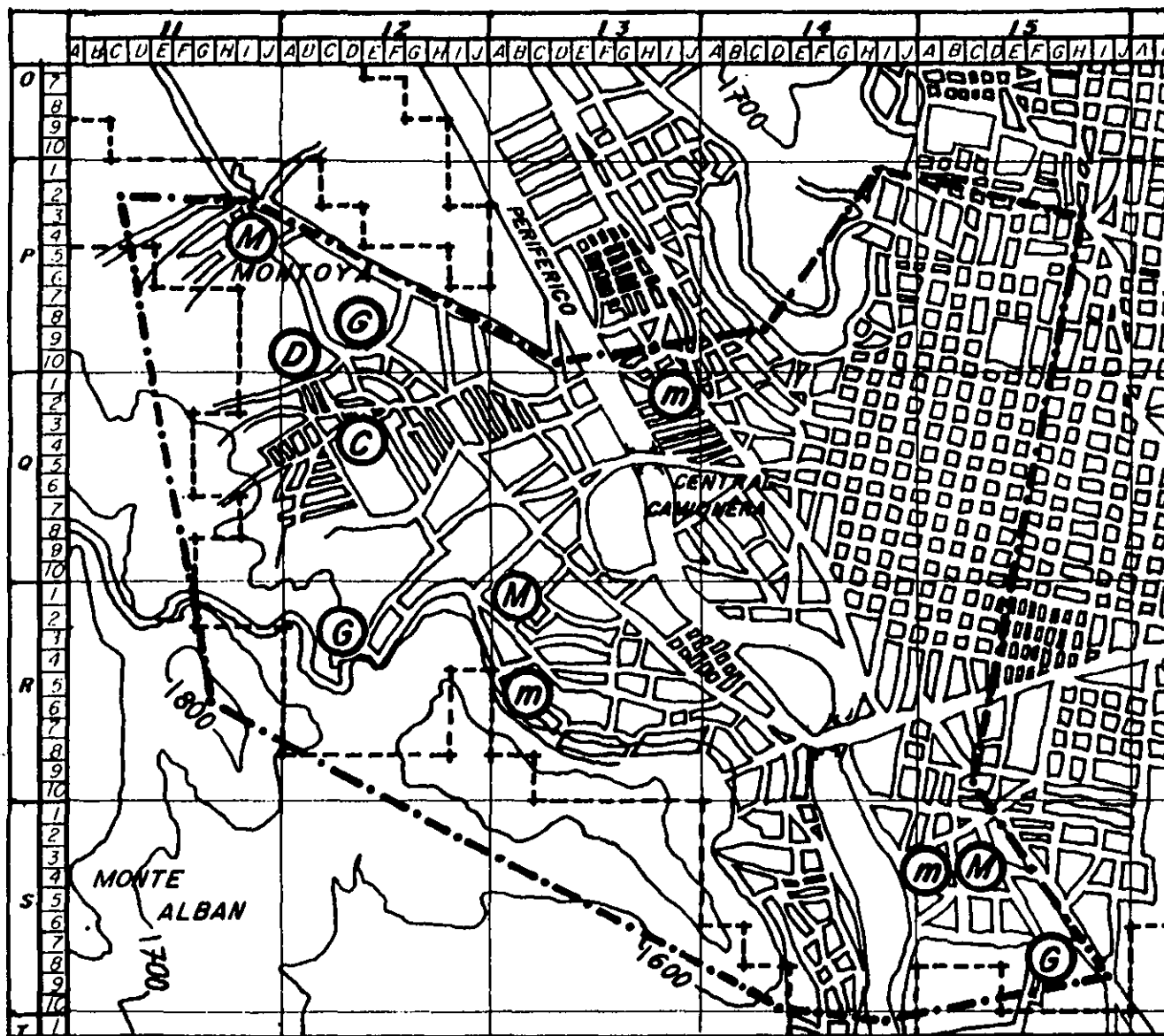


ESCALA
METROS
1:50,000

PRO-05



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



SIMBOLOGIA

DEPORTE

- (M) MODULOS DEPORTIVOS (LARGO PLAZO)
- (D) UNIDAD DEPORTIVO (LARGO PLAZO)

COMERCIO Y ABASTO

- (M) MERCADOS PÚBLICOS (MEDIANO PLAZO)

SERVICIOS PUBLICOS

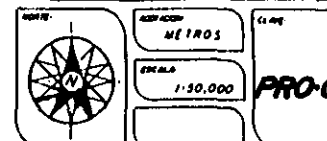
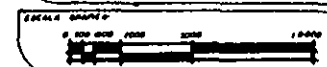
- (G) GASOLINERAS (MEDIANO PLAZO)

COMUNICACIONES

- (C) OFICINA DE CORREOS (MEDIANO PLAZO)

- CORRIENTE INTERMITENTE DE AGUA
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS
- BRECHA
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA, TELEGRAFICA
- +++++ AFCC DE SERVICIO PUBLICO
- ===== TERRACERNA
- ===== CARRETERA PAVIMENTADA
- LINEA DIVISORIA DE ZONAS HABITADAS
- ▲ LÍMITE POLIGONAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

EQUIPAMIENTO URBANO (PROPUESTA)



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

G) CONCLUSIONES DE LAS PROPUESTAS DE LA ZONA CUATRO

El crecimiento desmesurado de un poblado, puede llegar a la falta de garantías para la realización de las actividades propias de la población, falta de vivienda, falta de infraestructura, deterioro de la imagen urbana, etc., por lo tanto es necesario el desarrollo integral de estos programas y políticas correctivas destinadas para esta zona, donde vemos que el problema de las migraciones campo-ciudad es vigente, y gente que con las perspectivas de mejoría de esta, ha tenido que sufrir las consecuencias de un hacinamiento incontrolable.

Analizando el nivel económico de la población, se refleja la necesidad de crear estas nuevas fuentes de ingresos, a partir de los recursos con que cuenta el poblado, creando con ello espacios para las diferentes actividades culturales y recreativas, educativas, etc.

Este estudio se realizó basado en un análisis crítico de la zona; los programas obtenidos son reflejo de las carencias de la ciudad de Oaxaca de Juárez y de sus necesidades a futuro, todo esto con el propósito de satisfacer estas necesidades y regular el crecimiento urbano del poblado. Sin embargo estamos conscientes de que si no se da solución a los problemas fundamentales, como son: el económico, la falta de fuentes de empleo, la falta de espacios habitables, la falta de infraestructura adecuada, etc., tampoco se podrán solucionar los problemas urbanos en nuestro país.

En este sentido la presente propuesta pretende ser una alternativa, que de alguna manera favorezca el desarrollo de los asentamientos humanos que habitan en la ciudad.

***VI.- PROYECTO: LOTIFICACIÓN Y
VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR***

VI.- PROYECTO: LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

6.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En Oaxaca como en todo nuestro país, uno de los problemas más comunes es el de la falta de vivienda.

El acelerado e incontrolado crecimiento urbano que ha presentado la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, en los últimos años, debido a las altas tasas de crecimiento poblacional que se registran, han generado una creciente demanda de vivienda, provocando así una agudización del problema.

En años anteriores, las viviendas abarcaban una gran extensión de terreno, pero al ir creciendo las familias y al ir creciendo los hijos, dividen los terrenos y así se van haciendo más pequeños. En la actualidad sólo quedan lotes de dimensiones mayores en la zona céntrica de la ciudad, estos son ya muy pocos, y su tendencia es de convertirse a uso comercial o subdividirse en lotes más pequeños. De tal manera que al saturarse los espacios para vivienda, ubicados en el centro de la ciudad, surge la necesidad de planificar y crear nuevos espacios que absorban a la creciente población urbana, compuesta principalmente por la población de escasos recursos, ocupando las colonias localizadas en la periferia.

Así, el desarrollo adecuado de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, requerirá que sea prevista de soluciones futuras, de espacios donde puedan satisfacer sus

necesidades físicas, sociales, culturales, etc. de manera que la mayoría de la población tenga acceso a estos recursos.

Como alternativa de crecimiento urbano, se propondrá una zona donde se hará un reacondicionamiento de viviendas nuevas, equipamiento e infraestructura, con el fin de dar solución a los problemas de la ciudad.

Por lo anteriormente mencionado y solo atendiendo intereses individuales y económicos de la población, es por lo que se decide abordar el problema de **VIVIENDA**, para tratar de dar una alternativa que se adecue más a las necesidades y condiciones sociales y físicas de esta población.

A continuación se da un resumen del análisis efectuado a la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca con el fin de conocer la magnitud de deficiencia para este rubro.

1) Déficit de Vivienda (actual)

ZONA CONURBADA				
Población total	Composición Familiar	No. Viv. necesarias	No. Viv. existentes	- Déficit ó +Superávit
379,389hab s.	4.5miem/fam.	84,309viv.	72,790viv.	-11,519viv.
379,389 hab. / 4.5miembros/familia = 84,309 viviendas necesarias.				

¹ Manual de investigación urbana.- Martínez P. Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia. Trillas, México, 1992.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA

2) Vivienda por Reposición¹

Vivienda buena	33,418 viv.	45.91 %
Vivienda regular	29,450 viv.	40.46 %
Vivienda total	72,790 viv.	100.00 %

3) Necesidades Futuras (Corto Plazo 1990-2000)

Población actual 1990 = 379,389 habitantes

Población futura 2000 = 561,588 habitantes

Año	Viv. nec. por déficit	Viv. nec. reposición	Incremento de pob.	Composición familiar	No.viv.n nuevas
2000	11,519	9,922	182,199	4.5m/fam.	40,489
182,199 habitantes / 4.5 miembros/familia = 40,489 viviendas					

4) Viviendas Totales Necesarias (2000)

Por déficit	11,519 viviendas
Por reposición	9,922 viviendas
Por incremento de población	40,489 viviendas
TOTAL	61,930 viviendas

¹ INEGI.- Datos censales

Lo que quiere decir que el déficit total que presenta la zona conurbada a corto plazo es de 61,930 viviendas, motivo por el cuál para satisfacer esta demanda es necesario presentar diferentes alternativas de desarrollo, los cuales se presentan en diferentes programas para su ejecución.

