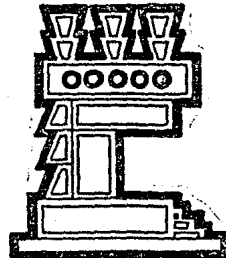


2 j.

73

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO COMUNITARIO Y DE DISTRIBUCION
SAN BERNABE OCOTEPEC - MAGDALENA CONTRERAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N :
CISNEROS LOZANO LUIS EDUARDO
MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

| | Pág. |
|--|------|
| 1. INTRODUCCION..... | vi |
| 2. MARCO TEORICO | 1 |
| 3. ZONA DE ESTUDIO..... | 3 |
| 3.1. UBICACION | 3 |
| 3.2. ASPECTOS GENERALES | 3 |
| 3.3. MARCO GEOGRAFICO | 3 |
| 3.3.1. LOCALIZACION | 3 |
| 3.3.2. TEMPERATURA | 4 |
| 3.3.3. HIDROLOGIA | 4 |
| 3.3.4. PRECIPITACION PLUVIAL | 5 |
| 3.3.5. CLIMA | 5 |
| 3.4. ESTRUCTURA MEDIO FISICO NATURAL | 6 |
| 3.4.1. ASOLEAMIENTO | 6 |
| 3.4.2. VIENTOS DOMINANTES | 6 |
| 3.4.3. VEGETACION | 7 |
| 3.5. MARCO SOCIOECONOMICO | 8 |
| 3.5.1. ASPECTOS GENERALES | 8 |
| 3.5.2. PORCENTAJES POR ACTIVIDAD | 11 |

| | | |
|--------|--|----|
| 3.5.3. | USOS DEL SUELO | 12 |
| 3.5.4. | DISTRIBUCION DE INGRESOS | 13 |
| 3.5.5. | SERVICIOS A LA COMUNIDAD | 14 |
| 3.5.6. | MATERIAL DE CONSTRUCCION | 15 |
| 3.5.7. | TIEMPOS DE RECORRIDO | 15 |
| 3.6. | EQUIPAMIENTO | 17 |
| 3.6.1. | GESTION | 17 |
| 3.6.2. | RECREACION | 17 |
| 3.6.3. | EDUCACION | 18 |
| 3.6.4. | BIBLIOTECAS | 19 |
| 3.6.5. | CORREOS Y TELEGRAFO | 19 |
| 3.6.6. | COMERCIO | 19 |
| 3.6.7. | SALUD | 20 |
| 3.7 | INFRAESTRUCTURA | 21 |
| 3.7.1. | SISTEMA HIDRAULICO | 21 |
| 3.7.2. | SISTEMA DE DRENAJE | 25 |
| 3.7.3. | VIALIDAD | 28 |
| 3.7.4. | TRANSPORTE | 28 |
| 3.7.5. | VIGILANCIA Y RECOLECCION DE BASURA | 28 |
| 4. | DIAGNOSTICO | 29 |
| 4.1. | MEDIO NATURAL | 29 |

| | | |
|--------|--|----|
| 4.1.1. | TOPOGRAFIA | 29 |
| 4.1.2. | HIDROGRAFIA | 29 |
| 4.1.3. | GEOLOGIA | 29 |
| 4.1.4. | EDAFOLOGIA | 33 |
| 4.1.5. | USOS DEL SUELO | 33 |
| 4.2. | INFRAESTRUCTURA | 33 |
| 4.2.1. | AGUA POTABLE | 33 |
| 4.2.2. | ALCANTARILLADO | 33 |
| 4.2.3. | ALUMBRADO PUBLICO, ELECTRICIDAD Y PAVIMENTO | 37 |
| 4.2.4. | VIALIDAD Y TRANSPORTE | 37 |
| 4.3. | EQUIPAMIENTO | 37 |
| 4.4. | MEDIO AMBIENTE | 43 |
| 4.4.1. | EROSION Y CONTAMINACION | 43 |
| 4.4.2. | CLIMA | 43 |
| 4.4.3. | IMAGEN URBANA | 43 |
| 4.4.4. | RIESGOS Y VULNERABILIDAD | 47 |
| 4.4.5. | SUELO | 47 |
| 5. | PRONOSTICO | 59 |
| 5.1. | MEDIO AMBIENTE | 59 |
| 5.1.1. | TOPOGRAFIA | 59 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1.2. | HIDROGRAFIA | 59 |
| 5.1.3. | GEOLOGIA | 59 |
| 5.1.4. | EDAFOLOGIA | 60 |
| 5.1.5. | USOS DEL SUELO | 60 |
| 5.2. | INFRAESTRUCTURA | 60 |
| 5.2.1. | AGUA POTABLE | 60 |
| 5.2.2. | ALCANTARILLADO | 60 |
| 5.2.3. | ALUMBRADO PUBLICO, ELECTRICIDAD Y PAVIMENTO | 60 |
| 5.2.4. | VIALIDAD Y TRANSPORTE | 61 |
| 5.3. | EQUIPAMIENTO URBANO | 61 |
| 5.4. | MEDIO AMBIENTE | 61 |
| 5.4.1. | EROSION Y CONTAMINACION | 61 |
| 5.4.2. | CLIMA | 61 |
| 5.4.3. | IMAGEN URBANA | 61 |
| 5.4.4. | RIESGOS Y VULNERABILIDAD | 62 |
| 5.4.5. | SUELO | 62 |
| 6. | ANALISIS | 63 |
| 7. | OBJETIVOS | 65 |
| 8. | PROPUESTA | 66 |
| 9. | INTRODUCCION AL PROGRAMA..... | 68 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1.2. | HIDROGRAFIA | 59 |
| 5.1.3. | GEOLOGIA | 59 |
| 5.1.4. | EDAFOLOGIA | 60 |
| 5.1.5. | USOS DEL SUELO | 60 |
| 5.2. | INFRAESTRUCTURA | 60 |
| 5.2.1. | AGUA POTABLE | 60 |
| 5.2.2. | ALCANTARILLADO | 60 |
| 5.2.3. | ALUMBRADO PUBLICO, ELECTRICIDAD Y PAVIMENTO | 60 |
| 5.2.4. | VIALIDAD Y TRANSPORTE | 61 |
| 5.3. | EQUIPAMIENTO URBANO | 61 |
| 5.4. | MEDIO AMBIENTE | 61 |
| 5.4.1. | EROSION Y CONTAMINACION | 61 |
| 5.4.2. | CLIMA | 61 |
| 5.4.3. | IMAGEN URBANA | 61 |
| 5.4.4. | RIESGOS Y VULNERABILIDAD | 62 |
| 5.4.5. | SUELO | 62 |
| 6. | ANALISIS | 63 |
| 7. | OBJETIVOS | 65 |
| 8. | PROPUESTA | 66 |
| 9. | INTRODUCCION AL PROGRAMA..... | 68 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 10. PROGRAMA | 69 |
| 10.1. MERCADO | 69 |
| 10.1.1. ZONA HUMEDA | 70 |
| 10.1.2. ZONA SECA | 70 |
| 10.1.3. ZONA SEMI-HUMEDA | 71 |
| 10.1.4. RESUMEN DE AREAS | 72 |
| 10.2. CENTRO SOCIAL | 77 |
| 10.2.1. RESUMEN DE AREAS | 78 |
| 10.3. GUARDERIA Y PLAZA | 82 |
| 10.3.1. RESUMEN DE AREAS | 83 |
| 11. DESCRIPCION DEL PROYECTO | 86 |
| 11.1. MERCADO | 86 |
| 11.2. CENTRO SOCIAL | 86 |
| 11.3. GUARDERIA | 87 |
| 12. ELECCION DEL TERRENO | 88 |
| 13. LAMINAS DEL PROYECTO | 90 |
| 13.1. PLANTA DE CONJUNTO | 91 |
| 13.2. MERCADO | 94 |
| 13.3. CENTRO SOCIAL | 105 |
| 13.4. GUARDERIA | 119 |
| 14. BIBLIOGRAFIA | 128 |

1. INTRODUCCION

La población de las principales ciudades se ha incrementado a un ritmo muy acelerado, mostrando una creciente tendencia a extender sus áreas de influencia económica, social y comercial. Al mismo tiempo que se multiplica la absorción de pequeños poblados localizados en su periferia, la población del área metropolitana de la Ciudad de México, prácticamente se duplicó en los últimos 30 años, pasando de algo más de 3,000,000 de habitantes en 1940 a cerca de 7,000,000 de habitantes en 1970 en este proceso de expansión metropolitana, uno de los papeles más importantes ha correspondido a la localización de asentamientos urbanos, cuyo origen está en la población que se encuentra marginada del sistema económico y social y que ha encontrado, como por ejemplo en el ex-ejido de San Bernabé Ocoatepec, terrenos que, aún sin ser propios, los toman para establecerse, requiriendo evidentemente de servicios que el Estado no cubre en su totalidad.

Nuestra zona de estudio es un centro urbano establecido en el ex-ejido de San Bernabé Ocoatepec, específicamente en el pueblo de San Bernabé Ocoatepec, dentro de las delegaciones Magdalena Contreras y Alvaro Obregón. Esta es una zona de escasa atención por parte de las autoridades delegacionales, y a esto se suma la irregularidad de los predios y de los asentamientos populares, que no tienen ninguna planeación.

Este ex-ejido consta de las siguientes colonias: Ahualla, Tanque, Malinche, Cruces, Padres y San Bernabé Ocoatepec.

2. MARCO TEORICO

El análisis de las características más relevantes del crecimiento del Distrito Federal y su área de influencia metropolitana, resulta de especial importancia si se considera que el acelerado proceso de urbanización en nuestro país, visto desde una perspectiva social que ha reflejado la concentración de una parte considerable del total de las actividades políticas, sociales y económicas, en la permanencia de un sistema de estructuración urbana que refleja altos índices de primacía al mismo tiempo que se ha incrementado en forma acelerada el crecimiento de la población de todo el país.

La producción del espacio construido en las formaciones sociales capitalistas, que se realiza en beneficio de las clases dominantes, el conjunto del espacio que es diseñado por la práctica económica que desarrolla el capital monopolístico transnacional, para su sobreacumulación, nos indica y afirma que la existencia de los marginados nace de la estructura económica política, que legaliza la apropiación del excedente para la clase poseedora de los medios y condiciones de producción y entre estas condiciones se ubica la problemática urbana de San Bernabé Ocolepec.

Sólo la utilización de las herramientas teórico-metodológicas, asumidas desde el punto de vista de la clase explotada, nos hará comprender las manifestaciones constitutivas del problema, agravado en gran medida por la dependencia imperante en América Latina, el acelerado proceso de descomposición de la propiedad agraria y, por consiguiente, de las formas de producción, semiproletarias, pauperiza a la producción rural, provocando de esta manera la migración campo ciudad, en la cual, el proceso de urbanización asumirá un carácter contradictorio que es:

A) La concentración en pocos centros urbanos, de medios de producción y de los servicios públicos, la existencia de un ejército industrial de reserva en estos sectores, que se expresa en el territorio e impone una determinada división geográfica del trabajo.

B) La división de las funciones y zonas en el conglomerado urbano, agudiza el proceso de pauperización del sector obrero, aunándose el creciente ejército industrial de reserva, la nula lucha sindical y el poder demagógico del Estado para mantener el salario mínimo indispensable para sobrevivir.

En la colonia de San Bernabé Ocolepec, existe una dependencia económica dada por la no absorción de la población dentro del sistema productivo, la mayoría de los trabajadores de esta zona sólo percibe un salario mínimo, que resulta insuficiente, existiendo un incremento per cápita por trabajador, sujeto a las condiciones económicas generales del sistema.

La crisis mundial que incluye a los países latinoamericanos, es cargada sobre los hombros de los trabajadores, siendo esto el resultado del propio desarrollo capitalista que él mismo ha formado y que se niega a reconocer. Las prácticas político económico ideológicas del poder son llamadas comúnmente servicios públicos, equipamientos colectivos y/o medios de consumo colectivos, y se forman, no como se dice, como retribución a una parte del salario, sino por su funcionalidad directa con el capital.

Sin embargo, también pueden surgir algunos de estos servicios por reivindicación de la clase dominada, porque, siendo el papel del Estado el de regulador de los conflictos interclases y conservador de las relaciones establecidas, optará por defender ciertos intereses de los trabajadores en el bien entendido de que estas concesiones, lejos de oponerse al dominio establecido, lo reafirman.

3.- ZONA DE ESTUDIO

3.1.- UBICACION

La delegación Magdalena Contreras está situada en el sureste del Distrito Federal. Colinda al sur y al este con la delegación Tlalpan, al norte y al oeste, con delegación Alvaro Obregón, y una pequeña franja al oeste, con el Estado de México.

3.2.- ASPECTOS GENERALES

La población aproximada es de 150,000 habitantes (datos del censo de 1970), su crecimiento demográfico promedio, es de un 7.9% anual. Se encuentra a 2,508 m. s. n. m., cuenta con una superficie de 70 km², con una densidad de población de 2143 hab/km².

La delegación Magdalena Contreras cuenta con: 26 colonias, 8 barrios, 4 pueblos, 3 unidades habitacionales y 5 fraccionamientos.

Cuenta con 68,634 viviendas, 112 km de calles pavimentadas, y 18 km de calles empedradas.

Esta delegación tiene una población económicamente activa de 92,132 habitantes y 48,434 habitantes en edad escolar.

3.3.- MARCO GEOGRAFICO

3.3.1.- LOCALIZACION

Al sureste de la Ciudad de México y específicamente, al noroeste de la delegación Magdalena Contreras se encuentra ubicada la zona de estudio que es San Bernabé Ocoapoc, y comprende aproximadamente una quinta parte del ex-hijo San Bernabé, con un área de 78.5 has. Está localizada a los 19° 19' de latitud norte y a los 99° 16' de longitud oeste.

3.3.2 TEMPERATURA

La temperatura media anual a nivel delegacional es de 11.9°, en tanto que en San Bernabé Ocoitepec, la temperatura media es de 16.1°.

3.3.3 HIDROLOGIA

San Bernabé Ocoitepec está rodeado principalmente de tres barrancas: Oyalilla, Malinche y Providencia. Al sur de la delegación Magdalena Contreras se encuentra el Río Magdalena, siendo todos ellos las afluencias naturales más importantes que existen a nivel delegacional.

También se encuentra el acueducto Lerma, mismo que finaliza al encuentro con la Barranca de la Malinche, aproximadamente al norte y sur de la misma barranca se encuentran dos depósitos de agua que caen dentro de los límites de las delegaciones Álvaro Obregón y Magdalena Contreras.

Tenemos así, que en el exéjido de San Bernabé, sólo figura la Barranca de la Malinche, como elemento de origen natural, sin ser el único, pues posteriormente se describirán aquellos elementos que no dejan de ser importantes, pero a nivel particular, así, el trayecto a la Barranca de la Malinche se puede describir de la siguiente manera: atraviesa las dos delegaciones en sentido este oeste, pasando al norte y todo el costado noroeste del Cerro del Judío, noroeste del poblado de San Bernabé.

Es observable que los principales escurrimientos de agua ocurridos en el exéjido de San Bernabé, se desarrollan en sentido oeste este.

Del Cerro del Judío, aproximadamente una tercera parte de los escurrimientos desembocan en San Bernabé Ocoitepec, sin afectarlo, en cuanto a inundaciones se refiere, pues se encuentra prácticamente a las faldas del cerro.

Los principales parte aguas naturales se forman:

Uno entre las barrancas este y sur y a la vez uno en el seno de cada una de ellas. Otros, que son tres, que descienden de la parte más alta del poblado (al norte de la Avenida de San Bernabé y oeste de la Avenida Ayuntamiento); la primera en sentido sur norte, la segunda oeste este y la tercera noroeste suroeste, así como otras tres, que descienden de la faldas del Cerro del Judío, todas en sentido sur norte. El agua que procede de esta última parte es encauzada, principalmente hacia la barranca este. Es fácilmente deducible, además del dato obtenido en el Departamento de Estadística del Territorio Nacional, que esta zona carece de inundaciones, dado lo anteriormente mencionado, por los encauzamientos naturales, aunados a los accidentes topográficos pronunciados en la zona (estos datos están apoyados en planos proporcionados por el Departamento del Distrito Federal).

3.3.4. PRECIPITACION PLUVIAL

A partir de los datos de humedad, lluvia y evaporación a los diferentes niveles urbanos y, específicamente en San Bernabé Ocoitepec, observamos que, lo realmente importante es que, si tomamos el dato de precipitación máxima en 24 horas, que es de 44 mm, nos daremos cuenta de que el arrastre final máximo, en ese día, captado en la barranca oriental (bifurcación alta) es de 17,600 lts.

* *Nota: Los datos fueron obtenidos del Departamento de Cálculo Hidrométrico y Climatológico de las oficinas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.*

3.3.5. CLIMA

El clima de la zona es el siguiente: C(W2)b C(W2)xb C(W2). Es el más húmedo de los climas templados; subhúmedo con lluvia en verano caliente P/s5.

b semitrío con verano fresco largo, temperatura del mes más caliente, entre 8.5 y 22 C.

x regimen de lluvia intermedio entre verano e invierno.

3.4. ESTRUCTURA MEDIO FISICO NATURAL

3.4.1. ASOLEAMIENTO

La topografía particular de la zona de San Bernabé Ocotepéc, va de la parte más alta (NO) a la parte más baja (SO), en formas accidentada, pero con bastante altura de diferencia (180 mts. de altura en 1200 mts. de longitud) y permite que los rayos solares lleguen con bastante intensidad y durante todo el año, al 85% de la zona de estudio, sin tener ninguna afección en este sentido, de su contexto. El otro 15% está soealado y fue obtenido por medio de una montea solar, con lo cual se logró una caja solar completa, tomando como referencia para la obtención de dichos porcentajes, la hora más crítica del día y más crítico del año. Aunque cabe mencionar que no está marginada totalmente de asoleamiento.

** Nota: Los datos que aquí se mencionan, fueron obtenidos en la Secretaría de Programación y Presupuesto, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, así como en el Departamento del Distrito Federal.*

3.4.2. VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes a nivel delegacional, acometen en dirección norte, noroeste, este y ocasionalmente llegan vientos procedentes del sur. Esto sucede a fines de primavera y principios del verano, aunque no tienen relevancia alguna, dada la altitud general de la delegación Magdalena Contreras.

El 49% de los vientos dominantes, anualmente está en calma, en tanto que el otro 51% es variable, con una velocidad máxima de 45 km/hr. En San Bernabé Ocotepéc, la topografía (con vegetación existente) es una variable que afecta directamente los vientos, al atravesar las barrancas hasta llegar al centro del poblado; así se genera un microclima en la zona, por el cambio de viento, tanto cualitativamente, como en su velocidad.

Los vientos del NE y del E. al unirse, son los que adquieren mayor velocidad, chocando posteriormente en la parte más alta de la barranca oriente, llegando a alcanzar hasta 45 km/hr. Al tratar de penetrar al centro del poblado, la topografía irregular va amortiguando gradualmente su velocidad inicial, disminuyéndola hasta 25 km/hr promedio, en el centro de la población. Tenemos pues, que la barranca oriente es la mayormente afectada por vientos NE y E y la parte más alta de la población se ve afectada por vientos NE y N.

Las dos zonas anteriormente descritas, son las que están expuestas al choque de los vientos dominantes.

Nota: Los datos referentes a la velocidad y dirección de los vientos, fueron solicitados a SARH, que los obtuvo por medio de una veleta en sus estaciones cercanas. Los datos referentes a la intersección de vientos y zonas afectadas por los mismos, fueron obtenidos por medio de una práctica con maqueta a escala y atomizadores de aire con color.

3.4.3. VEGETACION

Los datos arrojados por la investigación realizada en la zona, nos dicen que, tanto a nivel delegacional, como ejidal, existe vegetación de diversos tipos, los cuales se describen a continuación.

Existen varios géneros de bosque: natural, artificial, caducifolio.

Algunos de los elementos que conforman al bosque en esta zona (a niveles arriba mencionados) son: pino, oyamel, enebro, cedro blanco, encino, liquidambar, álamo, sauco, eucalipto, casuarina, paraíso, cedro rojo, primavera, pirul y como vegetación secundaria: matazoles, inermes.

A nivel de la colonia San Bernabé Ocotepéc, la vegetación ha sido clasificada específicamente como sigue: bosque, encino, pino, mimosa, nispero, junipero, araucaria, eucalipto, liquidambar.

Y como vegetación silvestre, básicamente: nopal, helechos, zacales, maguey

3.5. MARCO SOCIOECONOMICO

3.5.1 ASPECTOS GENERALES

La colonia San Bernabé Ocolepec está formada en su mayoría, por gente que tiene tres años de vivir en dicha colonia, aproximadamente. Su procedencia es, en un 57%, de gente que viene del interior de la República Mexicana: Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Querétaro, Puebla y Guanajuato.

El promedio de miembros de familia que ocupa un lote es de 3 a 8. Estas familias viven en casas que, en promedio tienen 1 y 2 cuartos. La mayoría de las viviendas sólo tiene un nivel. La forma en que han logrado construir sus casas es únicamente por autoconstrucción, y en raras ocasiones utilizan sus ahorros, préstamos, utilidades, tandas.

El 88.5% tienen casa propia, por lo tanto, el porcentaje de renta es muy bajo.

El 51% de la población económicamente activa no tienen empleo, un 32.5% tiene un empleo fijo y un 17.5% sólo cuenta con empleo eventual.

En cuanto a los tipos de ocupación, los hombres tienen su mayor fuente de trabajo en la industria de la construcción, y como obreros en diferentes industrias. Las mujeres encuentran trabajo en casas particulares, y en menor escala, como obreras.

En la mayor parte de la población escolar, tanto hombres como mujeres se encuentran estudiando la primaria, y un bajo porcentaje (1.6%) estudia carreras profesionales.

Aquellos que abandonaron sus estudios ocupan el 55% de hombres y el 45% de mujeres.

Existe un bajo porcentaje de analfabetismo, el 9% son hombres y el 6.9% son mujeres. Sólo 1.27% tiene carreras técnicas.

Existe una tasa de crecimiento explosiva del 7.6% anual. La población económicamente activa tiene una dependencia de 1 persona económicamente activa por 11 no activas, dada la absorción de esta población en el sector productivo del sistema.

Los niveles particulares en la actividad económica, se encuentran repartidos de la siguiente manera: Primaria 2.7%, secundaria 48.15%, terciaria 42.15%.

DATOS A NIVEL DELEGACIONAL

| | MAGDALENA | CONTRERAS | ALVARO | OBREGON |
|-----------------------|-----------|-------------|--------|---------------|
| SUPERFICIE TOTAL | | 68 km | | 94 km |
| POBLACION TOTAL | | 150,000 Hab | | 740,000 Hab |
| SUPERFICIE URBANIZADA | | 13 km | | 61.67 km |
| DENSIDAD DE POBLACION | | 22 hab/ha | | 78 hab/ha |
| DENSIDAD URBANA | | 110 hab/ha | | 120 hab/ha |
| TASA DE CRECIMIENTO | | 79% ANUAL | | 72% ANUAL |
| POBLACION AÑO 2 000 | | 680,000 Hab | | 2,952,000 Hab |
| P. E. A. | | 39.8% | | 33.8% |

3.5.2. PORCENTAJES POR ACTIVIDAD

| | MAGDALENA | CONTRERAS | ALVARO | OBREGON |
|------------------------------|-----------|-----------|--------|---------|
| AGRICULTURA | | 4 % | | ... |
| INDUSTRIA EXTRACTIVA | | 1 % | | ... |
| INDUSTRIA EXT. TRANSFORMA | | 40 % | | ... |
| COMUNICACIONES Y TRANSPORTES | | 4 % | | ... |
| COMERCIO | | 7 % | | ... |
| SERVICIOS NO ESPECIFICADOS | | 4.5% | | ... |
| P. E. A. EN SEXOS: HOMBRES | | 72 % | | 68 % |
| MUJERES | | 28 % | | 10.37 % |
| POBLACION ESCOLAR | | 31 % | | 34.8% |

3.5.3. USO DEL SUELO

| | MAGDALENA | CONTRERAS | ALVARO | OBREGON |
|--------------|-----------|-----------|--------|---------|
| HABITACIONAL | 75 % | | | 80 % |
| INDUSTRIAL | | | | 4 % |
| SERVICIOS | 9 % | | | 7 % |
| MIXTOS | 6 % | | | 9 % |

3.5.4. DISTRIBUCION DE INGRESOS

| | MAGDALENA | CONTRERAS | ALVARO | OBREGON |
|----------------------------------|-----------|-----------|--------|---------|
| SALARIO MINIMO | | 34 % | | 32 % |
| 2 VECES EL SALARIO MINIMO | | 24 % | | 21 % |
| 3 VECES EL SALARIO MINIMO | | 14 % | | 12 % |
| 5 VECES EL SALARIO MINIMO | | 5 % | | 6 % |
| MAS DE 5 VECES EL SALARIO MINIMO | | | | |
| MINIMO | | 6 % | | 7 % |
| MENOS DEL SALARIO MINIMO | | 17 % | | 22 % |

3.5.5. SERVICIOS A LA COMUNIDAD

2 atractivos turísticos: Parque Nacional de los Dinamos y La Cañada.

3 bibliotecas, 2 cines, 1 teatro, 5 paradores, 15 parques y jardines.

- Cuentan con una agricultura formada por: maíz, frijol, cebada, alfalfa, maguey, flores, árboles, frutas, corte de madera en los pueblos de San Nicolás y La Magdalena, para hacer raja de papel que elabora la fábrica de Peña Pobre.
- En el sector ganadero tenemos: cerdos, borregos, conejos y pollos.
- En el sector comercio tenemos: misceláneas, carnicerías, papelerías, frutas y verduras, farmacias, papelerías, vinaterías y expendios de pan.
- En el sector industrial tenemos: panificadoras, pequeños talleres de zapatos, carpinterías, talleres mecánicos.
- Los servicios: en su mayoría, los ingresos que reciben los trabajadores, empleados, obreros, provienen principalmente de zonas industriales situadas fuera de la zona de estudio.
- Zona deportiva: 2 unidades deportivas, 13 campos de fútbol.
- Zona escolar en la delegación: 9 escuelas primarias particulares, 49 escuelas primarias oficiales, 2 telesecundarias, 6 secundarias oficiales, 1 Colegio de Bachilleres.
- Servicios médicos: centro de salud perteneciente a la Secretaría de Salud, clínica # 18 del IMSS, clínica # 22 del IMSS, consultorio dental "San Bernabé", 5 consultorios médicos del Servicio Médico del DDF, 2 sanatorios particulares.

- Centros comerciales: 4 tiendas Conasupo 8 mercados.

2.5.6. MATERIALES DE CONSTRUCCION

Los materiales más utilizados para la fabricación de las casas de esta zona son:

- Techos: de cartón 60%, de asbesto 20% y de concreto 20%.
- Muros: de labique 32.5%, de cartón 35%, tabicón 16.5% y adobe 14%.
- Cimientos: de mampostería 28%, concreto 10%, cadena 25% y sin cimientos 34%.

2.5.7. TIEMPOS DE RECORRIDO

- Tiempos de recorrido al lugar de trabajo: el 43% de los habitantes utiliza más de 90 minutos, el 33% utilizan más de 60 minutos, el 19.5% utiliza más de 30 minutos y el 4.5% utiliza más de 15 minutos.
- Tiempos de recorrido al comercio básico: el 54% usa más de 30 minutos, el 24.5% más de 20 minutos y el 21.5% más de 10 minutos.
- Tiempos de recorrido al comercio eventual: 47% más de 30 minutos, 33% más de 20 minutos, 15% más de 10 minutos. Para satisfacer sus necesidades de ropa y zapatos, se hace un recorrido promedio de más de 30 minutos.
- Tiempos de recorrido al servicio médico: 80% de 15 a 20 minutos, 20% más de 30 minutos.
- Tiempos de recorrido a la escuela primaria: 41.5% de 10 minutos, 49.5% de 15 a 20 minutos, 9% más de 30 minutos.

- **Tiempos de recorrido a la escuela secundaria:** 67% de 10 a 20 minutos, 22% de 20 a 30 minutos, 9% más de 30 minutos.
- **Tiempos de recorrido al bachillerato:** 36% de 20 a 30 minutos, 31% de 45 a 60 minutos, 18% menos de 20 minutos, 15% más de 60 minutos.

3.6. EQUIPAMIENTO

3.6.1. GESTION

Puesto que al Estado no le conviene dotar de elementos a la población en donde puedan realizar sus actividades de organización y gestión política se observó que, en la zona de trabajo no existen lugares específicos en donde se den estas actividades, por lo que la gente improvisa lugares de reunión como sus casas o la calle. Lugares que son totalmente inadecuados.

3.6.2. RECREACION

Son elementos que prestan un servicio indispensable, y que permiten mejores condiciones para la reproducción de la fuerza de trabajo, siendo necesaria para la salud física y mental de la población, ya que la carencia de éstos provoca problemas sociales, como alcoholismo, delincuencia y prostitución.

Se encontró que la recreación está orientada de tal manera que los elementos de mejores condiciones, se encuentran en las zonas de mayores recursos económicos. Esto se ve claro en la delegación Magdalena Contreras, ya que se encontraron zonas marginadas que no cuentan con elementos suficientes. Los elementos existentes, son tres canchas deportivas, un deportivo, un parque natural, los cuales no son suficientes para satisfacer la demanda. Mientras que la zona con mayores condiciones y que cuentan con la infraestructura adecuada, tienen más y mejores elementos de recreación, que son: 7 parques, 2 salas cinematográficas, 9 centros deportivos y 9 centros culturales.

Es entonces, evidente que exista una sectarización en este sentido y una mejor dotación para aquellas clases sociales que guardan una mejor posición dentro del proceso de producción.

Se encontró que, a nivel local y a nivel ejidal, no se cuenta con el siguiente equipamiento: oficina de correos, oficina de telégrafos, estación de bomberos, estación de policía, bibliotecas. Encontramos únicamente a nivel delegacional,

una agencia del ministerio público, un juzgado calificador y una oficina del registro civil. Todo esto, ubicado en el mismo edificio delegacional.

2.6.3. EDUCACION

- **Jardin de Niños.** En la localidad existe un sólo jardín de niños, con capacidad para 330 alumnos, si la demanda es de 484 alumnos, éste sólo cubre el 68% de la población en edad preescolar, con un déficit del 32%.
- **Primaria.** En la delegación hay 35 primarias que dan servicio a 75,600 alumnos, existiendo una población escolar de 57,500. Esto hace suponer que la demanda de educación primaria en la delegación, está cubierta, pero debido a su mala distribución tiene un radio de acción fuera del límite delegacional, que crea un déficit del 10%.

A nivel ejido cuenta con 8 primarias con capacidad de 2160 alumnos en dos turnos, con 18 aulas en cada una, dando así servicio a un 65% de la demanda de alumnos en edad escolar en educación, lo que arroja un déficit del 35%.

- **Secundaria.** La delegación cuenta con 13 secundarias, cubriendo el 93% de la población en edad secundaria, es decir, 23,400 de 25,000, por lo que hay un déficit de 1600 alumnos, lo que representa el 7% de la población.

En el ex-ejido encontramos que existen 3 secundarias con capacidad de 1,800 alumnos en dos turnos cada una, lo que cubre una demanda del 46%, y que presenta un déficit de 6,339 alumnos -54% de la población en edad de recibir educación básica a nivel medio.

En la localidad, existe una secundaria con capacidad de 1,500 alumnos en dos turnos, con una demanda de 747 alumnos, por lo que cubre la demanda de la localidad.

- **Educación superior.** Existen tres planteles de educación media superior: un Colegio de Bachilleres, una preparatoria particular y una escuela técnica, que dan servicio a la población que tiene recursos suficientes para cubrir elevadas colegiaturas, por lo que la mayoría tiene que hacer grandes recorridos para satisfacer sus necesidades.

2.6.4. BIBLIOTECAS

Se cuenta con dos bibliotecas, la 'Magdalena Contreras', con capacidad para 2,000 volúmenes y la 'Ricardo Flores Magón', con capacidad para 300 volúmenes.

Existe en toda la delegación, un déficit de 12 unidades para atender la demanda.

2.6.5. CORREOS Y TELEGRAFOS

La administración de correos núm. 84, se encuentra en el edificio de la delegación, y las agencias 281 y 283, ubicadas en la calle 'Benito Juárez' y en la avenida 'Álvaro Obregón' # 1389 respectivamente. Se cuenta también, con una oficina de telégrafos en el edificio delegacional. Sin embargo, se requieren cinco oficinas más para cubrir el déficit de estos servicios.

2.6.6. COMERCIO

A nivel ejido y delegacional, el tipo de comercio que predomina, se ubica a lo largo de las avenidas más importantes. En éstas se localizan tianguis, tiendas de autoservicio, almacenes y, en general, comercios de primera necesidad. Además existen dos mercados que, aunados al resto de los comercios, no satisfacen la demanda existente dentro de la delegación Magdalena Contreras.

A nivel local, la característica del comercio, es de tipo auxiliar, ya que es de consumo diario y nunca llega a satisfacer la demanda de la población en lo que respecta al abastecimiento de su despensa. Se observa que casi el 100% de la población tiene que hacer un recorrido de más de 40 minutos al comercio.

3.6.7. SALUD

A nivel delegacional, se cuenta con un centro de salud de la Secretaría de Salud; las clínicas # 18 y # 20 del IMSS; un sanatorio particular, un hospital de maternidad y varios consultorios particulares. Todos ellos son insuficientes para dar servicio a una población de 250,000 habitantes en toda la delegación.

En cuanto al exejido de San Bernabé Ocolepec, se cuenta con un centro de salud, 2 consultorios dentales, y 2 consultorios de medicina general. Tomando en cuenta que el 25.63% de la población económicamente activa tiene prestaciones del IMSS y el ISSSTE (1875 habitantes); dichos servicios dentro del exejido abarcan una población de 5434 habitantes y, de acuerdo con la investigación, se considera que el promedio de consultas habitante/año, es de 4, con un total de 21,737 consultas al año, divididas en 259 días hábiles, lo cual arroja un promedio de 84 consultas al día, por lo que existe un déficit de 6 consultorios.

Todo esto ocasiona que la población asista a los consultorios particulares, que cobran de \$800.00 a \$2,000.00 por consulta, lo que perjudica la economía de los habitantes, debido a sus bajos ingresos. A consecuencia de esto, la gente acude a ellos únicamente en casos de extrema necesidad.

3.7. INFRAESTRUCTURA

3.7.1. SISTEMA HIDRAULICO

Son 5 afluentes de captación de agua potable:

| | |
|-------------------|------------------------------|
| SISTEMA LERMA SUR | CON CAPACIDAD DE 200LTS/SEG |
| RIO MAGDALENA | CON CAPACIDAD DE 200 LTS/SEG |
| MANANTIALES | CON CAPACIDAD DE 200 LTS/SEG |
| POZO ANZALDO | CON CAPACIDAD DE 200 LTS/SEG |
| POZO PEDREGAL | CON CAPACIDAD DE 200 LTS/SEG |

Lo anterior arroja un abasto para la delegación, de 515 Lts./Seg. de agua potable.

- DESCRIPCION DE TANQUES. Existen 13 tanques de almacenamiento y 13 rompedores de presión, constituyéndose en la formación de 2 tanques más.

| TANQUE | MSNM | CAPACIDAD (en m ³) |
|--------------------|-------|--------------------------------|
| CERRO DEL JUDIO | 2,335 | 27,800 |
| PAJARO 1 | 2,635 | 490 |
| PAJARO 2 | 2,594 | 500 |
| PRESA REVENTADA | 2,444 | 1,000 |
| SAN JERONIMO | 2,390 | 1,000 |
| SAN FRANCISCO | 2,485 | 19,000 |
| CLAVELES | 2,455 | 1,000 |
| HEROES DE PADIERNA | 2,428 | 27,000 |
| REINAGO | 2,595 | 1,000 |
| MESITA | 2,594 | 1,000 |
| MC | | 1,300 |
| MC 3 | 2,405 | 1,000 |
| MC 4 | 2,580 | 100 |
| MC 5 | 2,640 | 100 |
| MC 6 | 2,640 | 100 |
| MC 7 | 2,670 | 100 |
| MC 8 | 2,713 | 500 |
| MC 9 | 2,670 | 100 |

| TANQUE | MSNM | CAPACIDAD (en m ³) |
|---------------|-------|--------------------------------|
| MC 10 | 2,713 | 100 |
| MC 11 | 2,578 | 100 |
| MC 14 | 2,600 | 100 |
| SAN NICOLAS | 2,630 | 40 |
| NUEVO NICOLAS | 2,640 | 1,400 |
| ANGULO | 2,653 | 500 |
| HUEYATLA | 2,727 | 359 |
| HUEYATLA 2 | 2,760 | 300 |

El volumen de abastecimiento en la delegación es de 84,130 Lts./Seg. de agua potable.

En el Río Magdalena, existe una planta potabilizadora con capacidad de 170 Lts./Seg. y máxima de 200 Lts./Seg., lo que beneficia de 150,000 a 200,000 habitantes con dotación de 100 Lts./día, siendo su zona de influencia, la parte alta de la delegación.

Esta planta funciona como clorificadora de filtración rápida, desinfectadora y estabilizadora. La obra de captación sobre el Río Magdalena es por medio de una presa derivada y una línea de 20' de diámetro, con una longitud de 400 m. Esta planta cuenta, además, con un laboratorio de control de calidad de agua.

- **Plantas de bombeo.** Se cuenta con tres plantas de bombeo. La planta de Angulo tiene una elevación de 2,635 m. s. n. m., para llevarla a la red de distribución.

La planta de bombeo Tanque Hueyalla 1, recibe las aguas del tanque de Hueyalla, con una elevación de 2,750 m. s. n. m., para conducirla a la red de distribución de la colonia Lomas de San Bernabé.

La planta potabilizadora del Río Magdalena, tiene importancia en esta delegación, que proporciona su caudal a las partes altas, aporta sus aguas al tanque Angulo, de donde deriva las aguas a los tanques Reynago y Mesita, dando servicio a las colonias de la zona.

- **Zonas de baja presión.** En la delegación existen dos colonias de baja presión: San Bernabé Ocoitepec y Las Cruces, debido a la accidentada topografía en donde se encuentran, es necesario atender el servicio hasta que no se cuenta con un proyecto de infraestructura, que solucione esta zona de baja presión, la cual provoca descontrol en la distribución del agua, con suministros irregulares.

- **Zonas sin servicios.** La falta de servicios de agua potable, representa el 10%, lo que incluye las colonias Ampliación Las Cruces, parte de Las Cruces, en su zona alta, y Pueblo Nuevo Alto.

3.7.2. SISTEMA DE DRENAJE

Las aguas negras de las alarjeas descargan directamente en las barrancas y se mezclan con los escurrimientos naturales, creando así, a lo largo de estas barrancas, serios problemas de contaminación. Por esto, fue necesario hacer un estudio, y se proyectan en diferentes colonias de la delegación 15 fosas sépticas, para la sedimentación de aguas negras, con capacidad de 120 m³ cada una, lo que beneficiará a 30,000 habitantes.

- **Zonas con servicio de drenaje.** La delegación cuenta con un servicio del 60% en drenaje y se dispone de servicio parcial en las colonias: San Jerónimo, Aculco, Unidad Independencia, Héroes de Padriama, Santa Teresa de Guadalupe, La Conchita, Barranca Seca, Los Padres, Barrios Sierra, San Bernabé Ocotlpec, Potrerillo, San Nicolás, Totolapan, y Vista Hermosa. Esto beneficia a 164,110 habitantes.
- **Zonas sin servicio de drenaje.** Las Cruces, Ampliación Las Cruces, San Bartolo Ameyalco, Lomas de San Bernabé, Hueyatlá, Pueblo Nuevo Alto, Las Huertas, Ampliación Potrerillo.
- **Zonas con insuficiencia del servicio.** En la calle Granada de la colonia El Tanque y en la colonia Guadalupe, existe ciertos problemas por insuficiencia de línea, con diámetro de 20 cm., así como en la calle Veracruz de la colonia Héroes de Padriama, surgen problemas de inundaciones debido a la insuficiencia de líneas, que afectan seriamente a la población. En la actualidad, la delegación no cuenta con el sistema de drenaje profundo.

- Red primaria. Existen actualmente 14 sistemas de colectores, con diámetro de 6 mm a 31.5 mm y una longitud total de 12,350 m. clasificados de la siguiente manera:

| NOMENCLATURA | DIAMETRO EN METROS |
|--------------------|--------------------|
| BUENAVISTA | 0.76 Y 0.91 |
| DURAZNO | 0.76 Y 1.07 |
| JUDIO | 0.60 Y 0.76 |
| BUENAVISTA | 0.60 Y 0.76 |
| CORONA DEL ROSAL | 0.60 0.76 Y 0.91 |
| HUEYATLA | 0.60 |
| TINACO | 0.60 |
| SAN JERONIMO | 0.60 0.76 Y 1.50 |
| GABLONDO SOLER | 0.91 Y 1.07 |
| PASEO LA MAGDALENA | 2.44 |
| RAMAL ASUNCION | 0.60 |
| TUNEL | 0.60 |
| RIO CHICO | 0.60 0.76 Y 0.91 |
| ANZALDO | 1.30 1.52 Y 1.87 |

- Red secundaria. Existen 115,083 m de conductores para drenaje, que dan servicio parcial a la población y se clasifican de la siguiente manera:

| | |
|-------------------|----------------------|
| 20 CM DE DIAMETRO | 3,400 M DE LONGITUD |
| 30 CM DE DIAMETRO | 88,632 M DE LONGITUD |
| 38 CM DE DIAMETRO | 15,393 M DE LONGITUD |
| 45 CM DE DIAMETRO | 7,658 M DE LONGITUD |

3.7.3 VIALIDAD

Es evidente la falta de seguridad para el peatón, debido a los arroyos insuficientes de las arterias y falta de aceras. La insuficiencia de los arroyos crea problemas de tráfico en las arterias que comunican a la zona con el resto de la delegación.

Dentro del plano de la localidad, se ubican los diferentes accesos; jerarquizados de acuerdo al apoyo, tanto vehicular como peatonal, en vialidad principal de acceso, así como vialidad secundaria de acceso.

3.7.4 TRANSPORTE

Existen dos tipos de transporte colectivo: taxis colectivos y autobuses, con 6 terminales en toda la delegación, ubicadas en los siguientes lugares: Av. Cruz Verde, México 70, Alvaro Obregón, Zapata, Av. del Rosal y Av. Luis Cabrera. De éstas, se derivan las diferentes arterias que distribuyen a la gente hacia distintas zonas de trabajo. A pesar de existir diferentes líneas de transporte colectivo, las unidades son insuficientes, puesto que existe una aglomeración de usuarios la mayor parte del día.

Es evidente que el problema vial de la delegación se debe principalmente a la estrechez de las avenidas y a la circulación de autobuses en ambos sentidos.

3.7.5 SERVICIOS DE VIGILANCIA Y RECOLECCION DE BASURA

No existe vigilancia adecuada, ni recolección de basura en las zonas marginadas, estos servicios se dan con regularidad en el área urbana.

El recorrido de los recolectores de basura cuenta con 20 rutas diarias y se recogen 100 toneladas de basura al día.

4.- DIAGNOSTICO

4.1.- MEDIO NATURAL

4.1.1. TOPOGRAFIA

San Bernabé Ocolepec tiene en su mayoría una pendiente no óptima, para el tendido de redes de servicio (de drenaje y vialidad). Su uso urbano es moderado, ya que presenta dificultades en planeación, por la falta de una traza urbana, debido al asentamiento irregular que dió origen a esta colonia; sin embargo, existen actualmente en su mayoría, zonas aptas para el desarrollo urbano, adecuándose a la topografía del lugar.

4.1.2. HIDROGRAFIA

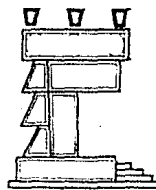
La hidrografía de la zona es de suma importancia, ya que sus ríos son la fuente principal de la dotación de agua en San Bernabé Ocolepec.

Las barrancas sirven de desalojo a las precipitaciones pluviales, y se evitan las inundaciones de la zona, aunque estas barrancas constituyen un foco de infección, por las aguas negras que acarrean, no siendo sus cercanías aptas para uso urbano, ya que también existen riesgos de desbarracamiento.

4.1.3. GEOLOGIA

En el área comprendida por San Bernabé Ocolepec, las únicas zonas no aptas para la construcción, son los linderos de las barrancas; el resto, son áreas óptimas para la construcción.

La geología del lugar está formada por rocas ígneas extrusivas y toba principalmente, teniendo un permeabilidad media y pudiendo ser removida con pala y pico, lo cual es benéfico en el costo de mano de obra.