5) Programas Propuestos²

Programa	Porcentaje	Programas	Superficie	Superficie
Hasta 1 v.s.m.	20.60 %	- Lotes y servicios	12,758	7 X 14= 98m2.
1 a 3 v.s.m.	61.22 %	- Vivienda Progresiva Unifamiliar - Vivienda Terminada Multifamiliar	37,914	7 X 14= 98m2.
3 a 5 v.s.m.	11.20 %	- Vivienda Terminada Unifamiliar	6,936	10 X 18= 180m2.
Más de 5 v.s.m.	6.98 %	- Vivienda Residencial	4,322	12 X 22.5= 270m2.
	40.46 %	- Mejoramiento de Vivienda existente	29,450	

² Manual de investigación urbana.- Martínez P. Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia. Edit. Trillas, México, 1992

Los resultados obtenidos por la investigación que se realizó, nos arrojan un déficit de aproximadamente 11,519 viviendas en la actualidad, y por incremento de población a corto plazo (2000) habrá la necesidad de 40,489 de éstas, y por reposición de viviendas en mal estado 9,922. El 20.60% será para familias que devenguen de 0 a 1 veces el salario mínimo; el 61.22% para familias que perciban de 1 a 3 veces el salario mínimo, el 11.20% para familias que obtengan de 3 a 5 v.s.m. y el 6.98% restante para los que ganen más de 5 v.s.m.

El proyecto de lotificación y vivienda, abarcará una de las zonas de crecimiento propuestas para sectores de bajos ingresos

6.2 CONCEPTUALIZACIÓN Y ENFOQUE DEL PROYECTO

La vivienda en Oaxaca como en casi todas partes, poco a poco a tenido cambios en sus formas, fachadas, materiales y sistemas constructivos. En general, los cambios se deben principalmente al cambio de materiales empleados tradicionalmente, ya sea por su escasez en la zona o por la facilidad de adquirir materiales que pueden sustituir a los tradicionales, ya sea por economía, por acaparamiento o por la diversidad de usos de los actuales. Otro punto es la reducción de los espacios que provocan un cambio en el hábitat de la familia.

Un tercer punto por el cuál ha ido cambiando el concepto de la vivienda, es la copia de estilos, dejando en segundo término la comodidad y predominando los grandes

vanos, materiales que no son de la zona, mezcla de varios estilos, etc.

Por lo tanto, en primer término el concepto que se trata de dar, es el de rescatar elementos de la tipología de la vivienda tradicional pero con tendencias y materiales modernos, impulsando la identidad del lugar.

Para esto, se eligió el tema de LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR, ya que tiene amplias facilidades de adquisición y construcción, pues va dirigido principalmente para personas que perciban de 1 a 3 veces el salario mínimo, ya que representa el 61.22% de la población con recursos económicos limitados.

El usuario tendrá primeramente el pie de casa que es lo básico de la casa habitación, para después ir construyendo de acuerdo a sus posibilidades, hasta la terminación de la misma; sobre la capacidad de diseño de ésta, será para una familia que conste de 5 miembros, ya que es la media usada para fines de cálculo.

En lo referente a lotificación, el usuario tendrá su lote con todos los servicios, como son: agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado público, pavimentación, guarniciones y banquetas, áreas comunes, áreas verdes, etc.

Las principales características que se tratan de rescatar, son las siguientes:

1). En la lotificación:

- a) Tratar de darle una identidad de barrio, donde puedan identificarse como comunidad, fomentando la unión entre vecinos.*

b) Cuidar y preservar áreas verdes, áreas comunes y/o de reunión, etc.

c) Tratar de que la zona esté provista de servicios e infraestructura, para mejor desarrollo de la colonia

2). En la vivienda:

a) Tratar de conservar el patio y/o jardines, que son centros de reunión familiar.

b) Dar alternativas ecológicas para fomentar a la familia a conservar áreas verdes.

c) Que tengan la alternativa de ampliar sus espacios, según sus posibilidades económicas.

d) Tratar de utilizar materiales estables, duraderos, modernos, regionales y económicos, conservando la teja, el vano sobre macizo, techos a dos aguas, etc.

En resumen, se trata de rescatar las tradiciones que existen y sus costumbres, para dar una alternativa de desarrollo social y económico en estas colonias, para que sirvan de impulso a las que se harán en un futuro.

6.3 ANÁLISIS DE SITIO

Localización del Terreno

El predio se ubica al poniente de la ciudad de Oaxaca de Juárez, en la Colonia Ejidal entre las calles Emiliano Zapata y una calle sin nombre, las cuales son vías principales de acceso.

Está a cien metros aproximadamente de la Av. Montoya, a la cuál está paralela. Este predio se encuentra en la periferia del poblado de Montoya.

Límites, Dimensión y Forma

Colinda al norte con la calle Emiliano Zapata, al oeste con una calle sin nombre, y al sureste y noreste con una zona habitacional de uso mixto: vivienda y agricultura de temporal.

Su dimensión es lo suficientemente amplia para la lotificación, ya que cuenta con una superficie de 36,327.91 m²., es de forma irregular, extendida en un sentido con una proporción 1:2 aproximadamente con 9 ángulos.

Topografía

Tiene una pendiente menor del 2 % y se encuentra en una zona de transición, con una resistencia del terreno de entre 5 y 8 ton/m².

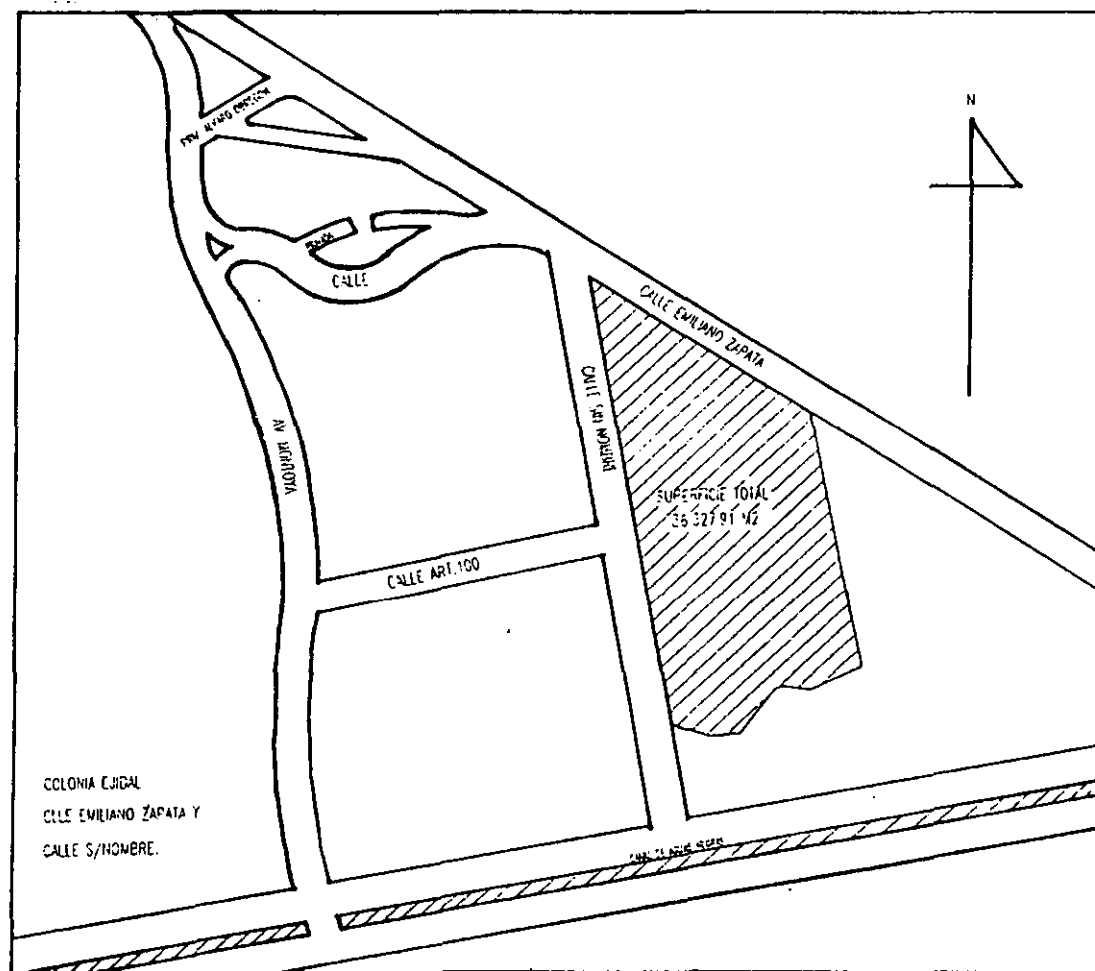
En general se puede decir que es un terreno plano, apto para la construcción de vivienda.

Infraestructura

Cuenta con agua, drenaje y alcantarillado, línea telefónica, electrificación y alumbrado público:

- Los postes de luz, se encuentran a cada 50 mts. de separación.
- Los postes de teléfono también se encuentran a cada 50 mts. de separación.
- Las alcantarillas para el drenaje están a cada 35 y 50 mts. de separación.
- El nivel de arrastre del drenaje se encuentra a 2.30 mts de profundidad.

PLAN DE ACCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA



UBICACIÓN DEL TERRENO

Clima

La temperatura promedio durante el año, es de 20 a 30 °C; las máximas llegan a 35 °C y la mínima a 15 °C.¹

En lo que a asoleamiento se refiere, los días de mayor claridad son de Noviembre a Abril y los de menor claridad, son durante la época de temporal.

La precipitación pluvial es menor de 200 mm. anuales. Las lluvias de temporal, ocurren durante los meses de Julio y Agosto, y no son muy abundantes.¹

Los vientos dominantes tienen una trayectoria de norte a sur.

El proyecto de lotificación y vivienda deberá adaptarse a estas características, tratando de obtener una buena iluminación, ventilación, desagüe, etc.

Vegetación

Dentro del sitio, la vegetación es escasa, será necesaria la plantación de especies resistentes al calor y vientos, con propiedades de retener humedad y follaje denso para generar sombras.

La vegetación tanto arbórea como arbustiva, existe en la calle Emiliano Zapata y en la parte noreste del terreno.

6.4 PLANTEAMIENTO DE OPERACIÓN

La operatividad del proyecto inicia desde la conformación de la cooperativa, por grupos de personas que se organicen y trabajen en conjunto para adquirir su vivienda, es decir, que se tenga un objetivo social y dentro de este objetivo definir que la cooperativa será una cooperativa de producción, que no únicamente tendrá el fin de obtener una vivienda, sino también, de proporcionar mantenimiento y mejoramiento de las viviendas ya existentes para obtener un beneficio común.

La cooperativa tendrá que ser representada por miembros elegidos de manera democrática por los integrantes de la misma, una vez ya elegidos promover la realización de asambleas ó reuniones de trabajo en fechas fijas, y siempre que sea necesario que todos los socios participen en la capacitación sobre el cooperativismo a establecer, cumplir con un calendario de actividades, conocer el oficio de cada socio de la cooperativa para buscar la forma en que pueda ser más útil, que se mantenga a los socios enterados sobre sus derechos y obligaciones y en las medidas de sus posibilidades cada uno de los socios forme parte de las comisiones de producción de tabique de adobe, de administración, de recursos y de tramites legales, y de esta manera se logrará la consolidación parcial y proceder a la obtención de: el reconocimiento jurídico, la forma de producción, el sistema de seguro y financiamiento, el apoyo técnico, el apoyo fiscal, legal y reglamentario en cuanto a

¹ INEGI.- Anuario estadístico del Estado de Oaxaca.
Edic. 1994.

sistemas de escrituración, permisos de construcción, fideicomisos, impuestos y derechos.

Una vez establecida y determinada la cooperativa y la obtención del financiamiento por medio de FONHAPO, proceder así a la autoconstrucción que se realizará por etapas: contemplando esto como las etapas en la que está dividida la vivienda y las etapas de urbanización del conjunto.

6.5 PLANTEAMIENTO DEL FINANCIAMIENTO

Este planteamiento es de acuerdo a programas de financiamiento de vivienda, que pueden ser efectuados por medio de instituciones que prestan sus servicios u otorgan fideicomisos, como pueden ser las instituciones denominadas: FONHAPO, INFONAVIT, SEDUVI, FIVIDESU, entre otras, las cuales se rigen bajo normas y criterios para otorgar sus créditos; de esta forma y de acuerdo a los criterios adoptados por cada institución y por sus pliegos petitorios nos inclinamos de acuerdo a esto y a las características socioeconómicas de la zona de estudio por la institución de FONHAPO.

FONHAPO es una institución que da crédito a personas morales, y en este caso se plantea que los habitantes que requieran de una vivienda conformen asociaciones civiles o cooperativas de vivienda, las cuales se constituyen bajo los cinco puntos que a continuación se mencionan:

- 1.- Organización del grupo.
- 2.- Tramites legales.
- 3.- Constitución de la cooperativa.
- 4.- Registro.
- 5.- Integración.

Por lo cuál bajo sus criterios, reglamentos y estatutos que son dictados por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología se constituyen como persona moral y se hacen acreedores de un préstamo por parte de una institución que como se había mencionado será FONHAPO; y de acuerdo a sus requerimientos la cooperativa debidamente acreditada como tal, tendrá que cumplir con los siguientes puntos:

- Contar con un terreno y su estudio de suelo.
- Proyecto ejecutivo de vivienda y urbanización, los cuales deberán de estar bajo las normas de los reglamentos de construcciones y del interno de la asociación civil.
- Los interesados no deberán ser propietarios o contar con algún inmueble.
- El interesado deberá constituir un núcleo familiar.
- Solo se atenderán a personas que perciban de 2.5 a 3.5 veces el salario mínimo regional.
- El tope del fideicomiso para edificación es de 2,500 veces el salario mínimo regional.

Una vez acreditados estos requisitos, los pasos a seguir son:

Enviar carta de atención al Director General del Fideicomiso, para la solicitud de apoyo de construcción de vivienda, que deberá ir acompañada por las escrituras del terreno a nombre de la persona moral ó asociación civil, ésta tendrá que ser 3 meses antes de que se tenga planeada la edificación, ya que tiene que ser efectuada la factibilidad crediticia.

De acuerdo al proyecto se van liberando los recursos, ya que no se dan de una sola expedición y la recuperación del crédito es de 9 a 14 años con un interés del 4 % anual, sobre saldo insolutos y los pagos serán efectuados mensualmente.

De acuerdo a lo antes mencionado y sabiendo que la asociación estará bajo el concepto de cooperativa de vivienda, ésta pedirá el crédito a la institución de FONHAPO, que presta sobre 2,500 veces el salario mínimo y teniendo en cuenta que en la actualidad el salario mínimo esta en \$ 22.50 pesos que multiplicado por 2,500 v.s.m. es igual a \$ 56,250 pesos que es el crédito solicitado.

Por lo que \$ 56,250 pesos de crédito entre 1,340 pesos por m². de construcción, da un total de 41.98 m². de construcción.

Este crédito alcanzará para construir 41.98 m²., y teniendo en cuenta que el mínimo de m². construidos que el reglamento maneja para vivienda nueva progresiva popular es de 33 m². con todos los servicios, se plantea que la construcción sea un pie de casa como base para la vivienda, para posteriormente construir lo complementario en etapas por medio de la autoconstrucción.

6.6 VIABILIDAD CONSTRUCTIVA

Está viabilidad constructiva será bajo el concepto de vivienda en etapas y donde el total construido es de 90.57 m²., primeramente consta de un pie de casa de 33.42 m²., que contemplará los siguientes espacios: zona de estar, dormir, comer, cocinar y de servicios, para lo cuál, una vez ya construida la cooperativa se financiara este pie de casa por parte de FONHAPO.

Posteriormente, seguirá la construcción de las cuatro etapas de crecimiento que constarán de 57.15 m²., los cuales se realizarán con ayuda de los talleres de procesamiento que conformen los integrantes de la cooperativa y los dueños de las respectivas viviendas.

En cuanto a la viabilidad urbana, se propone el trazo y creación de las vialidades correspondientes a la lotificación, de la cuál partirá nuestro loteo y nivelación, la cuál estará financiada por la misma institución FONHAPO.

6.7 PROGRAMA URBANO

Para realizar este programa urbano se siguieron ciertas normas de planificación y algunos pasos de diseño urbano, llegando a la conclusión de los usos de suelo y su porcentaje correspondiente del área total.

La lotificación deberá estar estrictamente definida en cuanto a sus actividades a desarrollar, además de estar debidamente establecidos y delimitados los usos, para que en un futuro no sufra deterioros en su uso y función.

PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO²	
USO	%
HABITACIONAL <i>Viviendas unifamiliares</i>	60
ÁREA DE DONACIÓN <i>Recreación, guarderías, lecherías, etc.</i>	10
VIALIDAD <i>Calles de servicio para tránsito local.</i>	20
ÁREAS VERDES <i>Zonas destinadas a la vegetación</i>	10
ÁREA TOTAL	100

² Manual de criterios de diseño urbano.- Jan Bazant S.
Edit. Trillas- México.1984.

Primeros pasos de diseño urbano.- Domingo García Ramos.
Fac. de Arquitectura, Universidad de Guanajuato. 1977.
Sistema de normas de planificación urbana del D.F.
D.D.F. Dirección General de Planificación

6.8 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE LOTIFICACIÓN

Partiendo de los datos obtenidos y de la propuesta de desarrollo a realizar, se tomaron decisiones en cuanto a los elementos urbano arquitectónicos.

El principal problema, es resolver de manera inmediata el problema de la vivienda y paralelamente la dotación de infraestructura.

El proyecto arquitectónico a nivel ejecutivo de lotificación, que comprende el sembrado de 214 lotes para construcción, una vivienda tipo, e infraestructura necesaria, se llevará a cabo mediante la obtención de un crédito de FONHAPO, en base a sus políticas de financiamiento y al salario mínimo regional.

Se pretende que la vivienda sea autosuficiente y progresiva, con la característica de autoconstrucción por etapas, dependiendo del aspecto económico de cada familia.

El terreno en el que se ubicará la lotificación, fué elegido de conformidad mediante un análisis de sitio previo, así como las características que propician o favorezcan el crecimiento de nuevos asentamientos.

La superficie total del terreno para la lotificación, es de 3,632.791 hectáreas, con 208 lotes tipo con forma regular de 7.00 X 14.00 mts., siendo la superficie total de 98.00 m2. por cada uno de ellos, y 7 lotes irregulares con 7.00 m. de frente cada uno, siendo variable el fondo de cada uno de estos lotes, localizándose esté terreno al poniente de la Ciudad de Oaxaca.

La distribución de la superficie total del terreno, se conformó, luego de un análisis de propuestas de áreas para diseño urbano de distintos autores, por igual basándonos en nuestros requerimientos y en las características físicas, socioeconómicas y urbanas, así como equipamiento e infraestructura, se concluyó en la siguiente determinación de áreas:

USOS	M2.	%
HABITACIONAL 215 viviendas unifamiliares (7 lotes irregulares).	21,195.00	58.34 %
ÁREA DE DONACIÓN Destinada al uso de recreación, guarderías, etc.	3,643.00	10.03 %
VIALIDAD Solo calles de servicio para transito local.	8,999.00	24.74 %
ÁREAS VERDES Zonas destinadas para la vegetación.	2,490.91	6.86 %
ÁREA TOTAL	36,327.91	100.00 %

6.9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Las cuatro funciones principales que se desarrollan en una casa habitación, son: recuperación, relación, recreación y servicio. Estas cuatro funciones originan partes arquitectónicas que son especiales para cada actividad, según el listado siguiente, y como consecuencia, dan origen a las partes características del programa de la casa habitación, clasificadas en tres grupos: recepción, de servicio e íntimas.