U. N. A. M.

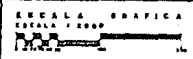
7

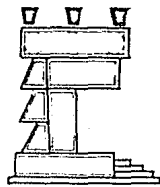
DESARROLLO URBANO
 SAN BERNABÉ OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|-------------------|
| | LIMITE DE COLONIA | | CALLE PAVIMENTADA |
| | CORRIENTE PERENNE | | ERRAZERAL |
| | EQUIDISTANCIA CURVA DE NIVEL 5/4 IDM. | | CALLE EMPEDRADA |

PLANO:
 PLANO BASE LOCAL









7

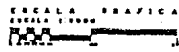
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

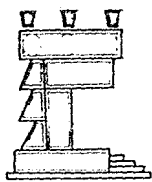
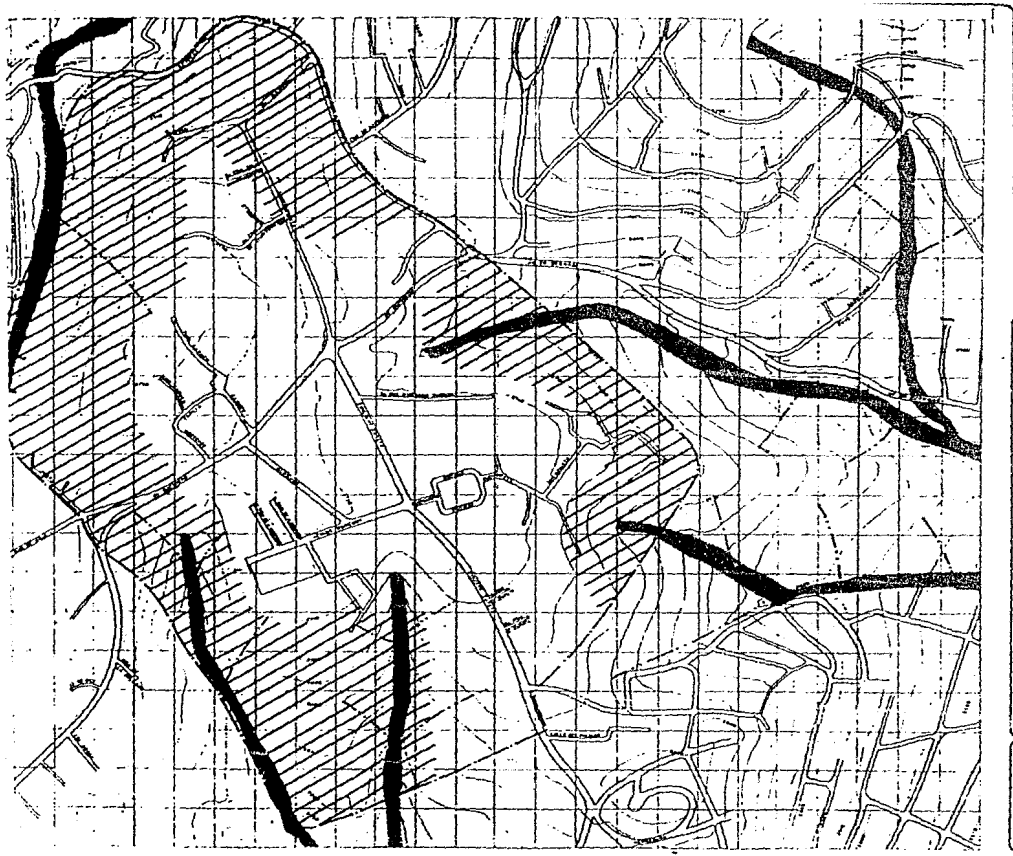
SIMBOLOGIA

-  3% AL 5%
-  5% AL 15%
-  15% AL 30%
-  30% Y MAS

PLANO:

TOPOGRAFIA








U. N. A. M.

7




DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

HIDROGRAFIA

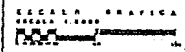
-  BARRANCAS
-  ZONAS INUNDABLES
-  ESCURRIMIENTO

GEOLOGIA

-  ZONA DE DESLIZAMIENTO
-  ROCA IGNEA INTERMEDIA
-  ROCA IGNEA EXTRUSIVA

PLANO:

HIDROGRAFIA Y GEOLOGIA



4.1.4. EDAFOLOGIA

El suelo es de tipo fasems (textura media, capa de acumulación de arcilla), que se utiliza en la agricultura de riego y temporal, siendo poco erosionable, lo cual es ocasionado por el asentamiento de las viviendas.

4.1.5. USOS DEL SUELO

La mayor parte del área de San Bernabé Ocotepéc es apta para el desarrollo urbano. Su vegetación está conformada por bosque: encina, pino, matorrales, nopales y magüeyes. Esta vegetación es transformada por el asentamiento urbano.

4.2.- INFRAESTRUCTURA

4.2.1. AGUA POTABLE

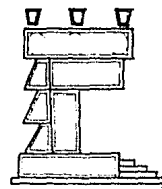
EN la delegación existen dos colonias con baja presión: San Bernabé Ocotepéc y Las Cruces (parte alta), debido a la topografía y a la insuficiencia del diámetro, es necesario tandeear el servicio, en tanto no se cuente con un proyecto de infraestructura que solucione los problemas causados por esta zona de baja presión, como el descontrol en la distribución del agua en forma regular.

La falta de servicio de agua potable representa el 10%.

4.2.2. ALCANTARILLADO

El servicio de la colonia es desalajado principalmente a las barracas existentes, y por tal motivo no existe sobreutilización, aunque los diámetros actuales son suficientes, el problema ocasionado, es el foco de infección creciente en las barracas, que también son empleadas como basureros.

U. N. A. M.



7

DESARROLLO URBANO

SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

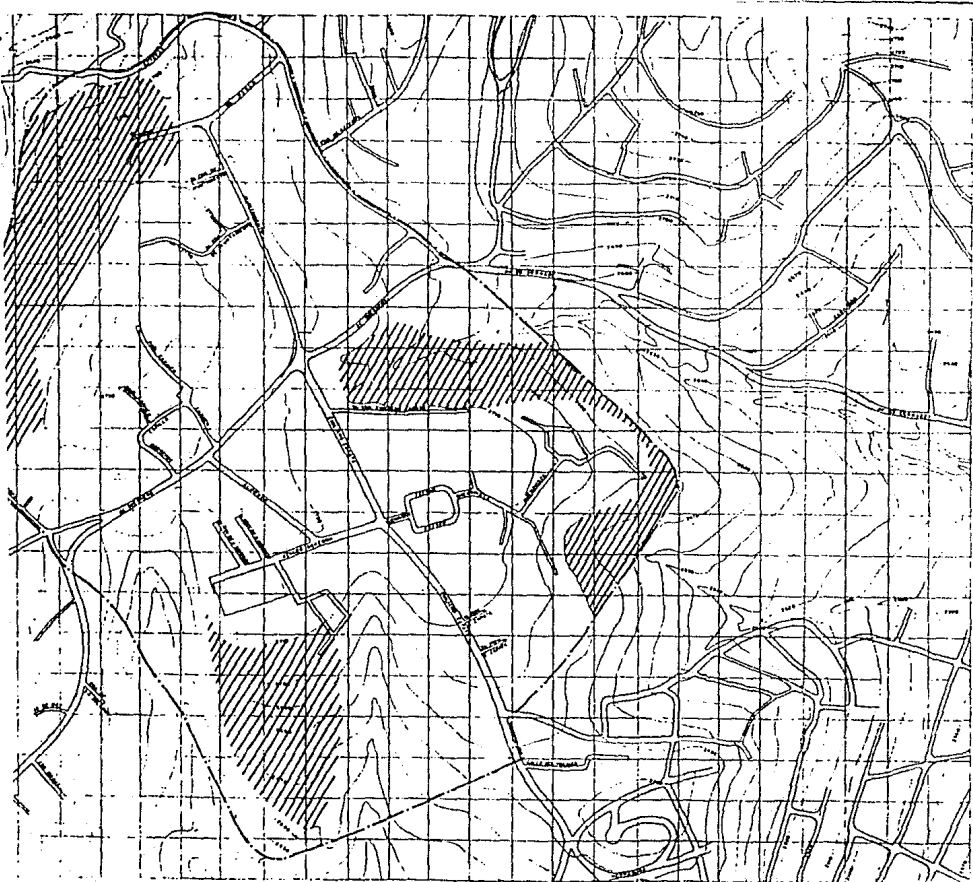
 BAJA CAPACIDAD AGRICOLA

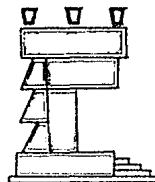
 MEDIA CAPACIDAD AGRICOLA

NOTA: EL SUELO EN TODA EL AREA DE TRABAJO
ES DISPERSIVO, QUE POR CLARIDAD HA
SIDO OMITIDA SU SIMBOLOGIA.

PLANO:
EDAFOLOGIA

ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:2000
0 1000 2000





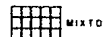
7

DESARROLLO URBANO

SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



MIXTO



HABITACIONAL



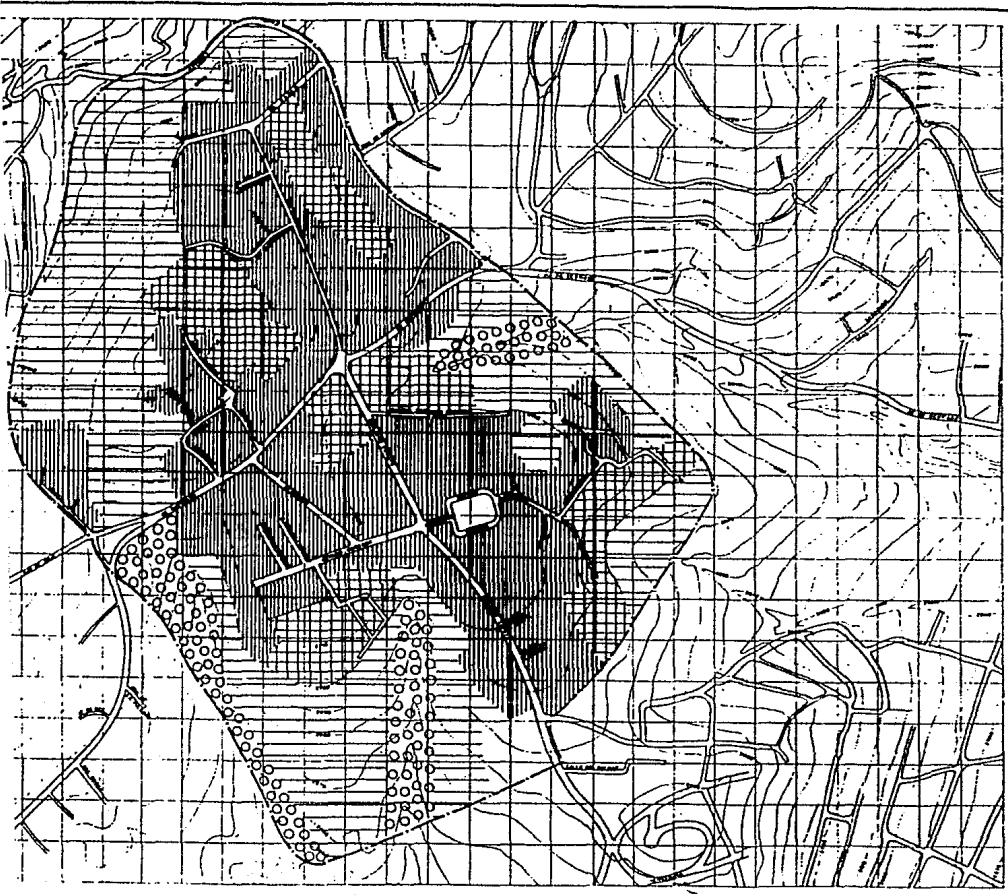
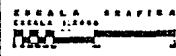
CULTIVO

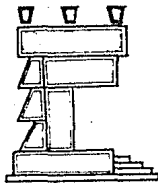


FORESTAL

PLANO:

USOS DEL SUELO





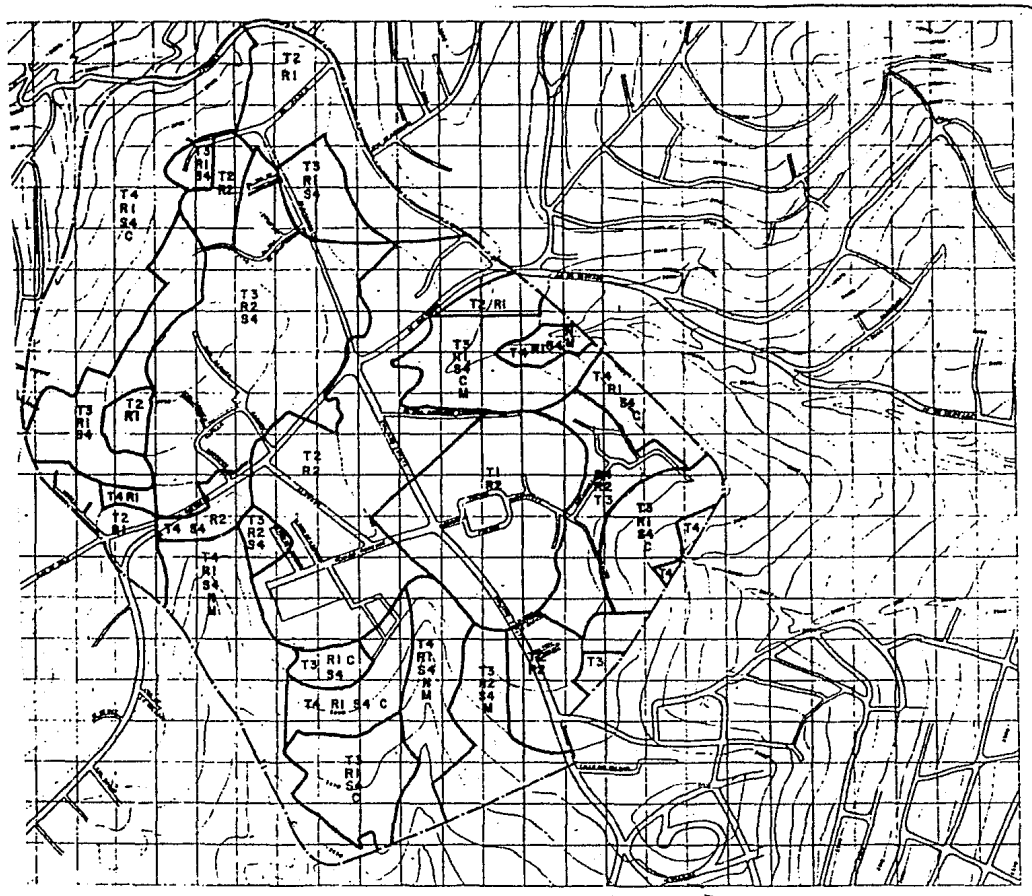
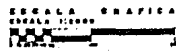
7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

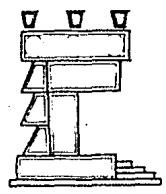
SIMBOLOGIA

| PENDIENTES | | SUELOS | |
|------------------|------------------|--------|-------------|
| T1 | 3-5% | S4 | DISPERSIVOS |
| T2 | 5-15% | | AGRICOLA |
| T3 | 15-30% | C | DE TEMPORAL |
| T4 | 30% Y MAS | | FORESTAL |
| | | M | MATORRALES |
| AGUA SUPERFICIAL | | | |
| H | ZONA INUNDABLE | | |
| LITOLOGIA | | | |
| RI | IGNEA INTERMEDIA | | |
| RE | IGNEA EXTRUSIVA | | |

PLANO:
SINTESIS DEL
MEDIO NATURAL








U. N. A. M.



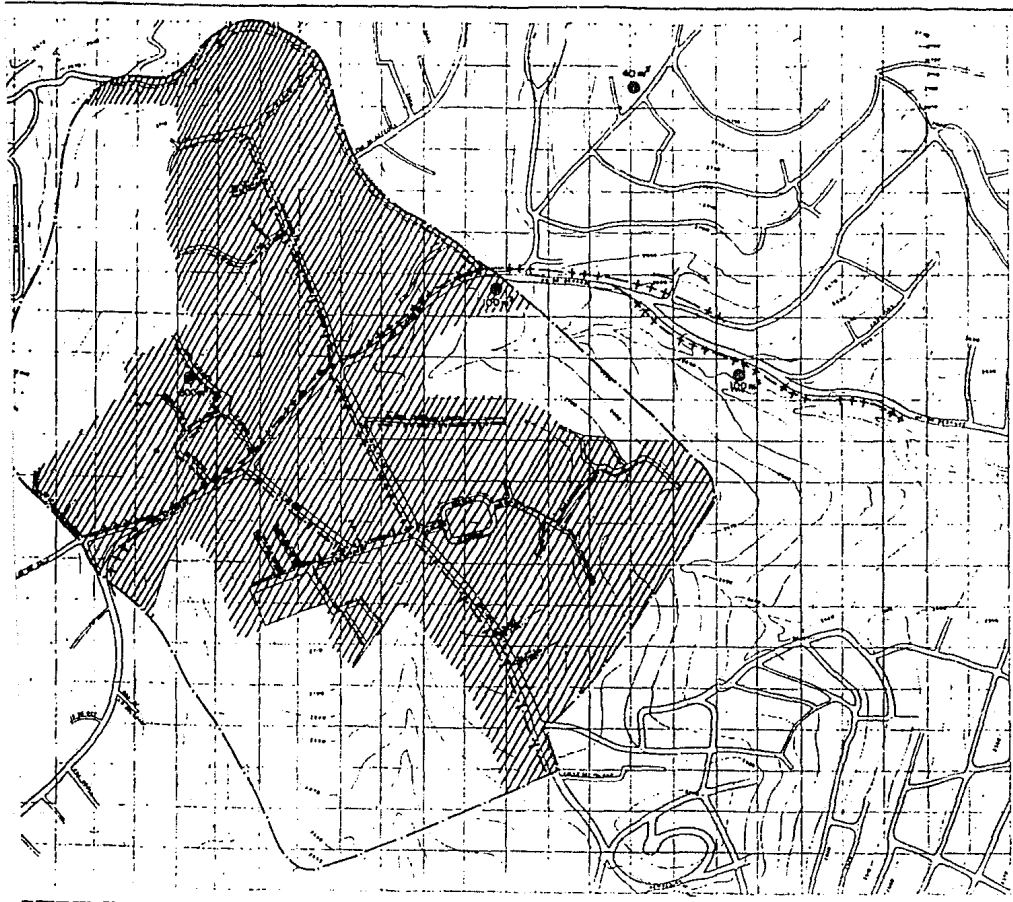
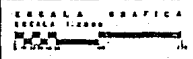
7

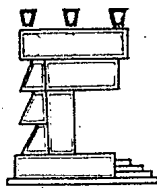
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

-  AREA CON SERVICIO
-  TUBERIA 4" DE Ø
-  TUBERIA 6" DE Ø
-  TUBERIA 12" DE Ø
-  TANQUE DE ALMACENAMIENTO

PLANO:
AGUA POTABLE












7

DESARROLLO URBANO

SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL


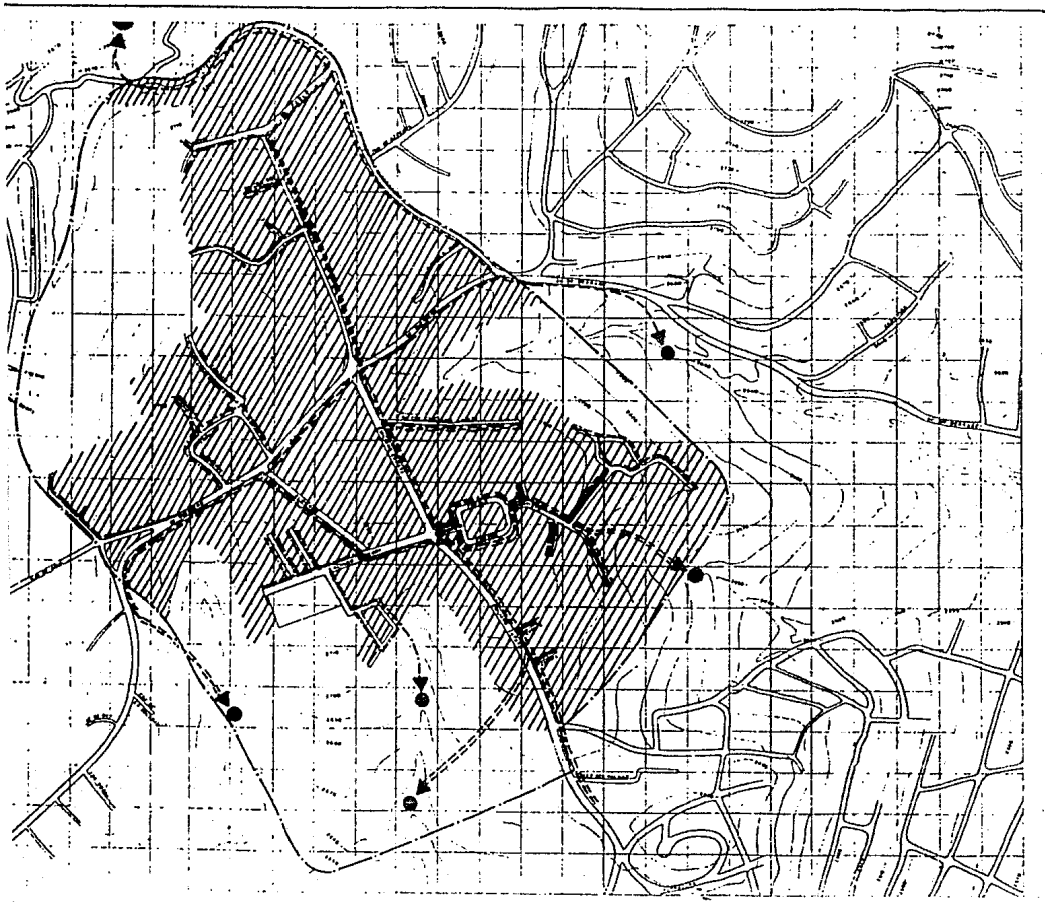
SIMBOLOGIA

-  ZONA DE DESCARGA
-  LUGAR DE DESCARGA
-  COLECTOR 30 cm ϕ
-  COLECTOR 40 cm ϕ
-  COLECTOR 60 cm ϕ
-  COLECTOR 90 cm ϕ
-  AREA CON SERVICIO

PLANO:

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:2000

4.2.3. ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTRICIDAD Y PAVIMENTO

El servicio de alumbrado público está colocado en las avenidas principales, y hace falta en las calles secundarias. El servicio de electricidad a los particulares no presenta problemas, aunque fallan viviendas por elaborar su contrato.

Las avenidas principales son utilizadas para servicios públicos, y están pavimentadas en gran parte. Un mínimo de calles vehiculares y peatonales son empedradas o de terracería.

4.2.4. VALIDAD Y TRANSPORTE

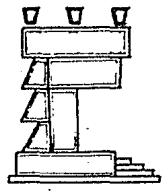
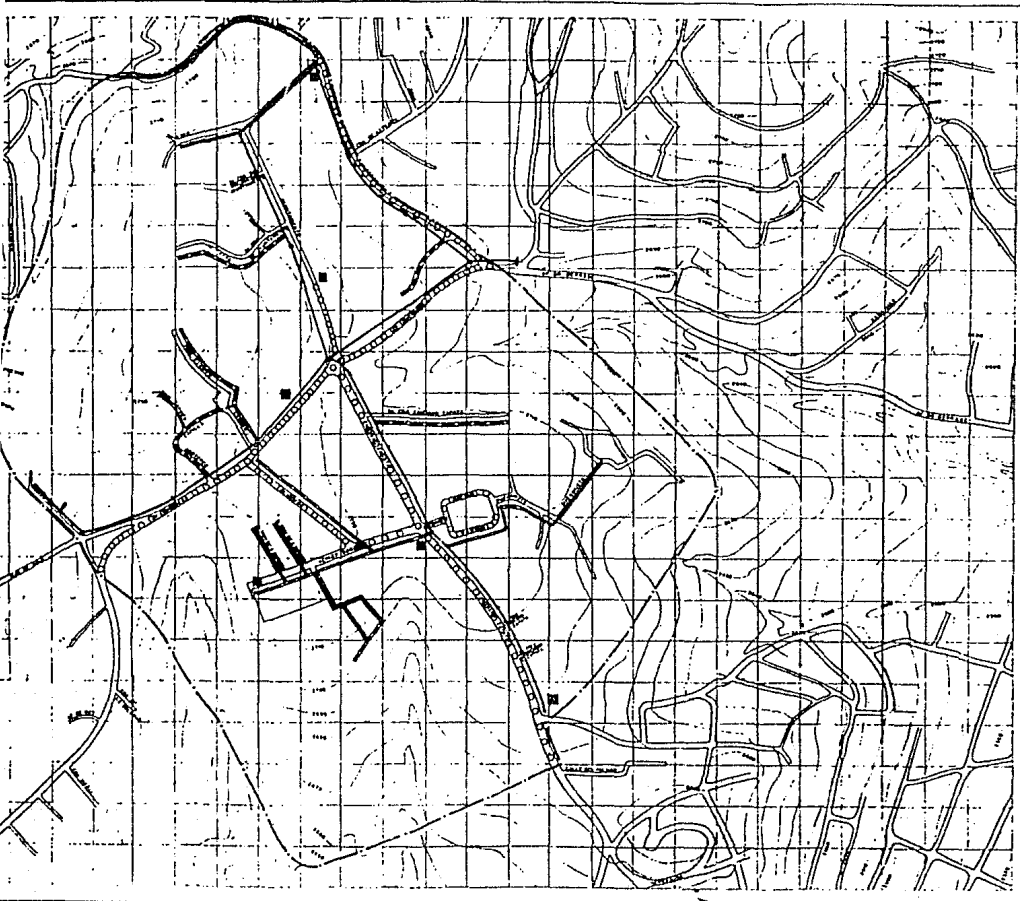
Las aceras son angostas y las avenidas estrechas, por lo que el peatón carece de seguridad. La vialidad actual es insuficiente y esto se acentúa en los puntos más conflictivos. Las zonas peatonales son inadecuadas.

La terminal de camiones urbanos y taxis colectivos, actualmente ubicada en las calles de Alvaro Obregón y Zapala, es totalmente inadecuada. El servicio de transporte es insuficiente en las horas de mayor afluencia de usuarios (de 6 am a 7 am y de 6 pm a 7 pm).

4.3. EQUIPAMIENTO URBANO

La mayor parte del equipamiento urbano se encuentra sobre las avenidas principales, corredor urbano, quedando así en relación directa con la infraestructura, para su utilización aunque no del todo, con un porcentaje de viviendas. Debido a que el equipamiento es en pequeña proporción, se detecta un déficit.

De acuerdo con la investigación realizada, se comprobó que el Estado elude su responsabilidad de dotar a zonas de escasos recursos económicos, de estos servicios, ya que gran parte de la población no está fiscalmente integrada al proceso de producción. Además, la inversión no sería redituable a largo plazo, por lo que se dota de un mínimo de servicios, para mantener controlada la presión que ejerce la clase trabajadora.



U. N. A. M.

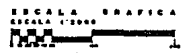
7

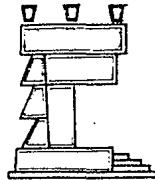
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALTA TENSION
- RED DE DISTRIBUCION
- CALLES CON ALUMBRADO PUB. ...
- TRANSFORMADOR

PLANO:
ALUMBRADO PUBLICO
Y ELECTRIFICACION





7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



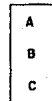
ZONA DE CALLES CON PAVIMENTO



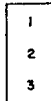
ZONA DE CALLES SIN PAVIMENTO

TRANSITABILIDAD

NIVEL DE SERVICIO



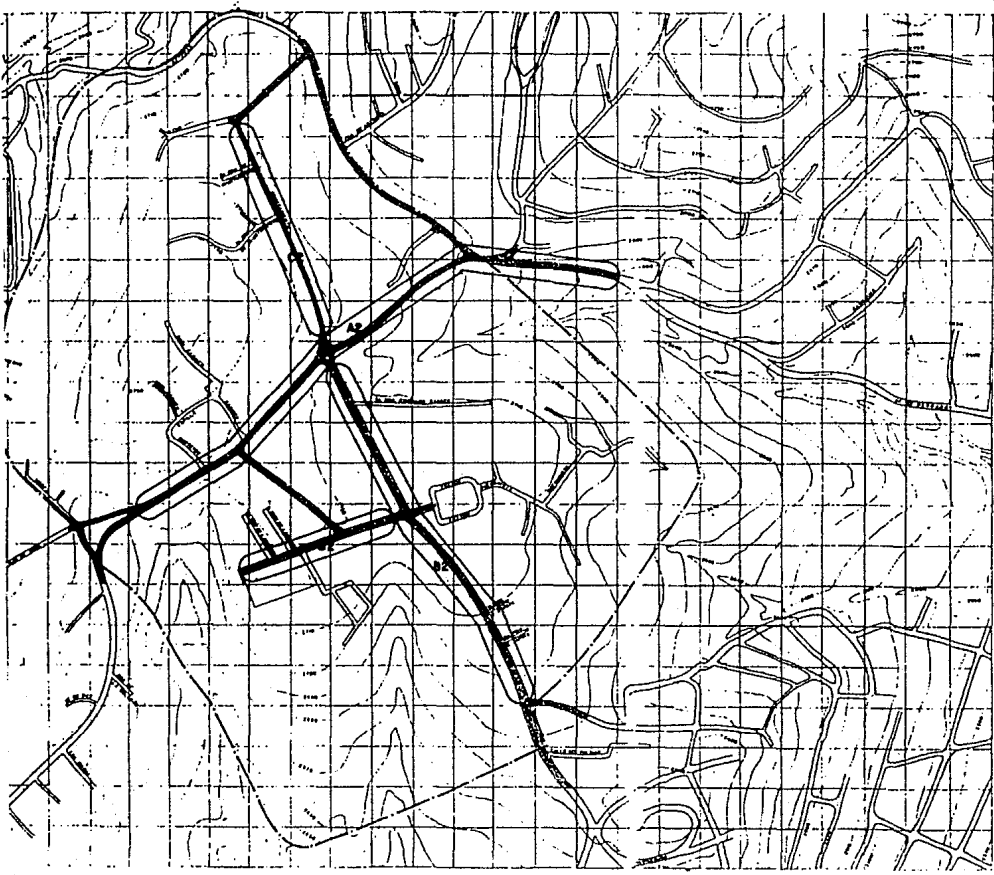
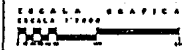
A ALTA
 B MEDIA
 C BAJA

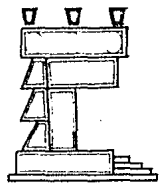
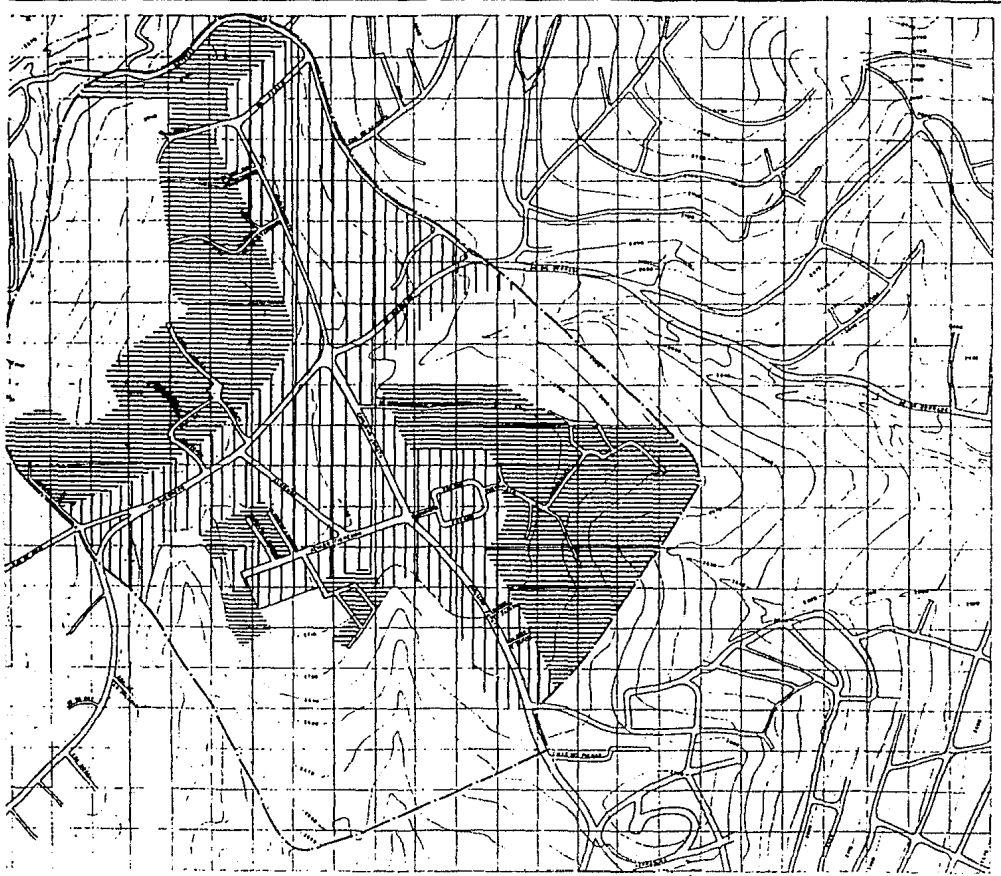


1 BUENA
 2 REGULAR
 3 MALA

PLANO:

VIALIDAD Y PAVIMENTO







U. N. A. M.

7

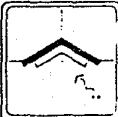
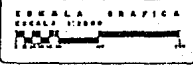
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

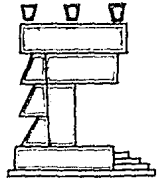
SIMBOLOGIA

-  AREA CON TODOS LOS SERVICIOS*
CON DEFICIENCIAS DE USO
-  AREA CON CARENCIA
DE DOS O MAS SERVICIOS

* AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO,
 ELECTRIFICACION, ALUMBRADO -
 PUBLICO, DRENAJE Y PAVIMENTO..

PLANO:
INFRAESTRUCTURA BASICA





7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

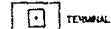
SIMBOLOGIA



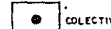
RUTA 1



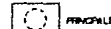
RUTA 2



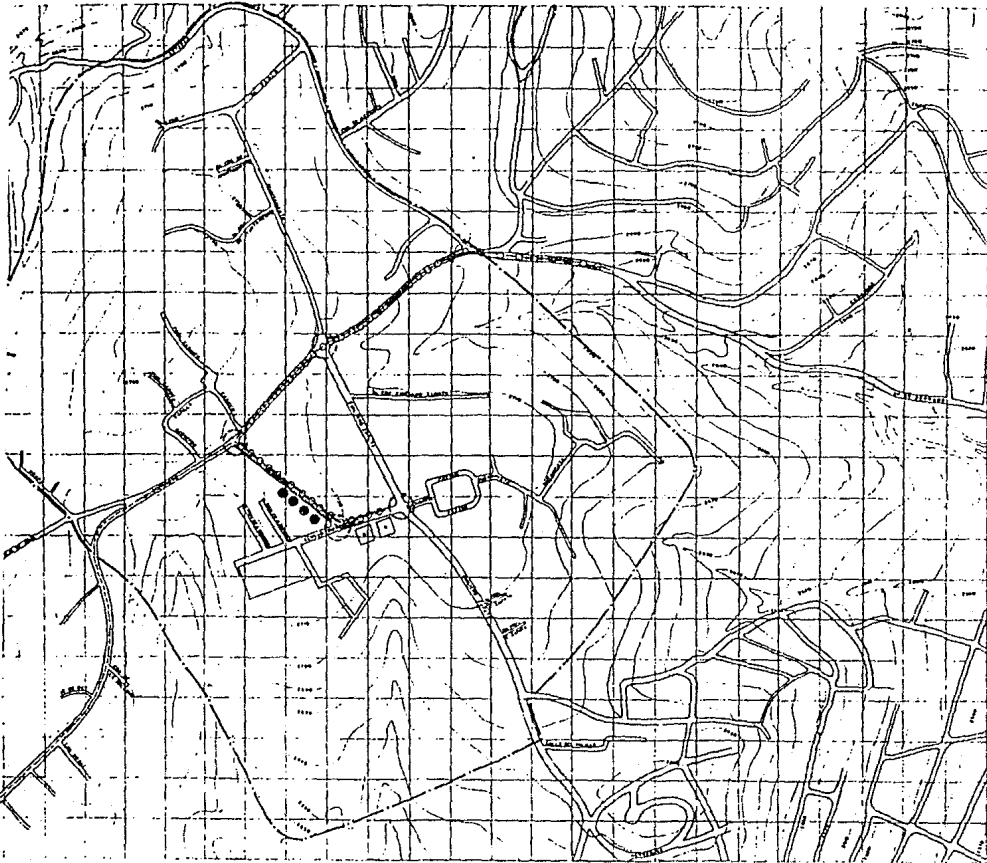
TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS



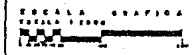
COLECTIVOS

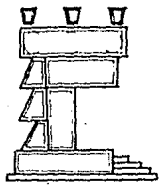
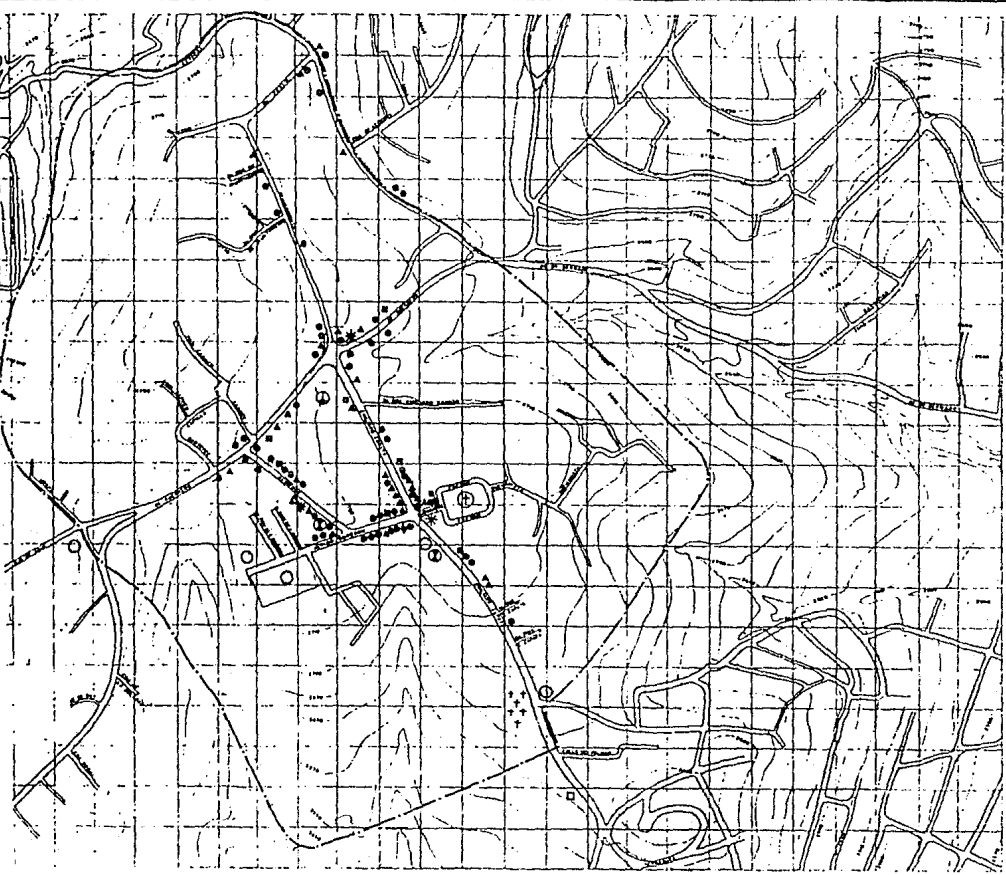


PRINCIPALES ACCIDENTES DE TRAFICO



PLANO:
SISTEMA DE TRANSPORTE





U. N. A. M.

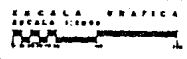
7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| ○ EDUCACION | ● COMERCIO AL DETALLE |
| ▲ CULTURA | ▲ ABASTOS |
| ⊕ RELIGION | * COMUNICACION |
| ■ SALUD | ◆ TRANSPORTE |
| ⊕ CEMENTERIO | □ RECREACION Y DEPORTE |
| ⊕ SERVICIO PUBLICO | ⊕ ORGANIZACIONES CIVILES |

PLANO:
EQUIPAMIENTO URBANO



4.4. MEDIO AMBIENTE

4.4.1. EROSION Y CONTAMINACION

Las barrancas existentes en San Bernabé Ocotepéc, constituyen el principal foco de infección, ya que reciben aguas negras que se mezclan con escurrimientos naturales y son utilizadas también como basureros. Esto da como resultado la proliferación de enfermedades infecciosas y roedores e insectos. Por tal motivo, la población, en especial la infantil, presenta un alto índice de enfermedades gastrointestinales, parasitosis, y demás. Lo que repercute en la economía del lugar, ya que sólo el 25.63% de la población goza de una prestación del sector salud.

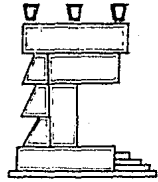
Las zonas que están en peligro de erosión, son las forestales, adyacentes a la colonia, y las zonas agrícolas.

4.4.2. CLIMA

En San Bernabé Ocotepéc la topografía es una variable que afecta directamente la velocidad y dirección que toman los vientos al atravesar las barrancas, hasta llegar al centro del poblado. Así, se genera un microclima en la zona, por el cambio de viento, tanto cualitativamente (por su dirección), como cuantitativamente (por su velocidad). De modo que se caracteriza por ser una zona húmeda con lluvias en verano; en conjunto, es un clima templado húmedo. Dada la topografía particular de la zona, permite que los rayos solares lleguen con sus diferentes intensidades y durante todo el año, al 85% de la zona.





4.4.3. IMAGEN URBANA

La colonia de San Bernabé Ocotepéc, por su tipo de asentamiento, es completamente irregular en secuencia rítmica, y no lleva una pauta en su carácter formal. Posee un equipamiento urbano disgregado y sin relación directa en su viabilidad, tanto vehicular como peatonal. No existe una traza ortogonal definida debido a la topografía irregular del lugar.




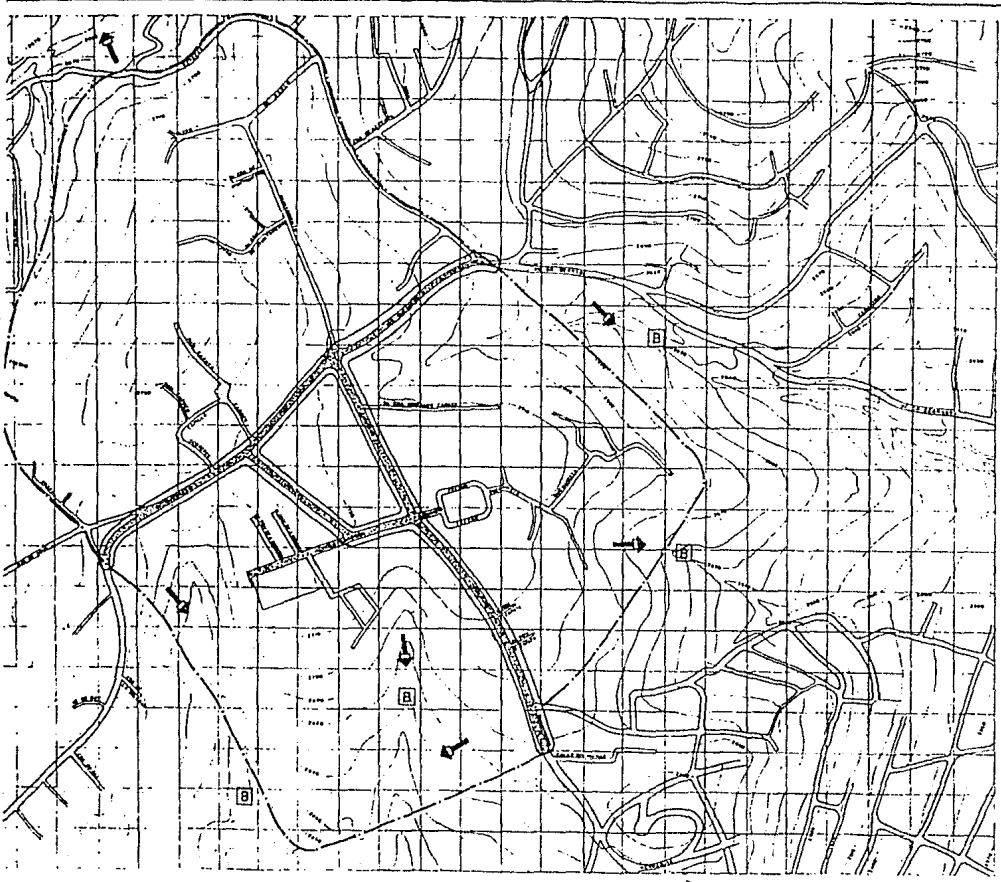
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

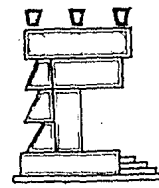
SIMBOLOGIA

-  AREA DE TRAFICO Y CONGESTIONAMIENTO
-  BASURERA DE LO ABIERTO
-  DESCARGA DIRECTA DE DRENAJE
-  AREA DE CONTAMINACION POR RUIDO

PLANO:
CONTAMINACION Y
EROSIONAMIENTO

ESCALA GRAFICA
 1:10000




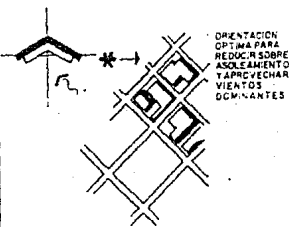
U. N. A. I.