Se hace la aclaración de que hay funciones que se desarrollan en el grupo de recepción e íntimas básicas; sin embargo, debe considerarse que la actividad pertenece principalmente a uno de los grupos y para el otro es una actividad secundaria.¹

-Zona social

1 comedor

1 sala ó estancia

1 jardín

-Zona íntima

1 recámara

1 baño

1 jardín

¹ **Arquitectura Habitacional**

Plazola Cisneros Alfredo y Plazola Anguiano Alfredo

Edit. Limusa, México. 1986

-Zona de servicios

1 patio de servicio

1 cocina

1 baño

1 estacionamiento

Previniendo el incremento de elementos arquitectónicos en el proyecto, para el crecimiento a futuro de la vivienda.

Descripción de las partes, usos y funciones

LA ZONA DE ESTAR: Se considera como zona pública, social, de recepción, debe ser un lugar donde el usuario se relaje a la vez que regenera sus energías. En él se pueden recibir visitas o celebrar reuniones pequeñas.

Su orientación adecuada será la de asoleamiento durante algunas horas por la mañana. Los muebles indispensables son: un sofá, dos sillones, una mesa pequeña, radio, televisión, etc.

EL ESPACIO DE COMER: El comedor debe ser orientado de tal manera que el sol penetre en él por la mañana preferentemente. En éste caso formará parte de la estancia y tendrá una puerta directa hacia la cocina.

El piso del comedor será de materiales que faciliten el aseo, como por ejemplo: el cemento gris pulido. El color del plafón y de los muros serán de colores claros. La

iluminación natural se logrará por medio de ventanales que ofrezcan si es posible, panoramas agradables; La artificial se proyectará de manera que ilumine perfectamente las partes centrales de los locales.

LA ZONA DE COCINAR: Siendo la cocina el espacio arquitectónico cuyo destino principal es la preparación de los alimentos, para la facilitación de esto, se han considerado 4 funciones principales que se desarrollan en su interior: almacenamiento, preparación, cocinado, lavado. Es importante que los espacios sean compactos en la distribución de los muebles, sobre todo para el trabajo básico.

Deberá orientarse al norte o al noroeste y permitir la incidencia directa de los vientos dominantes para una correcta ventilación.

La iluminación será directa y dirigida a zonas de trabajo, tratando de evitar los espacios sombreados.

La cocina debe tener una puerta independiente y otra que comunique con el comedor.

Los muros estarán revestidos (por lo menos en una parte a media altura a partir del piso) de azulejos, para facilitar el mantenimiento.

LA FUNCIÓN DORMIR: En la actualidad, las recámaras además de utilizarse como dormitorio sirven para realizar otras actividades que requieren de mobiliario específico, además de las camas y espacios de guardado. Estas actividades, pueden ser: leer, estudiar, vestirse, ejercicio, etc.

Las recámaras se ubicarán en zonas de relativa privacidad, un poco apartadas de la estancia, cocina y el comedor, así mismo tendrán una relación directa con el baño y entre si.

La orientación ideal para su ubicación es: sur-este. Las ventanas en las recámaras deberán situarse detrás del respaldo de las camas o paralelas al lado mayor de las mismas.

LA ZONA PARA ASEO DE LA PERSONA: *En nuestro caso, las viviendas serán pequeñas, y solo contarán (por el momento) con un baño, que será utilizado por varias personas a la vez, es por esto, que el lavabo quedará afuera del cuarto de baño, para posteriormente conforme crezca la vivienda se incorpore un baño completo en el inmueble.*

Los muros deberán protegerse, si no totalmente, sí hasta una altura de 1.60 mts. con tres manos de pintura de aceite, con mosaico, azulejo o cualquier otro material impermeable.

EL ESPACIO PARA LAVADO DE ROPA: *Se puede desarrollar este trabajo en el patio de servicio, haciendo las instalaciones indispensables para lavar y tender en una área asoleada preferentemente y comunicada con la cocina. El piso puede ser de concreto simple. Se preverá la salida de agua sucia y la dotación de agua limpia.*

6.10 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE VIVIENDA

La Vivienda Progresiva Unifamiliar, es un tipo de vivienda que se desarrolla en tres etapas, ya que comienza con un pie de casa de 33.42 m2. para después ir creciendo de manera sucesiva hasta llegar al término de la casa con una superficie total de 90.57 m2., la cuál se compone de:

- Sala-Comedor
- Cocina
- Alcoba
- 3 Recámaras
- 2 Baños completos
- Cubo de escaleras
- Patio de servicio
- Estacionamiento
- Jardín

Dentro de los objetivos de minimizar costos y considerar el medio físico, se utilizará en los muros tabique de adobe estabilizado, siendo este un aislante térmico y acústico, además de poder tener la gran disponibilidad de la tierra como material regional para producir tabique de adobe y tener un ahorro económico de un 35 % sobre el tabique rojo recocido, considerando también que por su apariencia y sus características, no se requiere de acabado en los muros.

En la losa se propone vigueta y bovedilla, ya que tiene una reducción de consumos en acero y concreto, funcionando esta como aislante térmico y acústico, no requiriendo equipo especial para su ejecución en obra, ni cimbra, teniendo un costo inferior con respecto al de la losa tradicional.

De esta manera proponemos que se pueda llegar a la producción de los materiales antes mencionados, con el fin de usar la mano de obra de los colonos, creando así una fuente de trabajo.

VII.- PROYECTO EJECUTIVO



SIMBOLOGIA

- CURVAS DE NIVEL A 1000 MTS
 - LIMITE DE LA POLIGONAL
 - PUNTO DE NIVEL 1000
- PENDIENTE DEL TERRENO 2.25%

PROFUNDIDAD	NIVEL
1	1000
2	1100
3	1200
4	1300
5	1400
6	1500
7	1600
8	1700
9	1800
10	1900

TESIS PROFESIONAL

PLANO

TOPOGRAFICO

ESCALA GRAFICA



LOCALIZACION DE ZONA



LOCALIZACION DE ZONA



UNIDADES METROS
TITULO
1:500
AÑO
1990

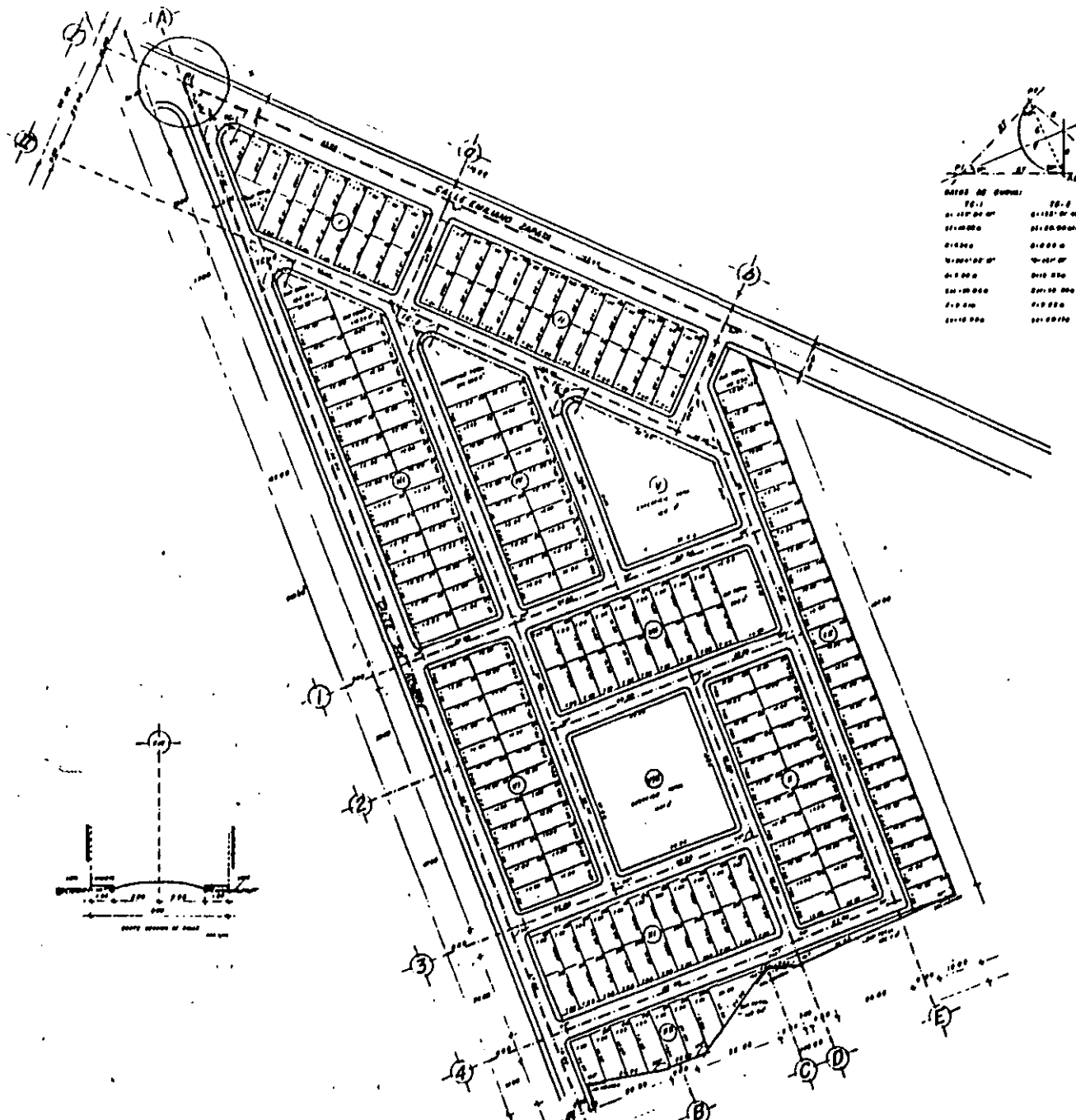
PLANO
T.O.

DATOS CONSTRUCTIVOS DE LA POLIGONAL									
EST.	PT.	COORDENADAS	ANGULO	AREA	PERIMETRO	PROYECTO	FECHA	PROYECTO	FECHA
1	1	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	1	1	1	1
2	2	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	2	2	2	2
3	3	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	3	3	3	3
4	4	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	4	4	4	4
5	5	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	5	5	5	5
6	6	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	6	6	6	6
7	7	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	7	7	7	7
8	8	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	8	8	8	8
9	9	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	9	9	9	9
10	10	240 00	1 00 00	100 0000	100 0000	10	10	10	10



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

PLAN DE ACCION URBANO-ARO. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA.



DATOS DE CURVA:	
TC-1	TC-2
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"
01-100' 00"	01-100' 00"



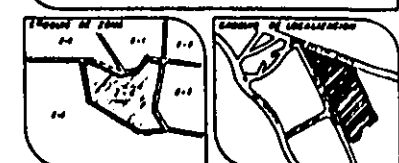
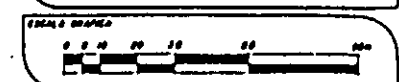
SIMBOLOGIA

T E S I S

P R O F E S I O N A L

NI PUNTO DE INICIO
 TC-1 TRAZO DE CURVA 1, 2
 A DELTA-ANGULO BUSCADO
 ST SUBTANGENTE
 R RADIO
 EC EXCURSION
 EX EXTERNA
 F FLECHA
 LC LONGITUD DE LA CURVA

TRAZO



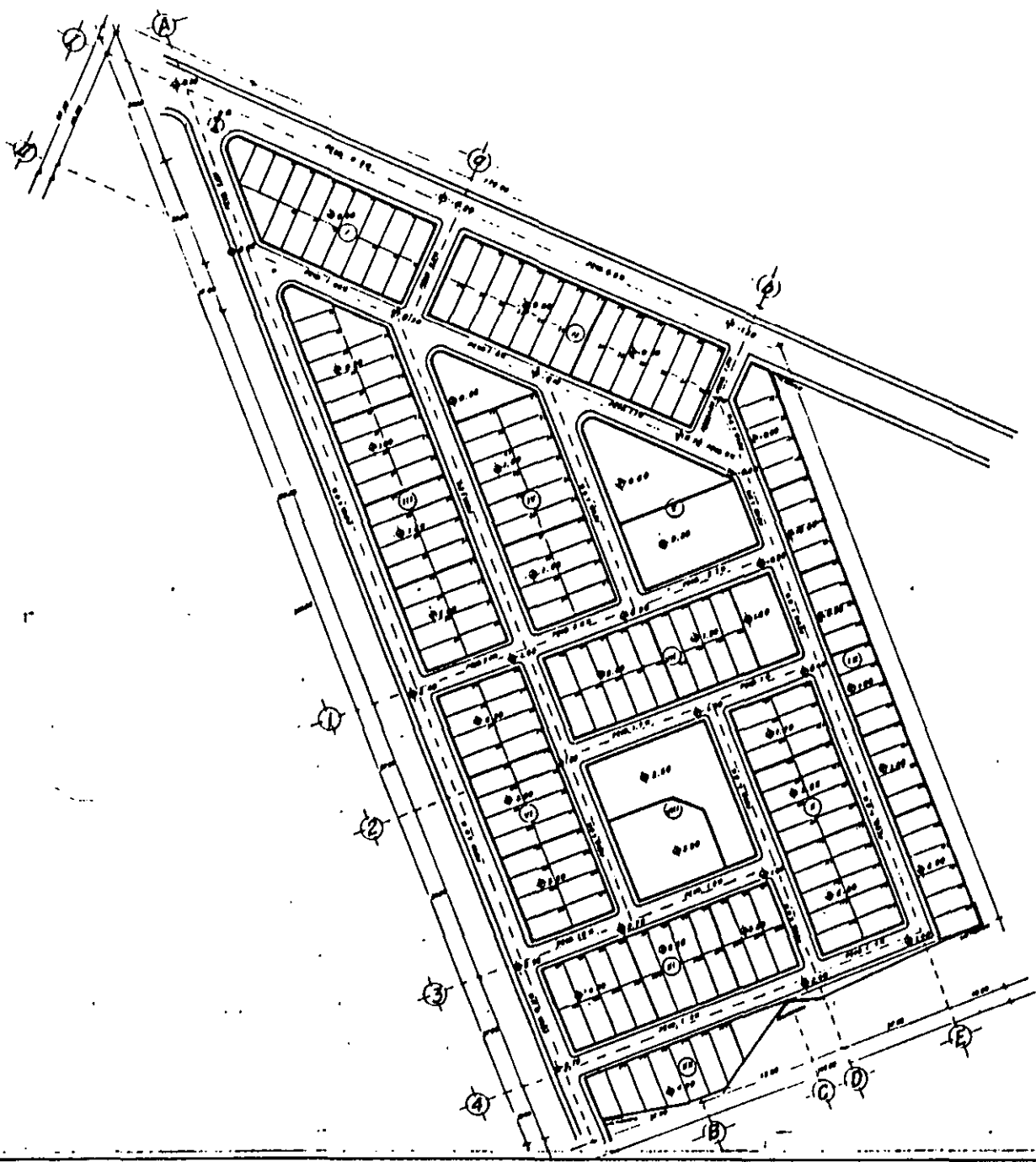
NORTH
 METROS
 ESCALA
 1: 800
 1998

TR



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR.

PLAN DE ACCION URBANO-ARO. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA



T
E
S
I
S

P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

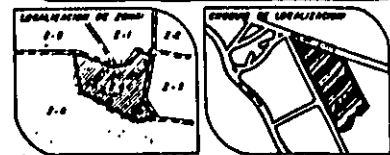
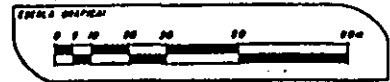
SIMBOLOGIA:

□ PLANTERAS EN QUE SE DISEÑA EL TERRENO PARA LA NIVELACION DEL AREA

• NIVEL DE TERRENO

PLAN

NIVELACION



ORTE:

INDICACION METROS.

TOTAL: 1:500

FECHA: 1996

PLAN: N.I



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR.

PLAN DE ACCION URBANO-ARQ. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA.



CONSEJO DE ALBARR



SIMBOLOGIA

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

- LINEA DE DRENAJE
- DRENAJE DE LA DESAGUADA
- 1910-40 LONGITUD, ANCHURAS, DIAMETRO (CM, MILES, CM)
- PUZO DE VISITA
- ALCAANTARILLA PLUVIAL
- AL 500 NIVEL DE ENTRADA (MPS)
- AL 550 NIVEL DE SALIDA (MPS)
- COLECTOR GENERAL

PROYECTOS	LA	PARTE
PROYECTO	LA	PARTE
10	10	10
20	20	20
30	30	30
40	40	40
50	50	50
60	60	60
70	70	70
80	80	80
90	90	90

CONSEJO DE ALBARR
 DE DRENAJE Y DRENAJE DE DRENAJE, LOS DRENAJES DE DRENAJE
 CON DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE
 A LA DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE
 DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE
 LOS DRENAJES DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE DE DRENAJE
 DRENAJE DE DRENAJE

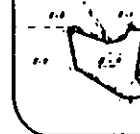
PLANO

DRENAJE Y ALCAANTARILLADO

ESCALA GRAFICA



LOCALIZACION DE DRENAJE



ESQUEMA DE LOCALIZACION



NOTA



NOTACION

METROS
 1:300
 1996

CLAVE

DA

LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR.

PLAN DE ACCION URBANO-ARO. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA





**T
E
S
I
S**

- [illegible]

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

ESPECIFICACIONES

EL TRANSFORMADOR SERA INSTALADO EN POSTE AIS CON
UN MONTAJE TIPO A Y CONECTADO A LINEA DE 22KV,
UTILIZANDO MONTAJES PARA 22 Y CORRIENTES DE FUSION
DE 20, AUMENTANDO EL TRANSFORMA LA TENSION DE LINEA
PRINCIPAL DE 22 KV A 22KV ENTRE ALAMBOS Y EN EL
SEGUNDO.

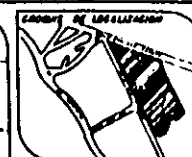
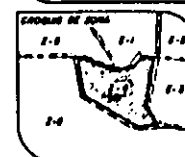
LAS LUMBRARIAS DESTRUYEN GRAN UTILIDAD EN FAVOR
DEGRADACION EN AREAS DE SOMBRACION QUE DEJA VULNE-
RAS COMO PANDERO, JARDIN DE UNO, ETC. Y EN AÑOS
VERDES.

FECHA LAS LINGÜAS, RESISTOR, TRANSFORMADORES Y
TUBERIAS POR SUS PARA ALIMENTARLOS DE AGUA, DEBEN
INSTALARLOS DENTRO LA BANCALITA Y SI ES NECESARIO,
DEBEN COLGARLOS A UN LADO DE ELLO

PLAS LINDIARIS TIPS DANDERS TENDON LEM SEPARACION
ENTRE CLAS NO MATER A BOMTS DE DISTANCIA.