7

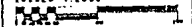
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABÉ OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

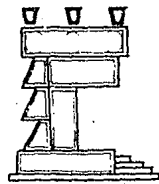
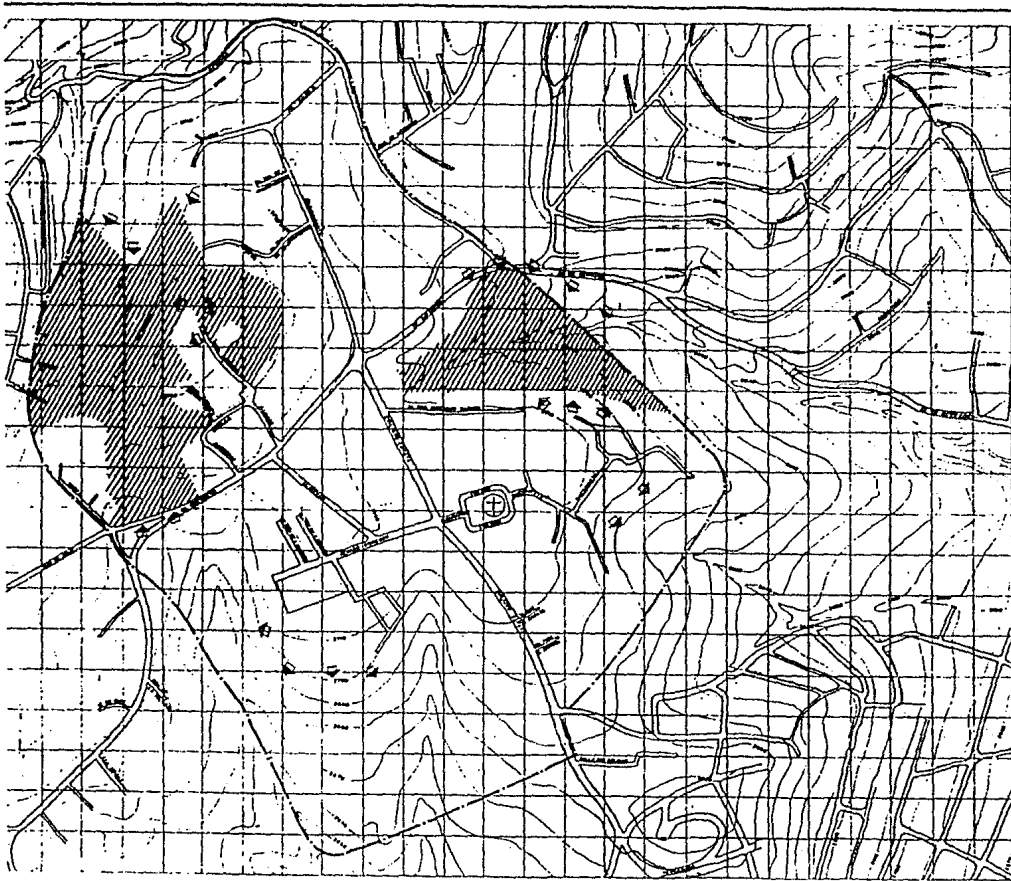
 ZONA ADECUADA PARA CRECIMIENTO URBANO POR VIENTOS DOMINANTES



PLANO:
CLIMA

ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:5000








U. N. A.

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL


SIMBOLOGIA

 AREAS CON VALOR ESCENICO

 VISTAS

 ELEMENTO CON VALOR HISTORICO

PLANO:
IMAGEN URBANA

ESCALA
 GRAFICA




No existe ningún tipo de restricción especial, ya que estos eran terrenos ejidales y la colonia fue levantada por autoconstrucción.

4.4.4. RIESGOS Y VULNERABILIDAD

En la colonia de San Bernabé Ocolepec, debido a la insuficiencia de recolección de basura, se propicia que las barrancas suptan al servicio, generando un verdadero foco de infección, que junto con la escasez de agua, constituyen los principales problemas de contaminación, debidas al equipamiento deficitario.

Los accidentes viales y actos delictivos en el centro de la población son muy frecuentes, debido a la estrechez de las vialidades y la falta de aceras, así como a la vigilancia y orientación inadecuadas.

4.4.5. SUELO

San Bernabé Ocolepec se originó por el asentamiento irregular del Cerro del Judío, siendo en un principio, tierras ejidales.

Ahora la tenencia de la tierra en San Bernabé Ocolepec es de tipo privado, siendo en un inicio, utilizada para la agricultura principalmente en proceso de cambio de uso (de agrícola a vivienda). Esto se debió al alto índice de crecimiento y a la demanda existente, aunque la densidad de población es media actualmente en la colonia, para el año 2000 será alta.

La población no ha tenido una estructuración urbana determinada, siendo su trazo en mancha, por esto que las reservas ecológicas han disminuido, y con destinos indeterminados.

En San Bernabé Ocolepec se clasifican los tipos de suelo de la manera siguiente:

A) TOTALMENTE INADECUADOS

Esto es principalmente por la pendiente existente, de más de 30%. El acceso difícil y la falta de infraestructura.

B) ACCESIBLE (ALTO COSTO)

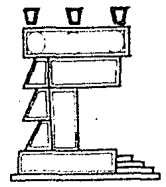
Los accesos inmediatos, así como la infraestructura, aunque esto sea a un costo mayor, ya sea por la inexistencia de la misma o por las pendientes existentes.

C) ACCESIBLE (BAJO COSTO)

La infraestructura en estos terrenos no representa un gran incremento de costo, así como tampoco su accesibilidad, quedando como único inconveniente, las pendientes inadecuadas.

D) TOTALMENTE ADECUADO

Es el terreno más apto para desarrollo urbano.



U N A M.

7

DESARROLLO URBANO
 SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

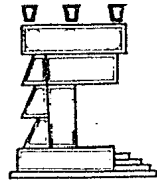
SIMBOLOGIA

-  HIDROMETEOROLOGICOS
ZONAS INUNDABLES
-  SANITARIOS
BASUREROS
-  HUMANOS
ACCIDENTES DE TRAFICO

PLANO:
 RIESGOS Y
 VULNERABILIDAD

ESCALA GRAFICA
 ESCALA 1:5000
 0 100 200 300 400 500





U. N. A. M.

7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABÉ OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

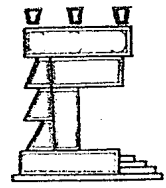
-  CORREDOR URBANO
-  CENTRO URBANO
-  HABITACION
-  ÁREAS VERDES
-  ZONA CON TENDENCIA DE CAMBIO DE USO
-  TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

PLANO:

USOS DEL SUELO

ESCALA GRAFICA
ESCALA NUMERICA
1:1000











U. N. A. M.

7

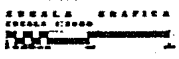
**DESARROLLO URBANO
SAN BERNABÉ OCOTEPÉC
TESIS PROFESIONAL**

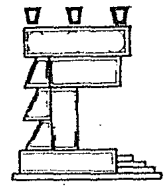
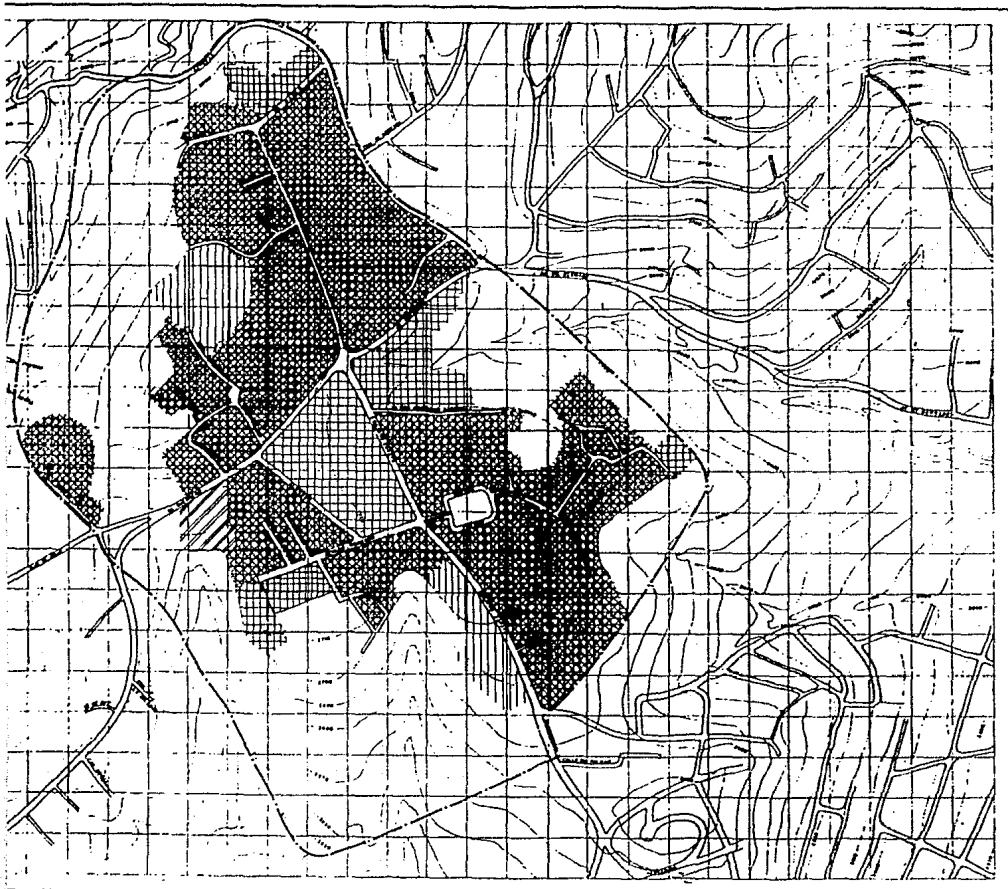
SIMBOLOGÍA

-  LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO
-  PROPIEDAD COMUNAL
-  PROPIEDAD DEL MUNICIPIO
-  TENDENCIAS DE CRECIMIENTO CONVULSIVAS
-  ZONA HISTORICO-CULTURAL
-  TENDENCIAS DE CRECIMIENTO INCONVULSIVAS

NOTA.
LA TENENCIA DE LA TIERRA EN EL AREA DE ESTUDIO, ES DE PROPIEDAD PRIVADA.

PLANO:
TENENCIA











U. N. A. M.

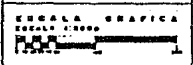
7

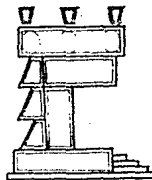
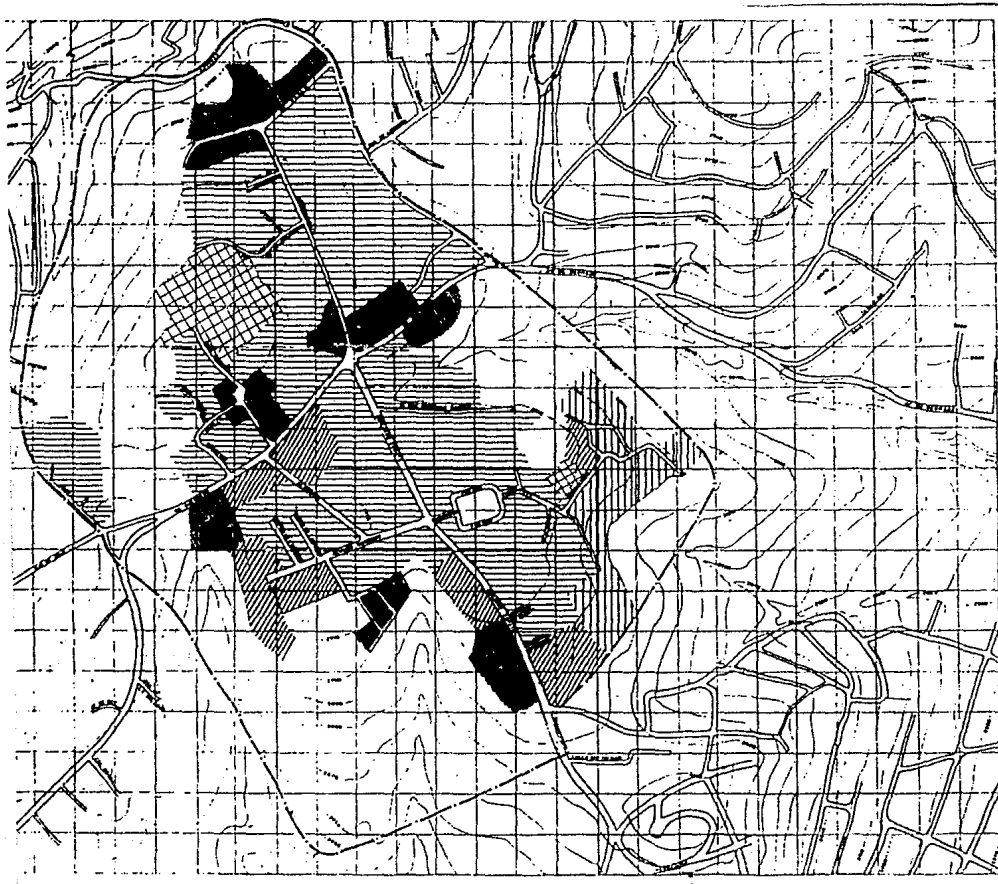
DESARROLLO URBANO
SAN BERNABÉ OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGÍA

| | | |
|---|----------|----------------------------------|
|  | ALTA | DE 201 A MÁS HAB/KM ² |
|  | MEDIA | DE 101 A 200 |
|  | BAJA | DE 51 A 100 |
|  | MUY BAJA | DE 11 A 50 |
|  | RUSTICA | DE 10 A MENOS |

PLANO:
DENSIDAD DE POBLACION






U. N. A. M.


7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA


NIVELES DE INGRESO
 EN NUMERO DE VECES SALARIO MINIMO

 DE 0.75 A 1.0

 DE 1.1 A 1.5

 DE 1.6 A 2.0


 DE 2.1 A 3.0

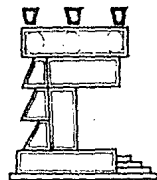
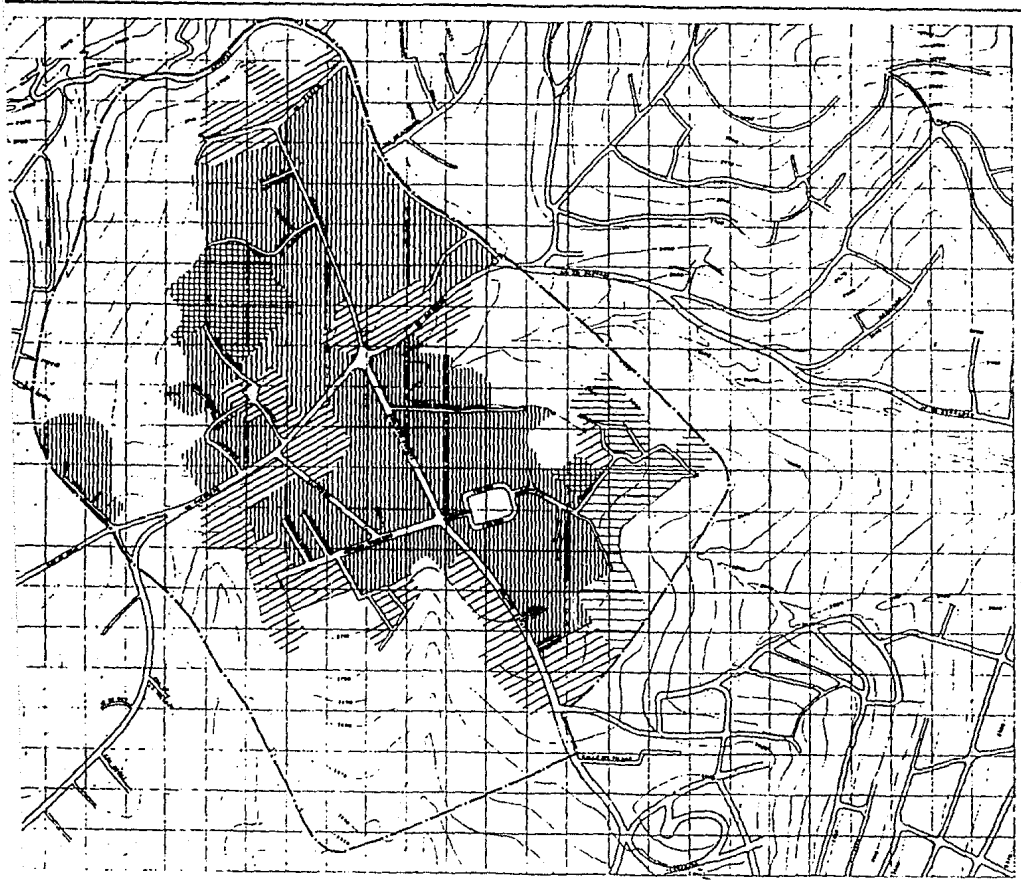
 DE 3.1 A MAS

PLANO:

ESTUDIO SOCIOECONOMICO

ESCALA GRAFICA
 1:10000



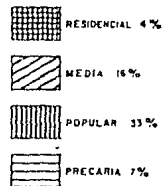



U. N. A. M.

7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

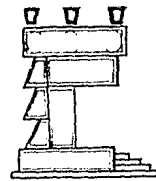
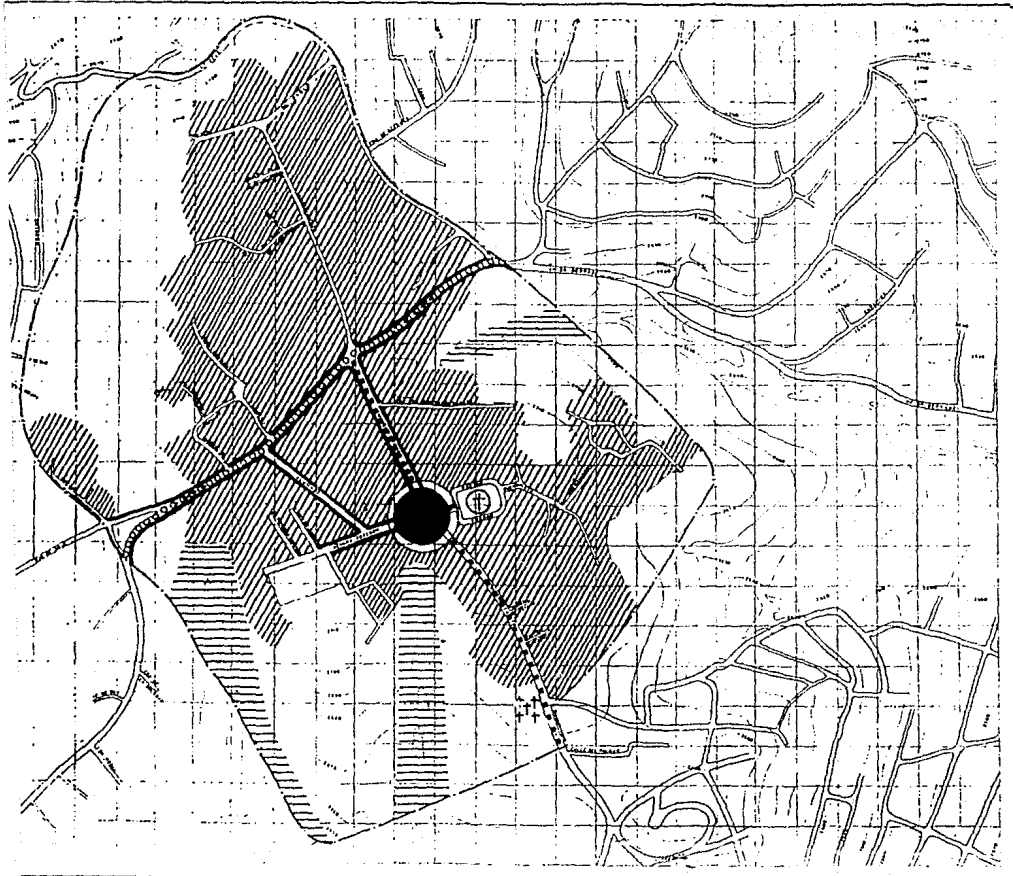
SIMBOLOGIA



PLANO:
TIPOLOGIA DE VIVIENDA

ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:5000
1 CM = 50 M





U. N. A. M.

7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



CENTRO URBANO



CORREDOR URBANO



VIALIDAD PRIMARIA



VIALIDAD SECUNDARIA



AREA HABITACIONAL



CEMENTERIO



AREA DE RESERVA ECOLOGICA

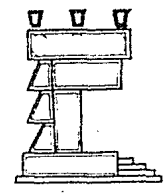


ELEMENTO CON VALOR HISTORICO

PLANO:
ESTRUCTURA URBANA

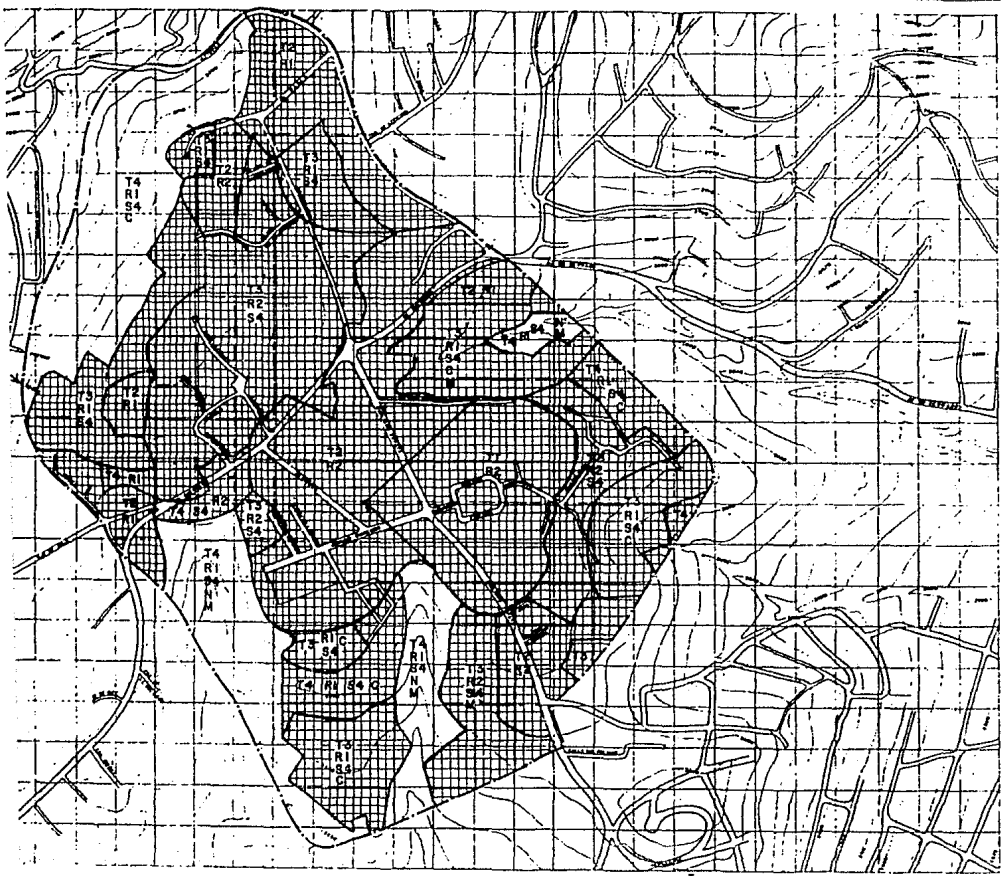
ESCALA GRAFICA
 ESCALA 1:10000





7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

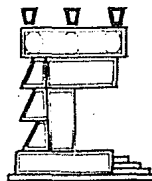


SIMBOLOGIA

| PENDIENTES | | SUELO | |
|------------------|------------------|----------------|------------------------------------|
| T1 | 3-5% | B4 | DESPERSIVOS |
| T2 | 5-15% | A | AGRICOLA |
| T3 | 15-30% | C | DE TEMPORAL |
| T4 | 30% Y MAS | F | FORESTAL |
| AGUA SUPERFICIAL | | M | MATORRALES |
| N | ZONA INUNDABLE | [Grid Pattern] | ZONAS APTAS PARA DESARROLLO URBANO |
| LITOLOGIA | | | |
| R1 | IGNEA INTERMEDIA | | |
| R2 | IGNEA EXTRUSIVA | | |