ELECTRIFICACION

ENCLOSURE



ACQUISITION
METRO

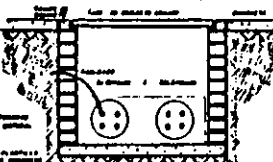
64644

46

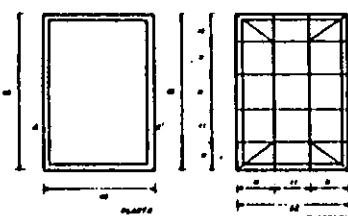
1996

FLORIN

EL



Page 2-1



LUMINARIAS



SECRET

Printed at the Press of the
Government of India



11/14/14 4:00 PM

Figure 1 *Flow chart of study design*

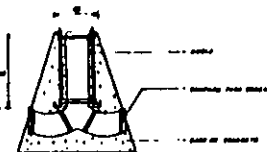
PAGE NO. PAGE NO.



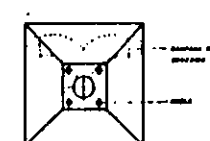
TRANSFORMADOR POSTE 25-300



●●●●●



2021.4.5



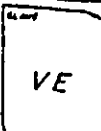
4. 1994

BASE DE CANTACION PARA
POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR.

PLAN DE ACCION URBANO-ARQ. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA.





TESSIFRANCESE

TABLE 1. CONTINUED

1. **Primer etapa de crecimiento: ALCOHOL**
2. **Segunda etapa: ETAPA DE LA / RECAMARA 1**
3. **Tercera etapa: RECAMARA 2, RECAMARA 3**
4. **Quarta etapa: Adulto**

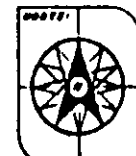
NOTA:

Los expedientes que se encuentran en los diferentes
niveles de desarrollo, serán clasificados de
acuerdo a los contenidos de cada uno.

PLANT:

ARQUITECTONICO
ETAPAS DE CRECIMIENTO

ESCALA GRAFICA



ADULTATION
METROS

1:50

1000

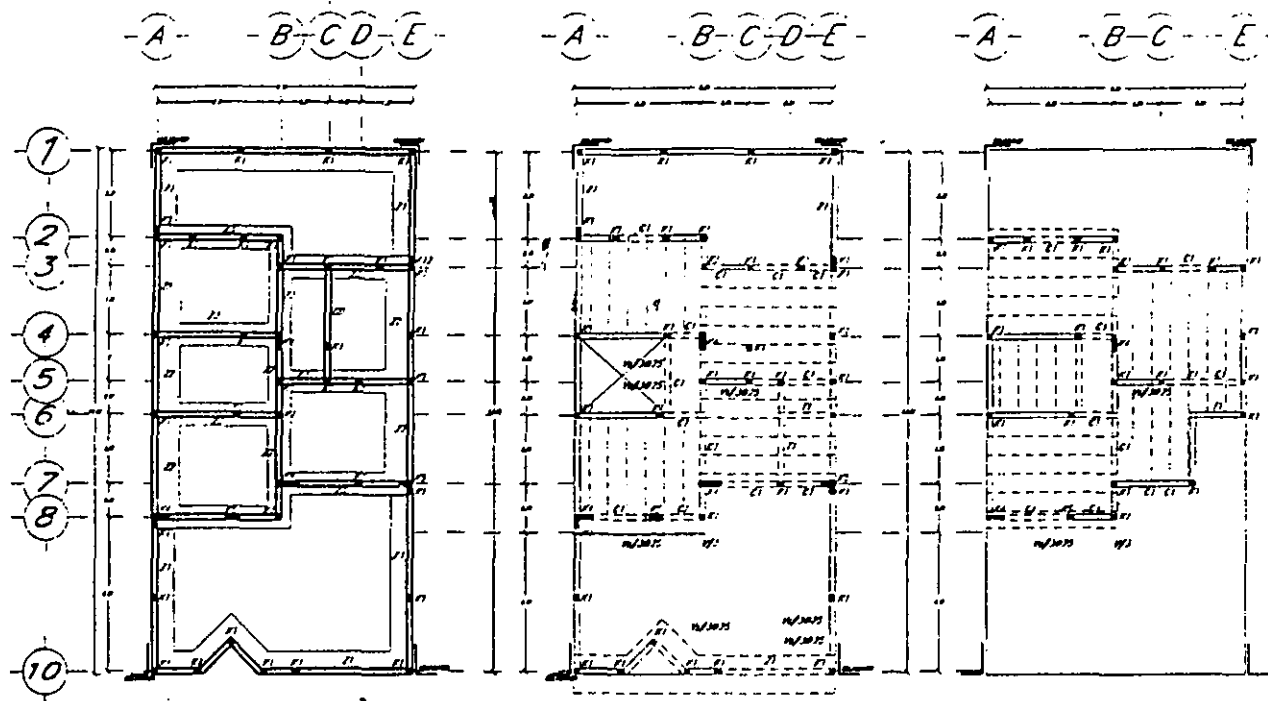
CLAVE

PC



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

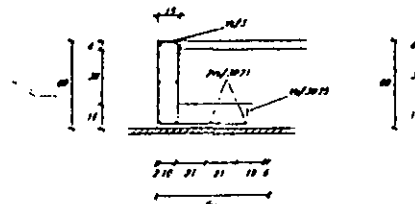
PLAN DE ACCION URBANO-ARQ. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA.



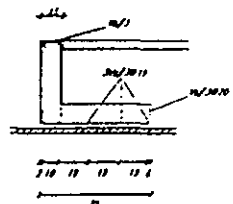
PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA DE ENTREPISO

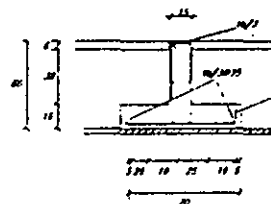
PLANTA DE AZOTEA



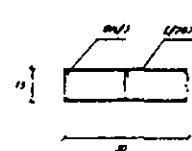
ZAPATA DE LINDERO (21)



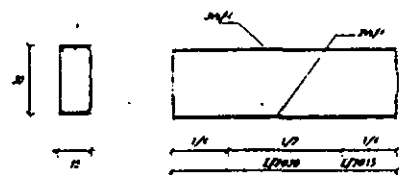
ZAPATA DE LINDERO (22)



ZAPATA INTERMEDIA (23)

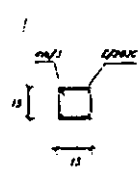


CASTILLO (K4)

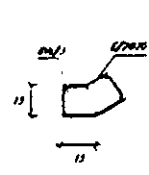


(T1)

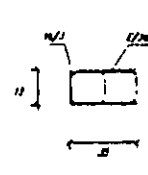
TRABE INVERTIDA (T1)



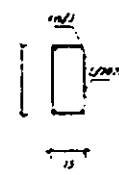
CASTILLO (K1)



CASTILLO (K2)



CASTILLO (K5)



CADENA (C1)

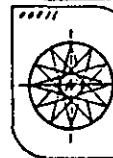
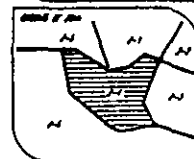
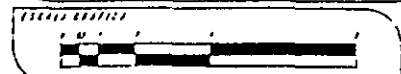


ESPECIFICACIONES:

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

- La casaca de obra de cemento es de 50 kg/m².
- El acero de refuerzo tiene un $f_y = 4200$ kg/cm².
- El acero tiene un $f_c = 1450$ kg/cm².
- El acero en estacas tiene un $f_y = 2600$ kg/cm².
- La separación indicada entre varillas es de centro a centro.
- Los traslapes de las varillas serán a razón de 40 diámetros.
- Las planchas y escuadras serán a razón de 16 diámetros.
- Los cables de acero y alambres serán de 45 y 55 según se indique en el detalle.
- El empuje entre estacas y varillas será con diámetro reducido.
- Todas las estacas, columnas, zapatas tendrán un concreto con un $f_c = 220$ kg/cm² con una proporción 1:4:3 de cemento-arena-grava. Esta última de 1/4 de pulgada.
- Los recubrimientos serán en zapatas 6 cm; en columnas 10 cm y en estacas 2 cm.
- El acabado de la cimentación se hará previo limpieza y compactación del terreno.
- Los rellenos se harán con material fuerte en capas de 20 cm con humedecimiento y compactación.
- NGTA.
- Todas las elevaciones de los detalles constructivos están dados en cm.

ESTRUCTURAL

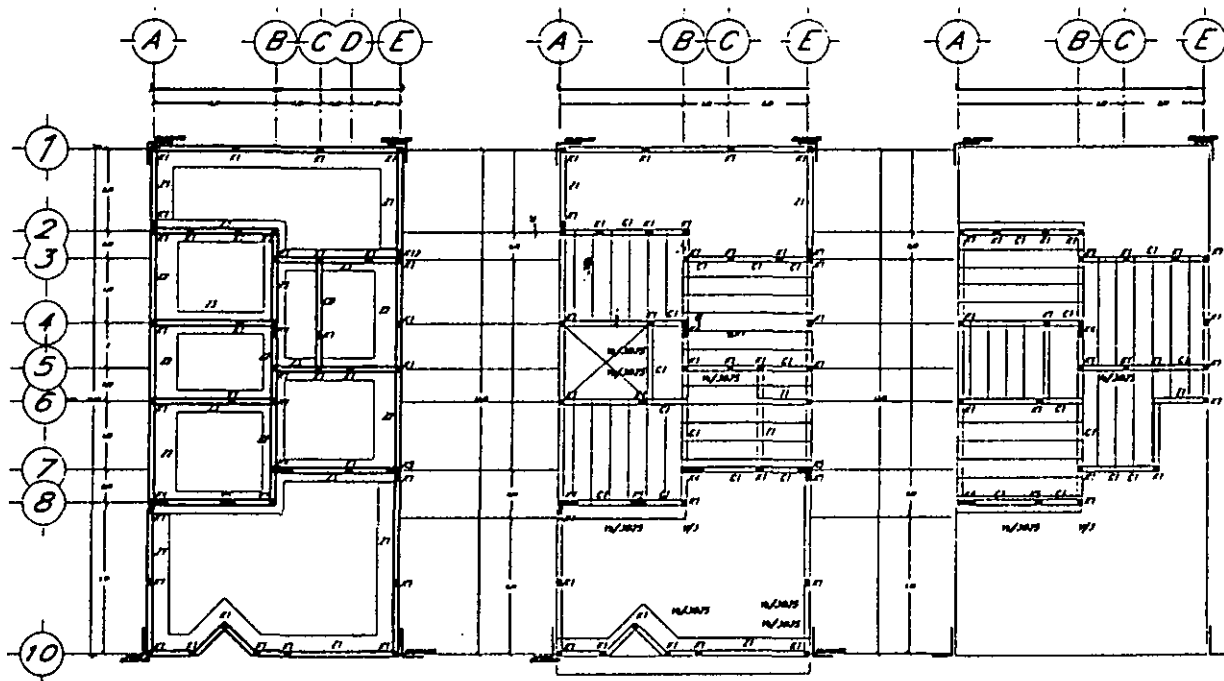


ESCALA
METROS
1:50
1996

ES-

LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

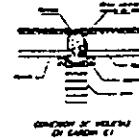
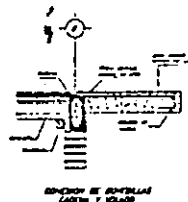
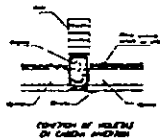
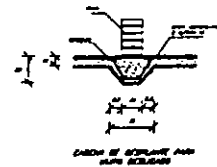
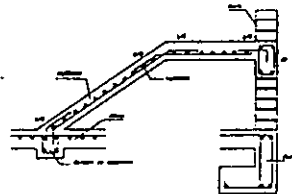
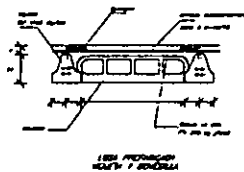
PLAN DE ACCION URBANO ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA



PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA DE ENTREPISO

PLANTA DE AZOTEA

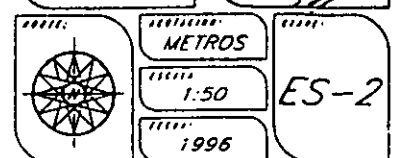
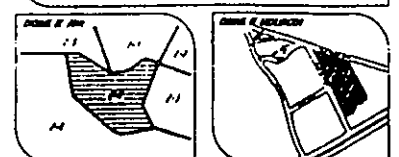
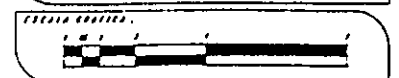


ESPECIFICACIONES:

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

- La capacidad de carga del terreno es de 5.0 ton/m².
- El acero de refuerzo tiene un $f_y = 4200$ Kg/cm².
- El acero tiene un $f_s = 1,400$ Kg/cm².
- El acero en estribos tiene un $f_y = 2630$ Kg/cm².
- La separación indicada entre varillas es de centro a centro.
- Los traspases de las varillas serán a razón de 40 diámetros.
- Los ganchos y escuadras serán a razón de 10 diámetros.
- Los doblajes en ganchos y escuadras, serán de 45 y 90 según se anote en el detalle.
- El armado entre estribos y varillas será con alambre recocto.
- Todos los castillos, capos y zapatas, tendrán un concreto con un $f'_c = 200$ Kg/cm², con una proporción 1:4:5 de cemento-arena-grava. (Este último de 3/4).
- Los recubrimientos serán: en zapatas 6 cms. en castillos libres y contralibres de 2 cms.
- El desmoldo de la cimentación se hará previa limpieza y compactación del terreno.
- Los rellenos se harán con material inerte en capas de 20 cms. con humedad óptima y compactado.

PIEZO: ESTRUCTURAL



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR
PLAN DE ACCION URBANO ARQUITECTONICO DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD. DE OAXACA



**T
E
S
/
S**

HA 1	NOVEL DE POCO TENDENCIA
HA 2	NOVEL DE JARDIN
HA 3	NOVEL DE DANIELITA
HA 4	NOVEL DE PAULA
HA 5	NOVEL DE CLAUDIA DA
HA 6	NOVEL DE LECNO ALTO DE ADRI
HA 7	NOVEL DE LECNO BAIXO DE ADRI

DAIOS DE LA PROYECCIO[illegible]

CALCULUS OF A FORM PENCIL

6-0000000000 479/0000
0-00 0000/0000
000
00-00 0000

10148

[illegible]

2. ANALYSIS OF THE DATA.

[illegible]

STATISTICS FOR TOTAL OF 12 MIN

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

RECEIVED 1964 JAN 22 1964

4.000

INST. HIDRAULICA

444 00000



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



1998



000000



METROS

444

119

1992

Figure 1

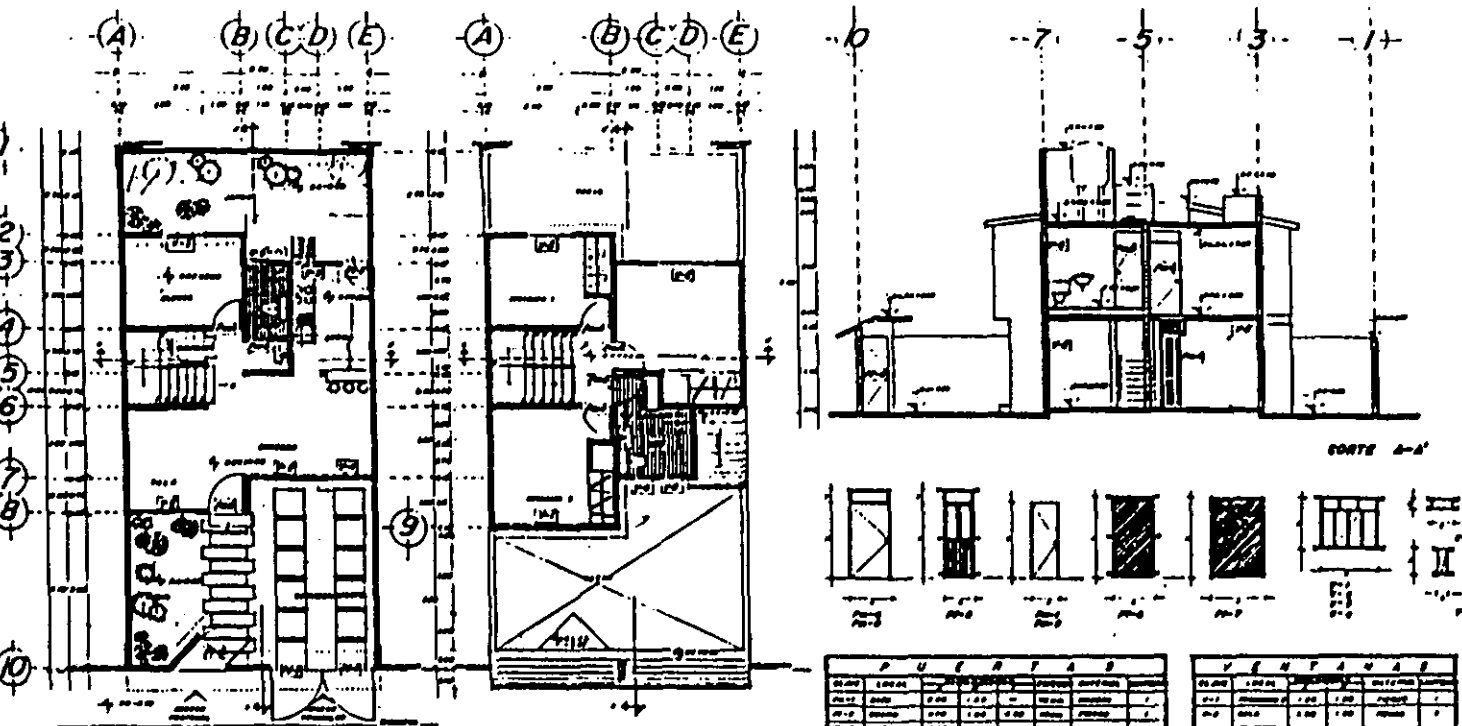
1994

14

///

**LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR**

PLAN DE ACCION URBANO-ARO. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA.



PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

CORTE A-A'

PUERTAS									
ALTO	ANCHO	TIPO	MATERIAL	ACABADO	TIPO	MATERIAL	ACABADO	TIPO	MATERIAL
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00

VENTANAS									
ALTO	ANCHO	TIPO	MATERIAL	ACABADO	TIPO	MATERIAL	ACABADO	TIPO	MATERIAL
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00
2.00	0.80	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00	10.00	1.00	10.00



SIMBOLOGIA:

T
E
S
I
S

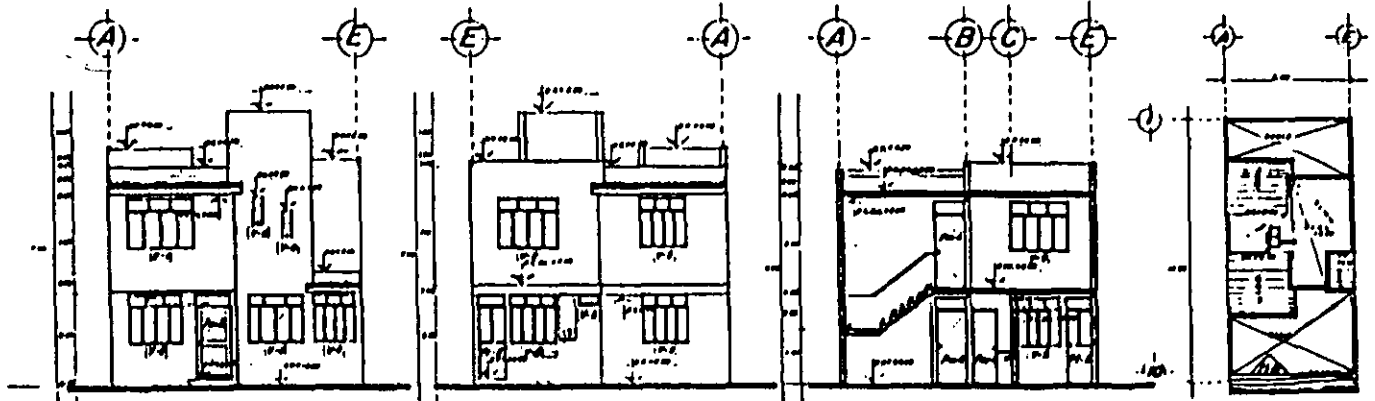
P
R
O
F
E
S
I
O
N
A
L

HAZ: MUEL DE AGUA TERMINADO
HJ: MUEL DE JARDIN
HA: MUEL DE BARRIO
HR: MUEL DE PUERTO
HE: MUEL DE BARRIO
HCLAL: MUEL DE LINDO ALTO DE LINDO
HCLAL: MUEL DE LINDO BAJO DE LINDO