PLANO:
APTITUD TERRITORIAL

ESCALA GRAFICA
 ESCALA 1:5000
 0 1000 2000 3000 4000 5000



7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



BARRERAS NATURALES

NIVELES DE ACCESIBILIDAD



1 AREAS DE FACIL ACCESO



2 AREAS DE ACCESO CONDICIONADO



3 AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO

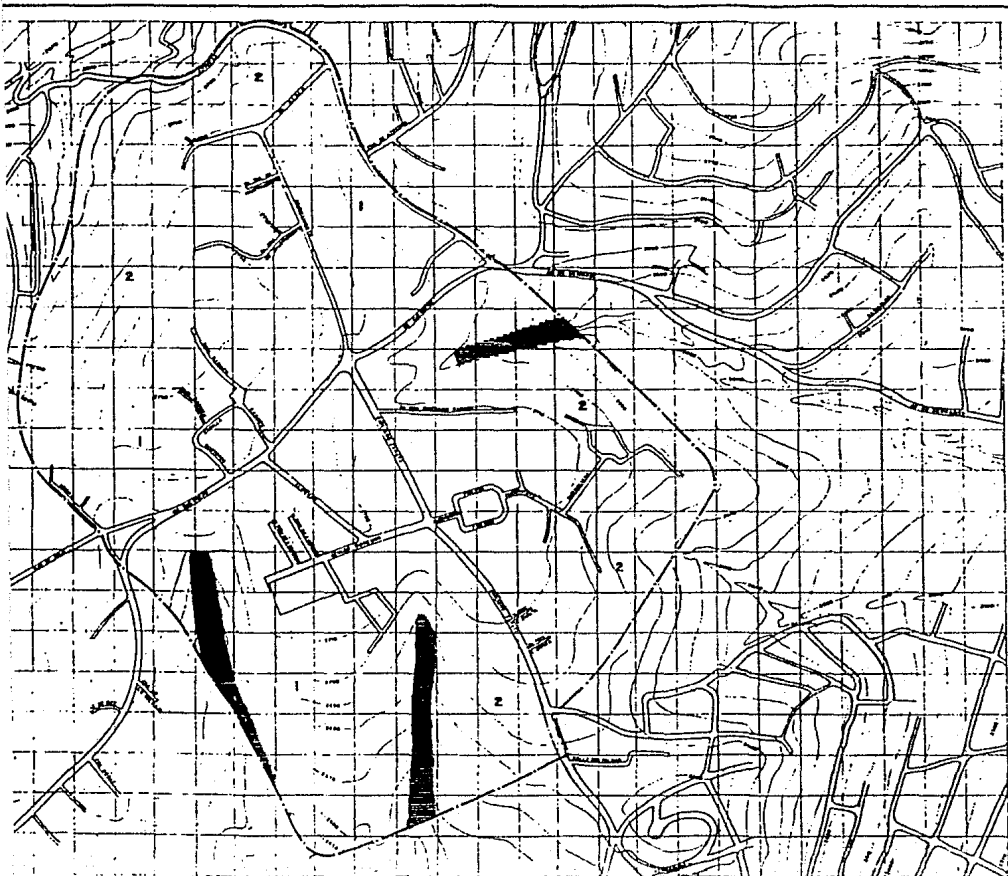


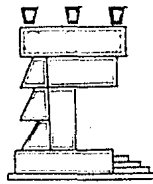
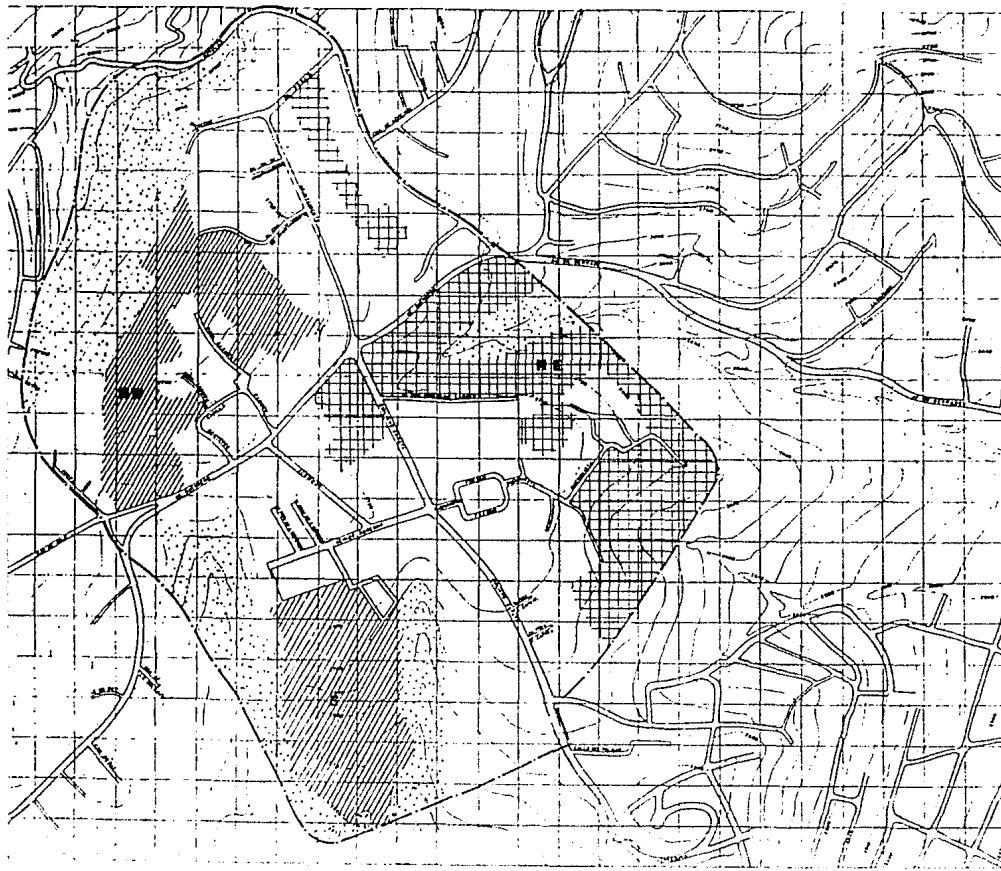
4 AREAS DE DIFICIL ACCESO

PLANO:
ACCESIBILIDAD Y BARRERAS
AL DESARROLLO URBANO

ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:2000

0 100 200 300







U. N. A. M.


7

DESARROLLO URBANO
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

 AREA APTA
CON ALTO COSTO DE URBANIZACION

 AREA APTA
CON BAJO COSTO DE URBANIZACION

 AREA NO APTA
PARA EL DESARROLLO URBANO

PLANO
AREAS APTAS PARA EL
DESARROLLO URBANO

ESCALA GRAFICA
1:1000



5.- PRONOSTICO

5.1. MEDIO NATURAL

5.1.1. TOPOGRAFIA

Las áreas aptas para el desarrollo urbano no representan un gran incremento en el costo de construcción y obra civil, pero podría llegar a ser insuficientes las redes de servicios, drenaje y vialidad, ya que éstas fueron realizadas sin estudio alguno y, por lo tanto, con un bajo límite de rendimiento en el servicio, solucionándolo actualmente por medio de hidrantes y desagües directos a las barrancas. En las vialidades, su angostura podría llegar a ser un problema también, al existir un mayor flujo peatonal y vehicular.

5.1.2. HIDROGRAFIA

La hidrografía que presenta la colonia no dará abasto a la población cuando se haya incrementado, ya que se habla de un caudal constante de los ríos que no van en aumento, y que, por lo tanto deberá pensarse en nuevas fuentes de futuro abastecimiento.

Las barrancas existentes constituyen un perfecto desagüe de precipitación pluvial, aunque lo ideal sería entubarlas para que no sigan constituyendo un foco de infección progresivo. Existe poca tendencia a ocupar las zonas cercanas a las barrancas, ya que hay suficiente área para uso urbano.

5.1.3. GEOLOGIA

No existe problema en el costo de dotación de infraestructura, pues es una zona apta para el desarrollo urbano. El único problema que presenta es la pérdida de áreas para la agricultura, ya que esta zona es óptima para su desarrollo.

5.1.4 EDAFOLOGIA

No existe suelo problemático para el desarrollo urbano, si se localizan adecuadamente los muros de contención por deslaves pluviales.

El tipo de suelo no representa un incremento en el costo de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios en crecimientos actuales y futuros.

5.1.5 USOS DEL SUELO

Las áreas no aptas para el desarrollo urbano, (periferia de las barrancas) deberán restringirse, asimismo, las pocas áreas que cumplen con una función ecológica, para evitar así su total deterioro.

5.2. INFRAESTRUCTURA

5.2.1 AGUA POTABLE

En la colonia existen 4 tanques de agua potable. En el futuro, será necesario aumentar su capacidad de almacenaje o la construcción de nuevos tanques y el proyecto de una red de mayor diámetro en donde sea necesario.

5.2.2 ALCANTARILLADO

Se necesitará embubar las barrancas y evitar tirar basura en éstas, así como el cambio de diámetros en el servicio, en determinadas áreas, para evitar una futura sobreutilización.

5.2.3 ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTRICIDAD Y PAVIMENTO

El servicio de alumbrado público no tendrá problemas de colocación en las avenidas faltantes, ni se tiene deficiencia de energía eléctrica. En cuanto a los pavimentos, es necesario colocarlos en las zonas de terracería para evitar encharcamientos.

5.2.4. *VIABILIDAD Y TRANSPORTE*

Es necesaria una ubicación más adecuada para la terminal de autobuses y de colectivos, así como la ampliación de las arterias principales con sus respectivas aceras y paradas de camiones determinadas.

5.3. *EQUIPAMIENTO URBANO*

El equipamiento deberá ser organizado y aumentado en proporción al crecimiento poblacional, para evitar los recorridos a lugares lejanos y la pérdida de tiempo en transporte. Como primer paso, deberá procurarse satisfacer las demandas actuales de equipamiento, tratando de conservar una relación equipamiento-infraestructura, para que no haya deficiencia en el servicio.

5.4. *MEDIO AMBIENTE*

5.4.1. *EROSION Y CONTAMINACION*

Será necesario el entubamiento de las barrancas, ya que es la mejor opción de desajuste de aguas negras y proporcionar un servicio adecuado de recolección de basura, para evitar los tiraderos en la colonia; en cuanto a la extinción de las zonas forestales y agrícolas, deberá preverse un crecimiento adecuado para que no se propicie la erosión indiscriminada.

5.4.2. *CLIMA*

Las viaductos y espacios abiertos no serán afectados por el crecimiento de la población, dada la topografía, que no permitirá el cambio climático.

5.4.3. *IMAGEN URBANA*

Será necesario evitar áreas que, por sus dimensiones, topografía, o ubicación inadecuada, puedan crear problemas de conservación, limpieza y vigilancia o adjudicación indebida. El mobiliario urbano debe ser de materiales resistentes,

dando preferencia a los acabados contra el intemperismo y al uso intensivo, que permitan su fácil conservación y mínimo mantenimiento.

El contexto urbano es el factor que determina la ubicación de las paradas de taxis colectivos y autobuses, en tal caso deberán ser ubicadas de modo que no interfieran con la fluidez de vehículos.

5.4.4. RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Debido al alto riesgo contaminante de las barracas, será necesario el embalsamiento y un servicio adecuado de recolección de basura, ya sea por camiones o botes recolectores.

Para la prevención de accidentes, serán necesarios los señalamientos correspondientes, así como la reestructuración de las vialidades principales.

En prevención de los actos delictivos, deberán fomentarse zonas recreativas, así como una mayor vigilancia en el aseo.

5.4.5. SUELO

Para que no exista una agudización de problemas para usos incompatibles, será necesario controlar el área urbana actual, en cuanto a la tendencia de cambio de uso y destinos, así como la demanda del suelo esperado, para no acabar con las áreas ecológicas ni los elementos naturales del lugar.

El aumento de la densidad de construcción, deberá planearse en forma vertical, para lograr cubrir la demanda y no limitarse a la saturación de los predios únicamente.

6. ANALISIS

Dada la absorción económica de esta población productiva, los niveles de participación se mantendrán constantes, sufriendo sólo un cambio radical cuando el sistema productivo logre absorberlos.

Con los índices de sobreexplotación y expropiación en que se encuentra la mayoría de la población económicamente activa, tenderá a incrementarse dentro del sector secundario. El incremento percapita trabajador, estará sujeto a las condiciones económicas generales del sistema.

El incremento estará condicionado a la estructura económica (producción, distribución y consumo) y a la esfera económica.

Una cuarta parte de la vivienda está construida adecuadamente, el resto es inadecuado.

El sector salud es deficiente, debido a que las prestaciones las tienen el 45% del total de personas con trabajo fijo.

Dado el bajo nivel de percepción de salario, no se puede dedicar al estudio y a temprana edad tienen que dedicarse a actividades productivas.

Debido a la existencia de un servicio de producción de infraestructura y equipamiento urbano deficiente en la zona metropolitana, los habitantes tendrán que desplazarse hacia la zona urbana (centro de San Angel) y de ahí al resto de la ciudad, la colonia San Bernabé tiene un alto porcentaje de gente que viene del interior de la República. Los lotes son bastante pequeños para satisfacer convenientemente las necesidades de las familias.

La autoconstrucción es la forma más común en que los usuarios construyen sus viviendas. Los materiales utilizados son sumamente deficientes y, por lo general carecen de buenas instalaciones.

Al carecer de fuentes de trabajo, se ven obligados a buscarlo en lugares muy distantes y, por lo mismo desgastan su fuerza de trabajo en el simple traslado.

Las mujeres también están engrosando las filas de la clase trabajadora con lo que la clase dominante encuentra otra forma de explotar y de pagar un precio inferior por tratarse de mujeres.

En cuanto a la escolaridad, se ve una leve mejoría en los que actualmente estudian, ya que alcanzan un nivel superior al que tienen sus padres.

Tienen un recorrido aceptable al servicio médico, cosa que no ocurre con el comercio, donde se tienen que trasladar exageradamente para satisfacer sus necesidades de consumo.

7. OBJETIVOS

1. Resolver las necesidades de la población que requiere del servicio de abastecimiento, distribución y centro comunitario.
2. Evitar el recorrido excesivo a las zonas de consumo.
3. Crear un lugar de reunión social que sirva para eventos culturales y expresiones gráficas, así como foro de eventos sociopolíticos.
4. Iniciar la conciencia de clase obligando con esto a un desarrollo urbano que beneficie a la población del sector.
5. Aprovechar las características básicas de localización y orientación que se adapten a la zona de estudio.
6. Analizar los programas de necesidades a satisfacer y la factibilidad de realización, tomando en cuenta los factores socioeconómicos.
7. Flexibilizar el diseño para su aplicación en este proyecto, como en diversos factores geográficos y climatológicos que deben integrarse a las soluciones del diseño.
8. Resolver las necesidades funcionales del proyecto, aplicando para adaptarse a las necesidades y diversas posibilidades del contexto.

8. PROPUESTA

La posición que adoptaremos para la solución de los cuatro problemas principales en la colonia San Bernabé Ocotepéc será la siguiente:

- El primer problema que enfocaremos es un problema a nivel nacional. Se trata del desempleo, no se intenta solucionarlo totalmente, pero sí en alguna proporción en esta colonia, ya que un 50% de las personas económicamente activas, no tienen trabajo o es eventual. Por tal motivo se trata de crear una fuente de trabajo, ya que el objeto es que la gente de la colonia sea la que ocupe los puestos del mercado, tanto en su parte administrativa, como en los locales. El propósito fundamental no es el de enriquecer a unos cuantos, sino el de formar una cooperativa, que beneficie a los colonos.

Crear una conciencia con los colonos de que en la periferia del proyecto: mercado, guardería, centro social; se creará una alza en el valor de la tierra y es necesario que los colonos no vendan sus tierras o casas, ni especulen con ellas, ya que poco a poco serían sacados de la colonia y despojados de sus logros.

- El segundo problema es el consumo y distribución de alimentos, ya que no cuentan con este servicio en forma conveniente ni con un salario suficiente, se les debe dotar de un mercado que se adecúe a su posición económica, siendo conscientes de que esto no es lo óptimo, consideramos crecimiento paralelo a su desarrollo económico. Se debe tomar en cuenta el tipo de alimentos que son capaces de adquirir, respecto de su posición económica, o suplirlos por alimentos equivalentes.
- El tercer problema es el de la condición de la vivienda, que para resolverlo se propone un centro comunitario social, que es el que orientará y capacitará a la gente para que pueda construir su casa, no sólo logrando una mayor economía, sino también la forma más adecuada de construcción. Sabemos que la autoconstrucción, según la óptica

institucional, es una sobreexplotación de la fuerza de trabajo (y no sería así si se les pagara su fuerza de trabajo), pero si el Estado no los dota de vivienda, ésta se debe dotar de alguna manera.

Las clases que también se impartirán en el centro comunitario de distribución serán: talleres de costura, dibujo, autoconstrucción, electricidad, automotores, carpintería. Estas clases se impartirán a los colonos de San Bernabé Ocotepéc, para que, con una mejor capacitación en oficios correspondientes al sector secundario (que es el más fuerte en la colonia) puedan ayudarse en su economía y contrarrestar el desempleo.

- El cuarto problema es el de la falta de integración social, que por medio de la plaza de gestión, se tratará de cubrir. Los usuarios, por medio del mercado y del centro social se habituaron a asistir a esta plaza. En este espacio se tendrá un foro en el que también se llevarán a cabo asambleas, o representaciones teatrales y conciertos, que podrán ser de la misma gente de la zona.

Este punto es de lo más importante, ya que en la medida en que estén unidos, serán capaces de desarrollarse y exigir sus derechos, como ciudadanos que son.

No se trata de resolver todos sus problemas, sino darles herramientas para que ellos mismos sean capaces de resolverlos y seguir el camino que ellos elijan sin ser manipulados.

9.-INTRODUCCION AL PROGRAMA

El propósito del siguiente estudio, es obtener una guía informativa de las necesidades a satisfacer en la elaboración del proyecto que reúna las condiciones adecuadas para los diferentes giros comerciales y de servicios.

El proceso de investigación abarca los siguientes aspectos:

1. Recopilación de datos estadísticos reales, obras ejecutadas por el Banco Nacional de Obras, basadas en sus estudios socioeconómicos de la región que corresponden a la zona de San Bernabé Ocolepec, la zona centro de la República Mexicana.
2. Obtención de especificaciones de materiales de construcción y acabados que garanticen durabilidad y poco mantenimiento, utilizados en diferentes obras públicas que han dado resultados satisfactorios por sus características y bajos costos.
3. Obtención de dimensiones para los diferentes giros que satisfacen las necesidades de exposición de mercancía y la rentabilidad del centro comunitario y de distribución.
4. Servicios que complementan las diferentes áreas, de dimensiones variables tomando en consideración las necesidades del público.

10.- PROGRAMA

10.1. MERCADO

Para el proyecto del centro de distribución y consumo en San Bernabé Ocolepec se particularizó el programa para la zona, tomando en cuenta la investigación socio-económica, y se tomó como base el reglamento de construcción así como las normas de BANOBRAS que nos dan para mercados con una población de 10,000 habitantes.

Particularizando, en San Bernabé Ocolepec se toman en cuenta las normas de BANOBRAS y SEDUE, pero con modificaciones para la zona, ya que estos programas anteriores están hechos para colonias que, económicamente se encuentran en mejores condiciones. Por lo anterior, tomamos íntegros algunos puntos y rebajamos otros.

El programa particular de San Bernabé Ocolepec está básicamente fundamentado en la P. E. A. de la colonia y por medio de la investigación del campo.

La investigación nos arroja un 18% de P. E. A. ; esto es de los 10,000 habitantes de la colonia, sólo 1,800 son la P. E. A. (población económicamente activa) de los cuales el 50% no tienen trabajo y del 50% restante el 32.5% tienen trabajo fijo y el 17.5% tienen trabajo eventual y de los que tienen trabajo , el 60% ganan el salario mínimo, 9% menos del salario mínimo, 18.5% gana el 1.5 veces el salario mínimo, 5% gana 2 veces el salario mínimo y 8% gana más de 2 veces el sueldo mínimo.

La P. E. A. que forma el 50% con trabajo, es decir 900 personas mantienen a la colonia de 10,000 habitantes, por esto, el mercado que nos da BANOBRAS y SEDUE son parecidos.

10.1.1. ZONA HUMEDA

- Según las normas de BANOBRAS (Banco Nacional de Obras) se requieren 7 puestos de abarrotes y 5 pollerías, y las investigaciones de campo demostraron que sus productos son de gran consumo; los abarrotes por su variedad y las pollerías, por su economía. Así que se respeta el número de puestos propuesto por BANOBRAS.
- En las carnicerías, BANOBRAS considera que para 10,000 habitantes se necesitan 10 puestos, aunque, por la investigación de campo, se obtuvo que, en promedio los habitantes de la zona comen carne 1 vez a la semana, lo cual arrojó como resultado 6.8 puestos, por lo que tomaremos la demanda real y redondearemos a 7 puestos.
- Para frutas y legumbres, BANOBRAS indica 50 puestos, pero la investigación de campo arroja que se consumen poco estos alimentos; y por medio de la economía nos da que el número de puestos para este mercado es de 19.5, por lo tanto se tomarán 22 puestos.
- Para pescaderías y mariscos, cremerías, víceras, BANOBRAS propone un puesto para cada una, pero SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) considera que deben ser 2 puestos como mínimo, para evitar el encarecimiento y provocar competencia de buenos precios, por esto, en el mercado de San Bernabé Ocoatepec, se tomarán de 2 a 3 puestos, según la demanda.

10.1.2. ZONA SECA

- BANOBRAS marca 5 puestos de semillas, y las encuestas señalan un gran consumo de todas las semillas por parte de los habitantes de San Bernabé Ocoatepec, y por ello se respetan los 5 puestos.
- Para mercerías, BANOBRAS propone 7 puestos, pero son muchos para los habitantes de la zona, aún cuando los hilos, cierres, botones, etc., son

necesarios para la gente, que debido a su mala economía, arregla y confecciona su ropa, pero la zona no puede mantener más de 5 puestos.

- Loza y llapalerías están propuestas por BANOBRAS con 1 puesto, sin embargo, tomaremos 2, para provocar la competencia y buenos precios.
- Para zapaterías, BANOBRAS indica 2 puestos, número que será respetado en este mercado.
- En ropa, BANOBRAS nos da 7 puestos, que serán tomados íntegramente, ya que estos productos en los almacenes están fuera del alcance de los habitantes.
- En ferretería, BANOBRAS marca 1 puesto, la demanda obtenida de la investigación de campo coincide con esta cifra, por lo que será respetada.

10.1.3. ZONA SEMI HÚMEDA

- Se respeta el número de 6 fondas, por su economía y necesidad en la zona, los puestos de antojitos también se respeta su número de 2, por su gran consumo.
- Para jugos y licuados, se tomaron dos puestos, como lo propone BANOBRAS.
- Se consideran 2 panaderías y 3 tortillerías, también como lo marca BANOBRAS, ya que son productos de gran consumo y básicos en su alimentación.

10.1.4. RESUMEN DE AREAS

MERCADO

• ZONA HUMEDA

| | No. DE PUESTOS | AREA m ² /PUESTO | TOTAL m ² |
|--------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------|
| ABARROTES | 7 | 9.00 | 63.00 |
| POLLERIAS | 5 | 9.00 | 45.00 |
| CARNICERIAS | 7 | 9.00 | 63.00 |
| FRUTAS Y LEGUMBRES | 20 | 9.00 | 180.00 |
| PESCADERIAS | 3 | 9.00 | 27.00 |
| MARISCOS | 3 | 9.00 | 27.00 |
| CREMERIA | 3 | 9.00 | 27.00 |
| FLORES | 2 | 9.00 | 18.00 |
| VICERAS | 2 | 9.00 | 18.00 |
| | <u>52</u> | | <u>468.00</u> |

• ZONA SECA

| PUESTOS | No. | PUESTOS | AREA | SUBTOTAL |
|-------------|-----------|---------|------------------------|----------------|
| | | | m ² /PUESTO | m ² |
| SEMILLAS | 5 | | 9.00 | 45.00 |
| MERCERIAS | 5 | | 9.00 | 45.00 |
| JARCERIAS | 1 | | 9.00 | 9.00 |
| FERRETERIAS | 1 | | 9.00 | 9.00 |
| LOZA | 1 | | 9.00 | 9.00 |
| ROPA | 7 | | 9.00 | 63.00 |
| TLAPALERIA | 2 | | 9.00 | 18.00 |
| DIVERSOS | 6 | | 9.00 | 54.00 |
| ZAPATERIAS | 2 | | 9.00 | 18.00 |
| | <u>30</u> | | | <u>270.00</u> |

• ZONA SEMI-HUMEDA

| PUESTOS | No. PUESTOS m ² /PUESTO | AREA m ² | SUBTOTAL m ² |
|------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| FONDAS | 6 | 12.00 | 72.00 |
| ANTOJITOS | 2 | 9.00 | 18.00 |
| JUGOS Y LICUADOS | 2 | 9.00 | 18.00 |
| PANADERIAS | 2 | 12.00 | 24.00 |
| TORTILLERIAS | 3 | 12.00 | 36.00 |
| | <u>15</u> | | <u>168.00</u> |

• ADMINISTRACION

| LOCAL | AREA EN m ² |
|--|------------------------|
| PRIVADO DEL DIRECTOR | 20.50 |
| PRIVADO DEL ADMINISTRADOR | 20.50 |
| SECRETARIA, ARCHIVO, SALA DE ESPERA Y RECEPCION | 32.00 |
| SANITARIO PERSONAL | 5.00 |
| | <u>78.00</u> |

• SERVICIOS PUBLICOS

| LOCAL | AREA EN m ² |
|-------------------------|------------------------|
| SANITARIOS PARA HOMBRES | 40.50 |
| SANITARIOS PARA MUJERES | 40.50 |
| | <u>81.00</u> |

• SERVICIOS GENERALES

| LOCALES | AREA EN m ² |
|--------------------------|------------------------|
| PATIO DE SERVICIO | 192.00 |
| ZONA DE CARGA Y DESCARGA | 210.00 |
| FRIGORIFICO PARA CARNES | 18.00 |
| BODEGA (MESAS DE LAVADO) | 126.00 |
| | <u>546.00</u> |

• AREAS VERDES

| | |
|-----------------------|--------|
| JARDINERAS EXTERIORES | 172.00 |
|-----------------------|--------|

• CIRCULACIONES

| | |
|---------------------|--------|
| PASILLOS INTERIORES | 891.50 |
|---------------------|--------|

MERCADO

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| ZONA HUMEDA | 468.00 m ² |
| ZONA SECA | 270.00 m ² |
| ZONA SEMI HUMEDA | 168.00 m ² |
| ADMINISTRACION | 078.00 m ² |
| SERVICIOS PUBLICOS | 081.00 m ² |
| SERVICIOS GENERALES | 546.00 m ² |
| CIRCULACIONES | 891.00 m ² |
| AREA TOTAL CONSTRUIDA | <u>2502.00 m²</u> |
| JARDINERAS EXTERIORES | 172.00 m ² |
| AREA TOTAL LIBRE | <u>172.00 m²</u> |

10.2. CENTRO SOCIAL

Este centro social tratará de reforzar a la población económicamente activa de la colonia, preparando a los colonos de San Bernabé Ocolepec, en oficios que son de fácil aprendizaje o que ellos puedan encontrar trabajo con su oficio o contratarse por su cuenta.

Al incrementarse su población económicamente activa y tratar de disminuir el desempleo, se reforzará la economía de la zona y del mercado. El programa se tomará como base de la actividad económica en San Bernabé Ocolepec; la investigación nos dió por resultado que el 2.7% se emplea en el sector primario, el 52.15% en el sector secundario, y el 45.15% en el sector terciario. El centro social se proyecta casi en su totalidad, con base en el sector secundario y terciario, para tener capacitación y contar con fuentes de trabajo.

La investigación nos da como resultado que la población de esta zona a nivel familiar es muy numerosa, por lo que el centro social tendrá salones de clases para planeación familiar, que dará una educación sexual adecuada para hombres y mujeres de todas edades, para poder programar su familia, de acuerdo con su economía.

Otro punto importante será el tener clases de autoconstrucción, ya que sus casas son deficientes en seguridad, salubridad y procedimiento constructivo.

10.2.1. RESUMEN DE AREAS

CENTRO SOCIAL

• SALONES DE CLASE:

| LOCALES | AREA EN m ² |
|----------------------------|------------------------|
| CULTURA DE BELLEZA | 80.00 |
| TAQUIGRAFIA Y MECANOGRAFIA | 80.00 |
| COSTURA | 144.00 |
| ECONOMIA DOMESTICA | 80.00 |
| PLANIFICACION FAMILIAR | 80.00 |
| | <u>464.00</u> |

• TALLERES

| | |
|--|---------------|
| AUTOCONSTRUCCION, CARPINTERIA Y EBANISTERIA | 300.00 |
| ELECTRICIDAD, PLOMERIA Y HERRERIA | 312.00 |
| DIBUJO TECNICO | 126.00 |
| | <u>738.00</u> |

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

• ADMINISTRACION

| LOCALES | AREA EN m ² |
|---------------------------|------------------------|
| 4 PRIVADOS | 64.00 |
| SECRETARIAS Y ARCHIVO | 40.50 |
| SALA DE ESPERA Y ATENCION | |
| AL PUBLICO | 27.00 |
| SANITARIO PERSONAL | 16.00 |
| | <hr/> |
| | 147.50 |

• ZONA SOCIO CULTURAL

| | |
|------------------------------|--------|
| SALON DE USOS MULTIPLES | 232.50 |
| BIBLIOTECA (ZONA DE LECTURA) | 156.00 |
| BIBLIOTECA (ZONA DE CONTROL) | 42.00 |
| TERRAZA | 95.10 |
| | <hr/> |
| | 525.60 |

- SERVICIOS GENERALES

| LOCALES | AREA EN m ² |
|-------------------|------------------------|
| PATIO DE SERVICIO | 54.00 |

- SERVICIOS PUBLICOS

| | |
|-------------------------|---------------|
| SANITARIOS PARA HOMBRES | 51.50 |
| SANITARIOS PARA MUJERES | 51.50 |
| | <u>103.00</u> |

- AREAS DE CONSUMO

| | |
|-------------|---------------|
| VESTIBULO | 120.00 |
| CIRCULACION | 210.00 |
| | <u>330.00</u> |

- AREAS VERDES

| | |
|------------|--------|
| JARDINERAS | 499.00 |
|------------|--------|

| | | |
|---------------|-----------------------|------------------------------|
| CENTRO SOCIAL | | |
| | SALONES DE CLASES | 464.00 m ² |
| | TALLERES | 738.00 m ² |
| | ADMINISTRACION | 147.60 m ² |
| | ZONA SOCIO-CULTURAL | 525.60 m ² |
| | SERVICIOS GENERALES | 54.00 m ² |
| | SERVICIOS PUBLICOS | 103.00 m ² |
| | AREAS COMUNES | 330.00 m ² |
| | TOTAL AREA CONSTRUIDA | <u>2362.10 m²</u> |
| | AREAS VERDES | 499.00 m ² |
| | AREA TOTAL LIBRE | <u>499.00 m²</u> |

10.3. GUARDERIA Y PLAZA

Se proyectará la guardería y se tomará como base a la población económicamente activa de 18% de 10,000 habitantes, es decir, para 1,800 habitantes, y tomando en cuenta que la guardería dará servicio a niños de 0 a 5 años, y el 11% de la población tiene de 0 a 5 años, la guardería tendrá que ser proyectada para 198 niños.

La guardería se encontrará en la plaza para dar servicio a los habitantes de la colonia y principalmente a los trabajadores del mercado en sus horas de labores y al centro social, para sus usuarios en horas de clase.

- Plaza

Por medio de la investigación nos arroja como resultado que no cuentan con una plaza de reunión para usos múltiples. La plaza contará con foro abierto para obras de teatro, danza, o foro abierto para organizaciones sociales o populares o vinculación de la sociedad.

10.2.1. RESUMEN DE AREAS

GUARDERIA

• ESTANCIA

| LOCAL | AREA EN m ² |
|---------------------|------------------------|
| 3 SALONES DE CLASES | 144.00 |
| LACTANTES | 138.60 |
| | <u>282.60</u> |

• AREAS PUBLICAS

RECEPCION DE NIÑOS 64.00

• AREAS DE JUEGO

JARDIN 250.00

SALON DE JUEGOS 135.00

PATIO DE RECREO 180.00

565.00 m

• SERVICIOS GENERALES

| LOCALES | AREA EN m ² |
|-------------------|------------------------|
| COMEDOR | 112.00 |
| COCINA | 68.00 |
| PATIO DE SERVICIO | 24.80 |
| | <u>205.14</u> |

• SERVICIOS PUBLICOS

| | |
|-----------------------|--------------|
| SANITARIOS PARA NIÑOS | 35.00 |
| SANITARIOS PARA NIÑAS | 35.00 |
| | <u>70.00</u> |

• ADMINISTRACION

| | |
|---|---------------|
| 2 PRIVADOS | 35.00 |
| SECRETARIA, ARCHIVO, SALA DE ESPERA Y ATENCION AL PUBLICO | 114.00 |
| SANITARIOS HOMBRES | 8.75 |
| SANITARIOS MUJERES | 8.75 |
| | <u>166.50</u> |

| | |
|--------------|--------|
| AREAS VERDES | |
| JARDINERAS | 119.00 |

| | |
|---------------|--------|
| CIRCULACIONES | |
| PASILLOS | 170.00 |

GUARDERIA

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| ESTANCIA | 282.60 m ² |
| AREAS PUBLICAS | 64.00 m ² |
| AREAS DE JUEGO | 565.00 m ² |
| SERVICIOS GENERALES | 205.14 m ² |
| SERVICIOS PUBLICOS | 70.00 m ² |
| ADMINISTRACION | 166.50 m ² |
| CIRCULACIONES | 170.00 m ² |
| TOTAL AREA CONSTRUIDA | <u>1523.24 m²</u> |

| | |
|------------------|-----------------------------|
| AREAS VERDES | 119.00 m ² |
| TOTAL AREA LIBRE | <u>119.00 m²</u> |

11.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

11.1. MERCADO

En el mercado, la zona que corresponde a la administración, tiene una localización tal que se pueda tener un control sobre la zona de servicios y ventas. El patio de servicios, ubicado en una calle secundaria, pero de fácil acceso, para poder ser más funcional en la distribución de los productos y para el camión de limpieza del D. D. F. Tiene una plaza exterior del mercado que tendrá la función de distribución al mercado y a la plaza de Manguit.

La bodega está ubicada en una zona que da servicio a la zona húmeda y semi-húmeda y está a un paso del patio de servicio, los puestos del pollo, pescado y carne están ubicados en una zona favorable en relación con los vientos, para evitar los malos olores del mercado. El tanque elevado o la cisterna, estará ubicado a una distancia máxima de 30 m. Las jardineras son por motivos de vista, pero la razón fundamental es que estas jardineras serán aprovechadas para la ampliación. Los puestos de comida tendrán ductos y campanas extractoras para el desalojo de olores y todos estos serán desalojados a favor del viento. La zona semi-húmeda de comidas, tendrá una circulación amplia, para que los puestos tengan espacio para poder poner mesas fuera de los puestos.

Las zonas semi-húmeda, húmeda y seca, tienen sus zonas bien definidas y marcadas, para que puedan tener una particular, con base en los espacios y circulaciones, y en sus alturas no son iguales, ya que cada una tiene uso particular, y para que cada zona pueda trabajar por separado en cuestión de horarios.

En cuanto a circulación, se tomaron áreas muy amplias para el buen funcionamiento y buena circulación.

11.2. CENTRO SOCIAL

Los salones deben contar con iluminación natural en el mayor grado posible.

El salón de autoconstrucción debe tener acceso directo a un paño de servicio para poder meter materiales al salón. Deben existir baños con regadera para hombres y mujeres.

El salón de usos múltiples debe estar cerca del acceso para no interferir con las aulas de enseñanza.

La biblioteca será de carácter técnico, para apoyar las actividades.

La administración contará con una sección que de servicio o información, así como para inscripciones. Debe contar con sanitarios para uso exclusivo del área.

Se requiere de un paño o terraza donde se puedan reunir y convivir personas, mientras no tengan clases. Debe contar con estacionamiento.

11.3. GUARDERIA

Los salones de clases y de lactantes, necesitan ser lugares con bastante sol, pues los niños necesitan bastante calor. Además en el cuarto de lactantes, deben tener fácil acceso a la cocina para el preparado de alimentos y mamilas. Se deben evitar las corrientes de aire. No es necesario aislar el salón del ruido, ya que es bueno que los lactantes se acostumbren a él. Deben existir sanitarios para niñas y niños. La administración debe tener acceso independiente de los salones y su zona propia de sanitarios. Comedor junto a la cocina. Jardín que de servicio a los niños en sus actividades al aire libre.

Salón de juegos, donde se efectuarán los juegos o ejercicios de un área cerrada, se necesita un paño de servicio para el abastecimiento de alimentos y se debe contar con estacionamiento.

12.- ELECCION DEL TERRENO

La elección se hizo con base en las dimensiones adecuadas del terreno con respecto al proyecto. El terreno comprende una manzana de 20,157 m². Actualmente, esta manzana es céntrica y comprende la zona comercial del pequeño comercio. Así, podremos tener el proyecto en una posición céntrica con respecto a los usuarios de la colonia San Bernabé Ocolepec.

Asimismo, el proyecto del centro social quedará en un lugar céntrico. El terreno es de fácil acceso para los peatones y los usuarios de automóvil propio o transporte colectivo.

El terreno está situado entre la Avenida Guerrero, Calle Emiliano Zapata, Calle Alvaro Obregón y Calle Alumnos.

La calle Emiliano Zapata y la de Alvaro Obregón son pavimentadas y cuentan con todos los servicios: agua, luz, drenaje.

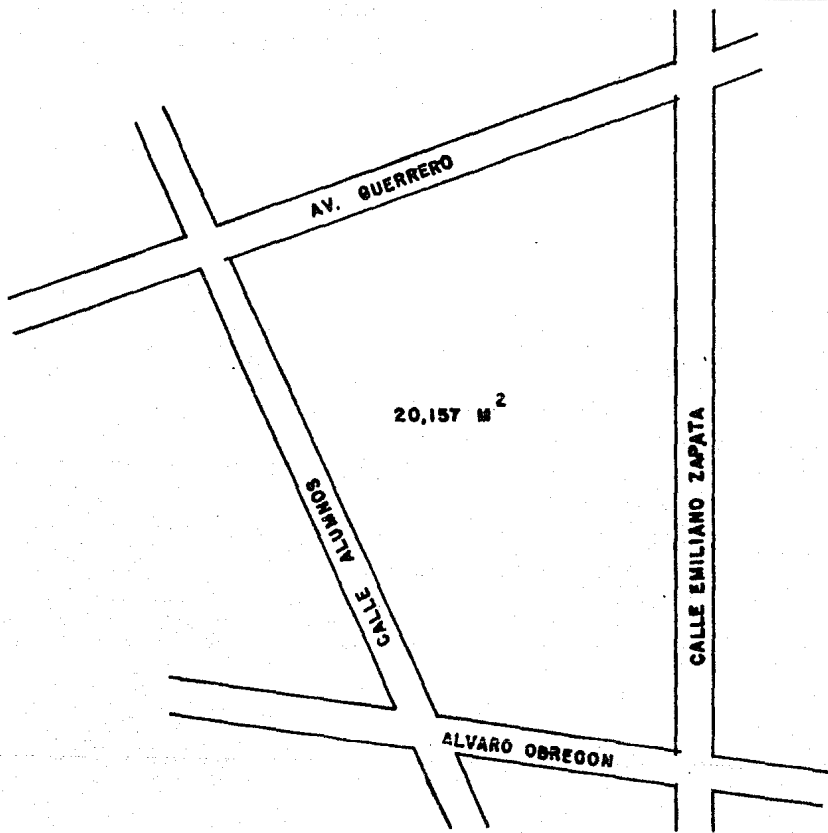
Estas dos calles son consideradas como 'calles de primer orden', ya que tienen un flujo vehicular de: 400 a 500 Veh. X Carril
hora

Y una sección de carril de 3.00 m., con una banqueta de 1.5 m. a 2.00 m.

Las calles de Alumnos y Guerrero son consideradas calles de segundo orden, pues tienen un flujo vehicular de 200 a 400 Veh. X Carril
hora

Con una sección de carril de 3.00 m. y banqueta de 1.5 m. a 2.00 m.

También cuentan con servicios de luz, agua y drenaje.



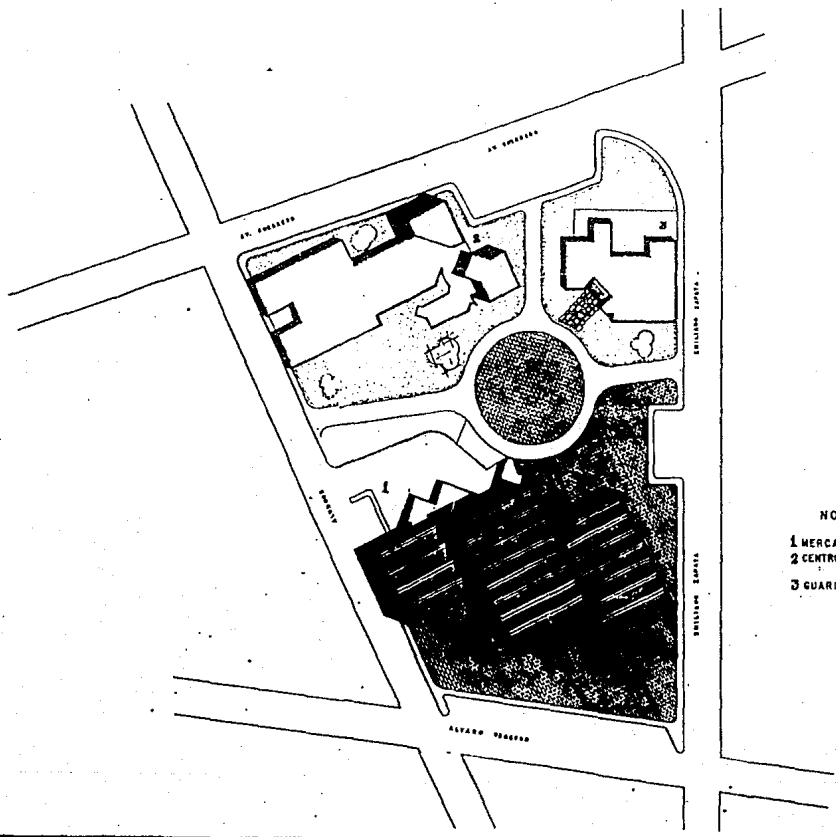
V D D
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL



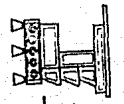
INGENIERO JOSE LUIS EDUARDO
MURGOZ TIERRAS JESSE 4875410