PA: PUERTA DE MADERA
PF: PUERTA DE FIERRO
V: VENTANA
A: ALMO
B: ALMO
T: TAPERO

NOTAS:

* LAS PUERTAS DE MADERA SON DE MADERA DE PINO
* LAS PUERTAS DE FIERRO SON DE FIERRO DE 10 CM DE ESPESOR
* LAS PUERTAS DE FIERRO SON DE 10 CM DE ESPESOR
* LAS PUERTAS DE FIERRO SON DE 10 CM DE ESPESOR
* LAS PUERTAS DE FIERRO SON DE 10 CM DE ESPESOR



FACHADA PRINCIPAL

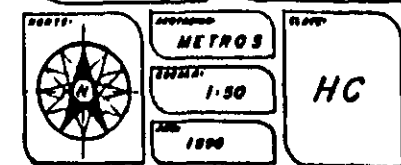
FACHADA POSTERIOR

CORTE B-B'

PLANTA DE TERCER

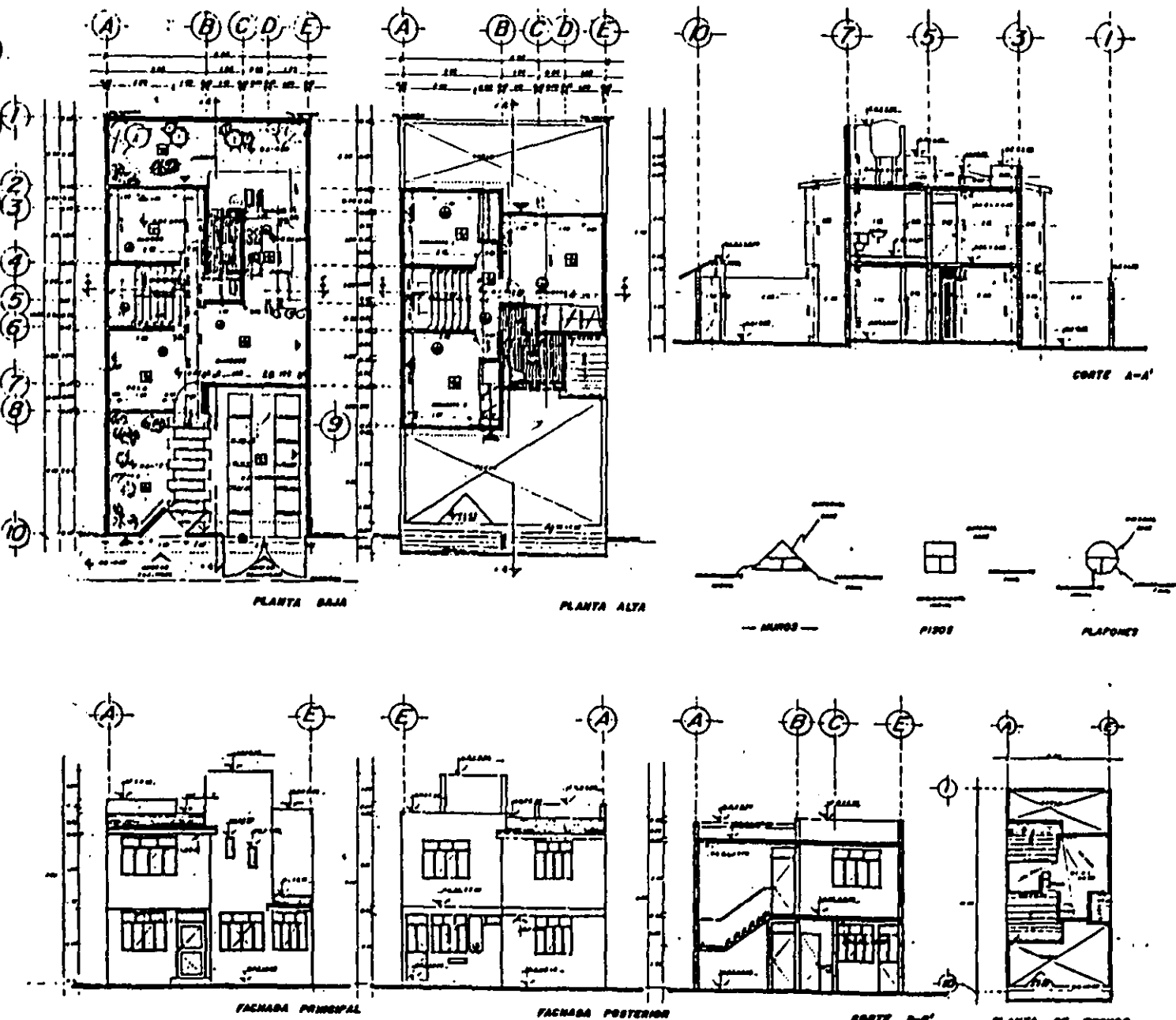
PLANO:
HERRERIA Y CARPINTERIA

ESCALA GRAFICA:



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

PLAN DE ACCION URBANO-ARQ. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA.



T
E
S
/
S

P
R
O
F
E
S
/
O
N
A
L

SIMBOLOGIA:

- NAT. NIVEL DE FOND TERMINADO
- N. NIVEL DE JARDIN
- N. NIVEL DE BARRIO
- N. NIVEL DE PUEBLO
- N. NIVEL DE CAMINO
- N. NIVEL DE LECHE ALTO DE LOSA
- N. NIVEL DE LECHE BAJA DE LOSA
- N. NIVEL DE FOND A NIVEL DE FOND
- N. NIVEL DE FOND
- MUROS
- PISOS
- PLAFONES

ALBAÑILERIA Y ACABADOS

ESCALA GRAFICA



LOTIFICACION Y VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR

PLAN DE ACCION URBANO-ARQ. DE LA ZONA CONURBADA DE LA CD DE OAXACA

VIII.- CONCLUSIONES

VIII.- CONCLUSIONES

Las apremiantes necesidades de una ciudad como lo es la Ciudad de Oaxaca impone la obligación de emprender las obras y los servicios que el bienestar de los habitantes requiere.

Tales acciones, sin embargo, deben ser cuidadosamente planificadas, a fin de que no lleguen a constituir un conjunto de elementos aislados y esporádicos cuyo impacto global sea mínimo; la base para dicha planeación está representada por información confiable y oportuna.

Además, las obras y servicios deben estar sustentados sobre la disponibilidad efectiva de recursos económicos, la cuál pueda garantizar que las acciones en beneficio de la población no terminen por convertirse en una pesada carga para la misma; esta disponibilidad de recursos requiere de una economía saludable cuyo eje central sea la equidad.

Una de estas acciones es la vivienda, que es una alternativa de la que se carece en la mayor parte del país, debido al rápido crecimiento poblacional y a la deficiente planeación de las ciudades, por lo que se requieren más viviendas y de mejores calidades.

De esta manera se trata de conjuntar las viviendas, para que al estar como una unidad se pueda dotar a la población de la infraestructura necesaria, y que a su vez se pueda conformar un núcleo urbano equilibrado, que permita articular adecuadamente las diferentes actividades que se realicen al interior de esta.

Finalmente, la vivienda es un elemento necesario para la subsistencia humana, por ello, la vivienda representa, ante todo, un medio compartido de alta excelencia técnica, para avanzar en la lucha conjunta de todos, hacia un mayor bienestar individual y social.

IX.- BIBLIOGRAFÍA

IX.- BIBLIOGRAFÍA

INEGI-Oaxaca, resultados definitivos, datos por localidad (integración territorial),
XI Censo general de población y vivienda, 1990.

INEGI-Oaxaca, resultados definitivos, tabulados básicos por distrito,
XI Censo general de población y vivienda. 1990

INEGI-Anuario estadístico del Estado de Oaxaca.
Edic. 1994

INEGI-Oaxaca, resultados definitivos, datos por localidad (integración territorial)
IX y X Censos gales. de población y vivienda 1970 y 1980

CARTAS GEOGRÁFICAS DEL ESTADO DE OAXACA Y DE LA CD. DE OAXACA.
Instituto de Geografía e informática, UNAM
S.P.P. 1994.

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO
S.A.H.O.P., México, 1980.

MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA.-
Martínez P. Teodoro Oseas, Mercado Mendoza Elia.
Edit.Trillas, México, 1992

SISTEMA DE NORMAS DE PLANIFICACIÓN URBANA DEL D. F.

D.D.F., Dirección General de Planificación

PRIMEROS PASOS DE DISEÑO URBANO

García Ramos Domingo. Facultad de Arquitectura
Universidad de Guanajuato.

ENCUENTRO PARA LA VIVIENDA

SEDUE. México. 1984.

ENCUENTRO PARA LA VIVIENDA (MEMORIA TÉCNICA)

SEDUE. México. 1984

MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

Jan Bazant S. Edit. Trillas. México. 1984

DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

Ing. Becerril L. Diego Onésimo. México. 1984

INSTALACIONES PRACTICAS ELÉCTRICAS

Ing. Becerril L. Diego Onésimo. México. 1984

ARQUITECTURA HABITACIONAL

Plazola Cisneros Alfredo y Plazola Anguiano Alfredo
Edit. Limusa, México. 1986.