13. LAMINAS DEL PROYECTO

13.1.PLANTA DE CONJUNTO



- HOMENCLATURA
- 1 MERCADO
 - 2 CENTRO COMUNITARIO
 - 3 GUARDERIA



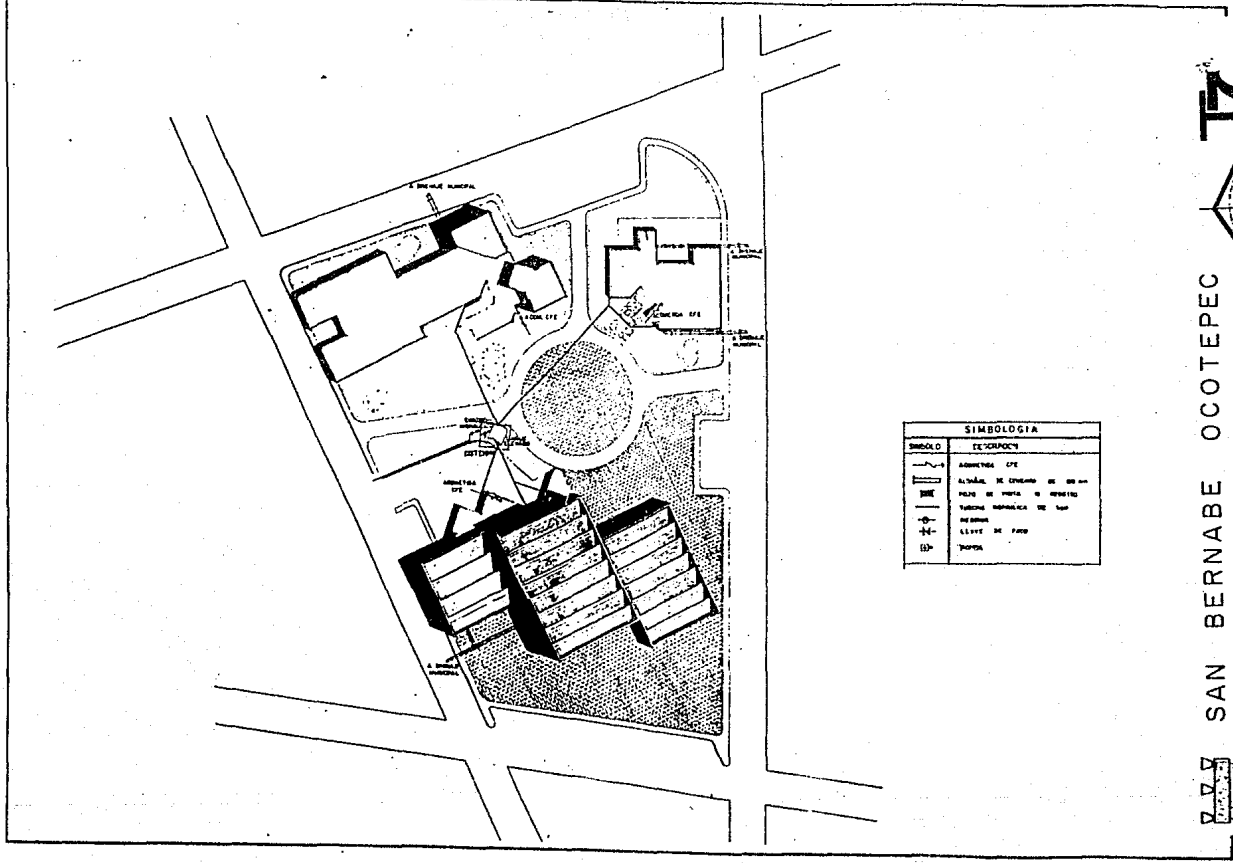
SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL

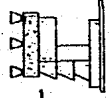
PLANTA DE CONJUNTO

GEMERUS LOZANO LUIS EDUARDO

SURGIZ TINAGO JOSE ANTONIO



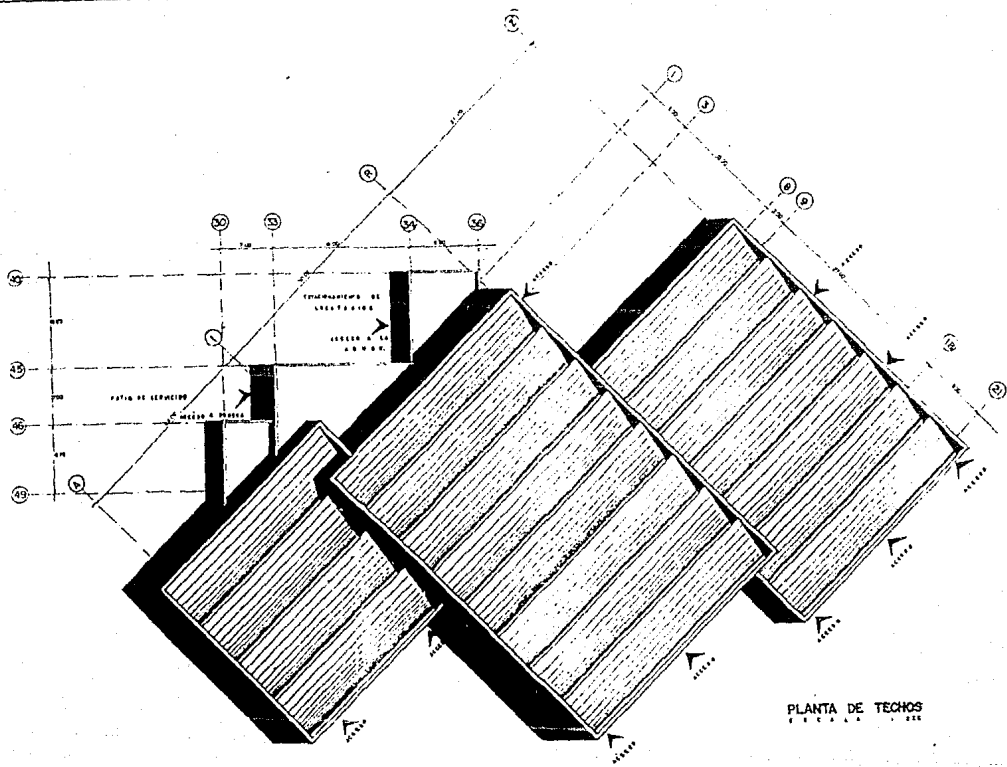
| SIMBOLGIA | |
|-----------|-------------------------|
| | AVENIDA CTE |
| | CALLE DE MANERA O ANCHA |
| | CAMINO MUNICIPAL DE TER |
| | CAMINO |
| | CALLE DE FAJA |
| | ZONA |



SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL
PLANTA DE CONJUNTO
 CERREROS LOZANO LUIS EDUARDO
 MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO



13.2. MERCADO



PLANTA DE TECHOS
A - C - A - A - B - B



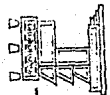
SAN BERNABE OCOTEPEC

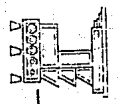
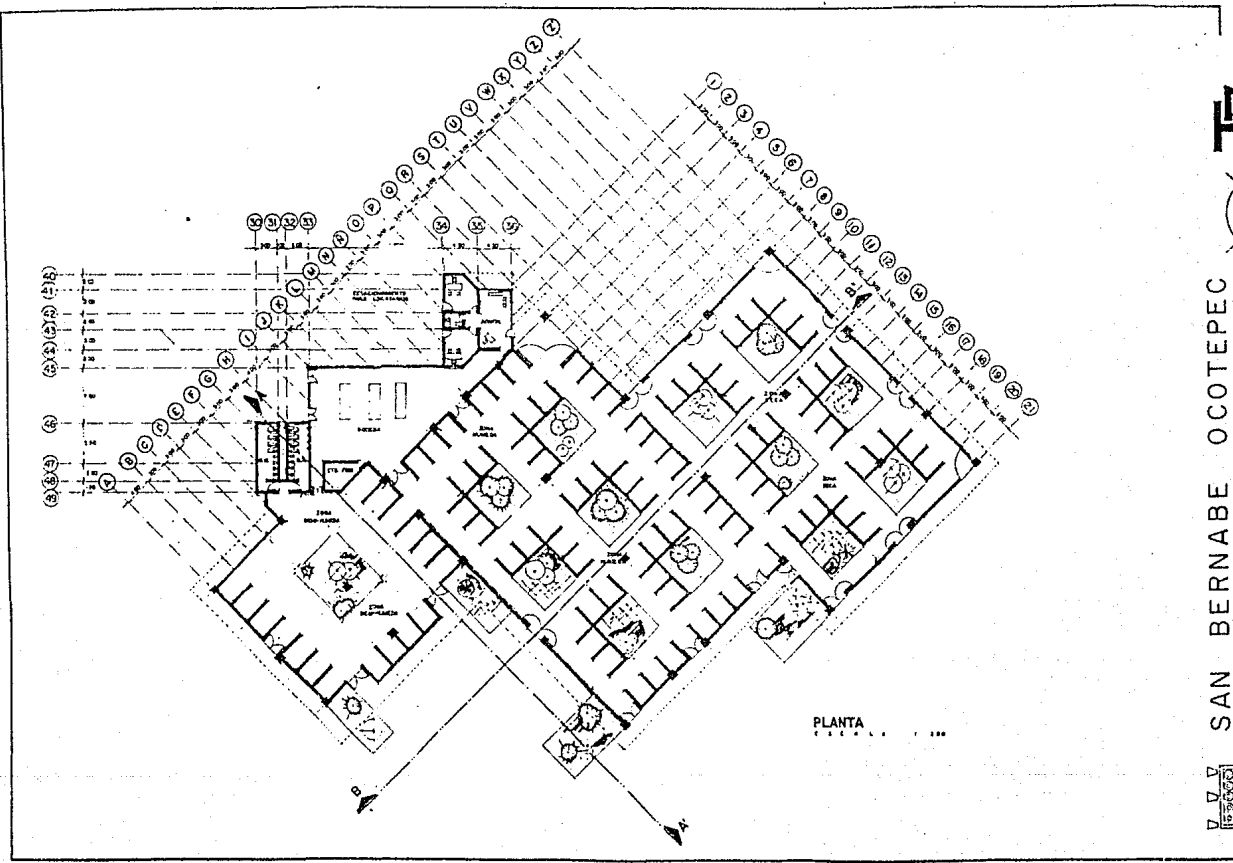
TESIS PROFESIONAL

PLANTA DE TECHOS MERCADO

CASIMIRO LOZANO LUIS EDUARDO

MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO





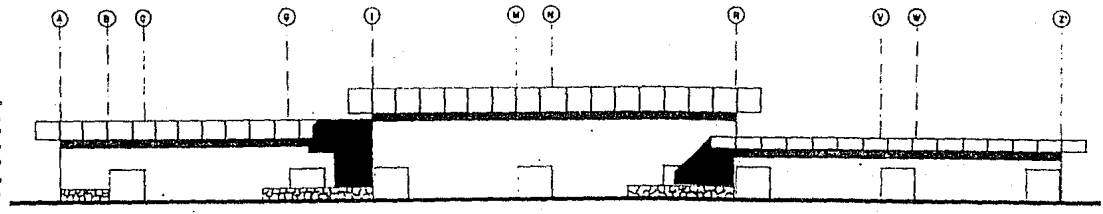
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA MERCADO
 CUSUMOS LOZANO LUIS EDUARDO
 MURCZ TIRADO JOSE ANTONIO



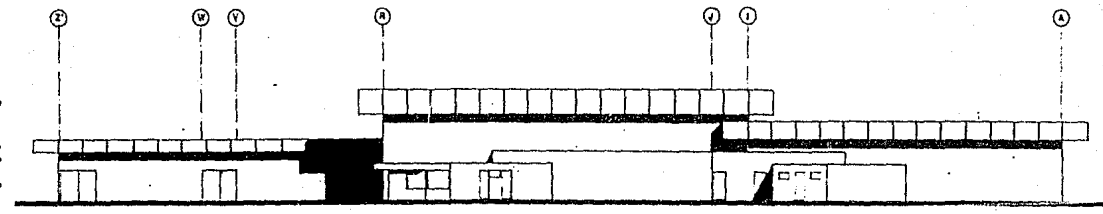
T7

Escala 1:100



FACHADA SUR

Escala 1:100



FACHADA NORTE

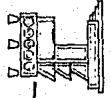
SAN BERNABE OCOTEPEC

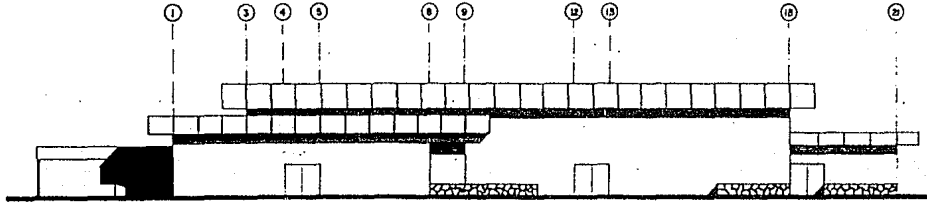
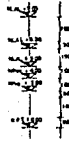
TESIS PROFESIONAL

FACHADAS DEL MERCADO

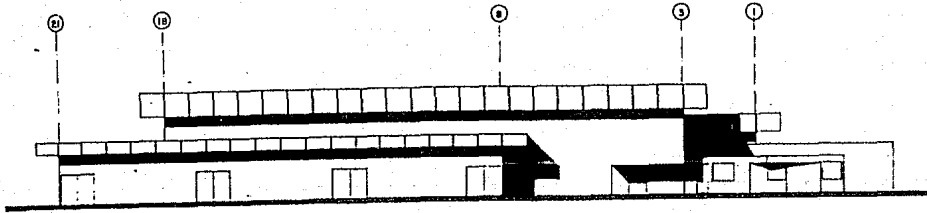
OSMEROS LOZANO LUIS EDUARDO

MUNOZ TIRADO JOSE ANTONIO





FACHADA PONIENTE
Escala 1:100

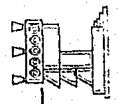


FACHADA ORIENTE
Escala 1:100

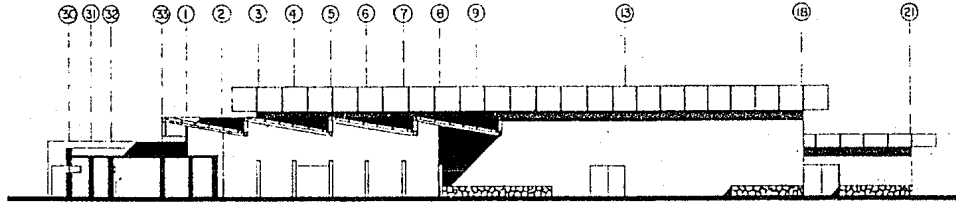
T7

SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

FACIADAS MERCADO
GONZALO LOZANO LUIS EDUARDO
VINCEZ TIRADO JOSE ANTONIO

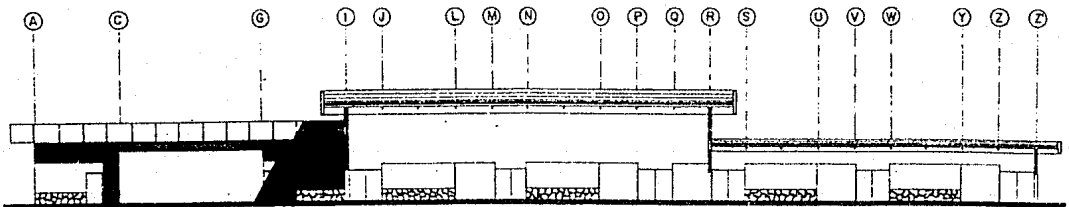


Sección A-A

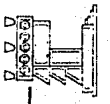


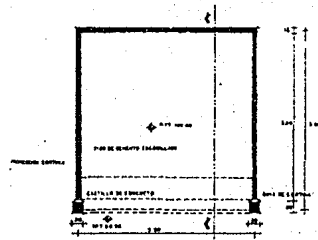
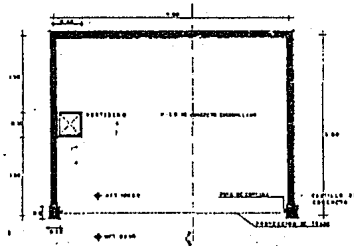
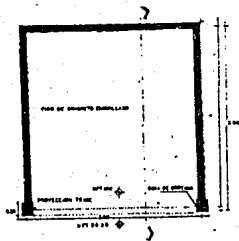
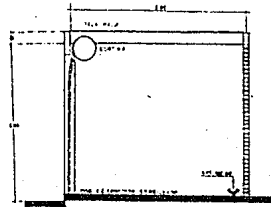
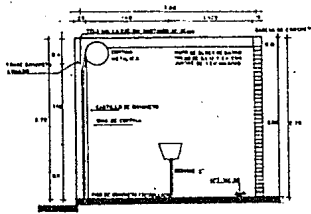
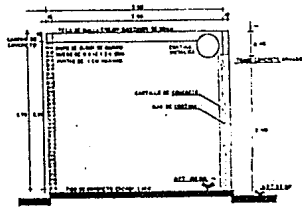
CORTE A-A

Sección B-B



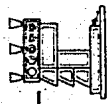
CORTE B-B





SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

11: PUESTOS TIED DEL COMERCIO S.C.
 CISNEROS LOZANO LUIS EDUARDO
 MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO

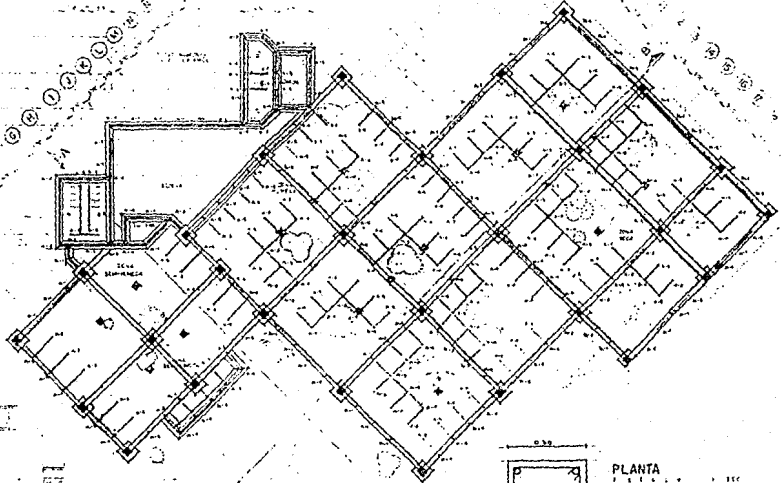


T

ESG.

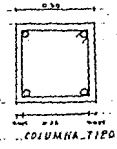
CASTILLO 1 (M-1)
 CASTILLO 2 (M-2)

(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)

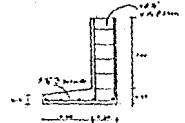


CASTILLO 3 (M-3)

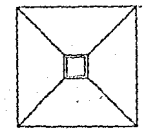
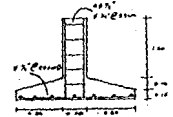
CASTILLO 4 (M-4)



PLANTA



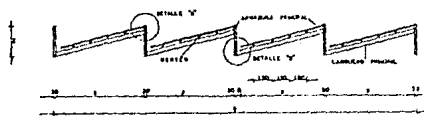
ZAPATA (Z-1)



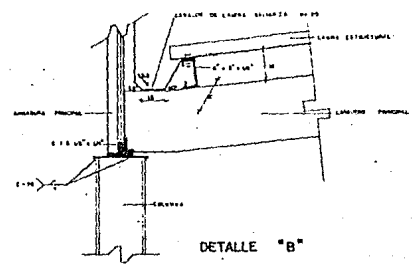
ZAPATA (Z-2)

W V V SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

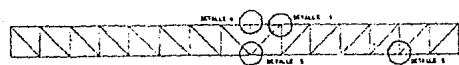
PLANTA ARQUITECTONICA (REFECCO)
 EXPEDIENTE LOZANO LUIS ESCOBARDO
 MEXICO - TIERRA NUEVA - SAN ANTONIO



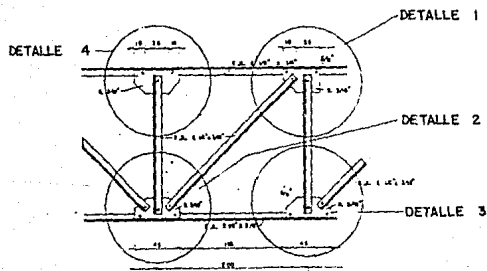
DIENTE DE SIERRA



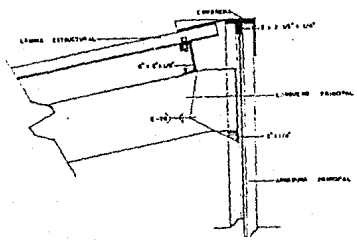
DETALLE "B"



ARMADURA PRINCIPAL



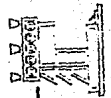
DETALLE "A"

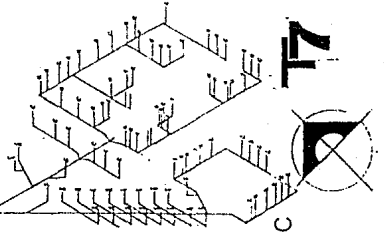
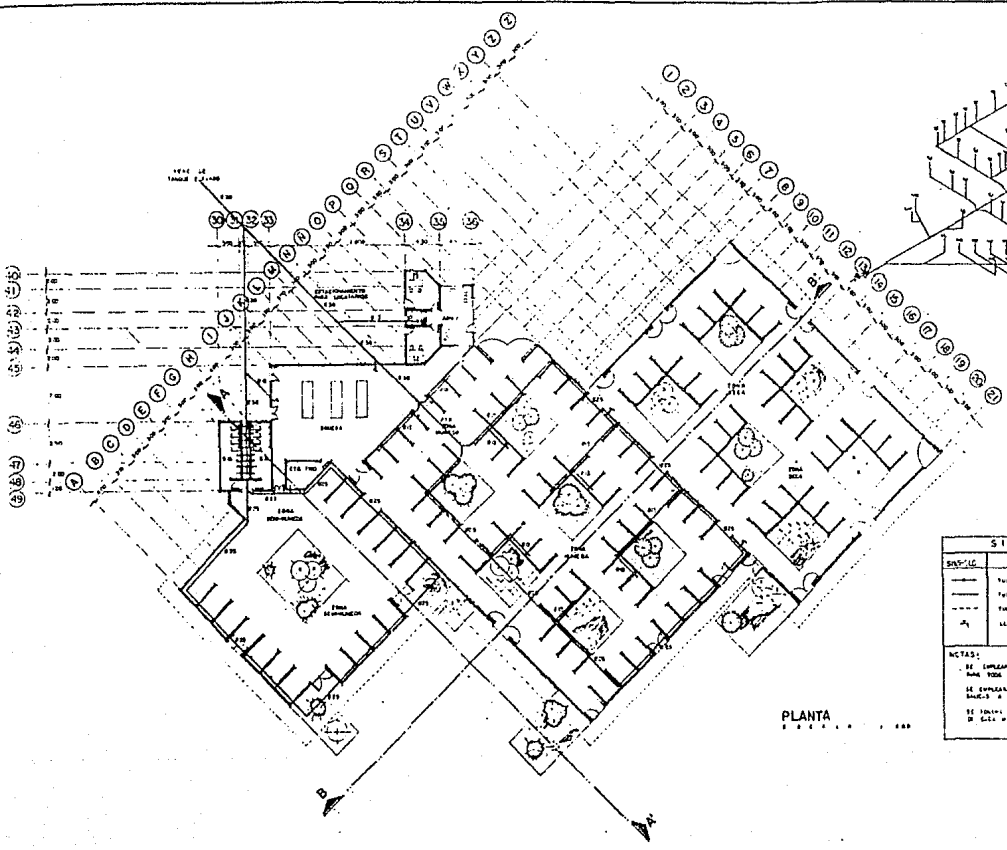


77

SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

DETALLE CONSTRUCTIVO: MIGUEL
 OSORIO LOZANO LUIS EDUARDO
 MURDOZ TIMADO JOSE ANTONIO





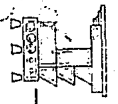
| SIMBECLOGIA | |
|-------------|------------------------------|
| SIMBOL | DESCRIPCION |
| — | PAREDES EXTERNA |
| --- | PAREDES DE HERRAJE |
| ---- | PAREDES DE HERRAJE ALICATADO |
| ○ | LEYES DE HERRAJE |

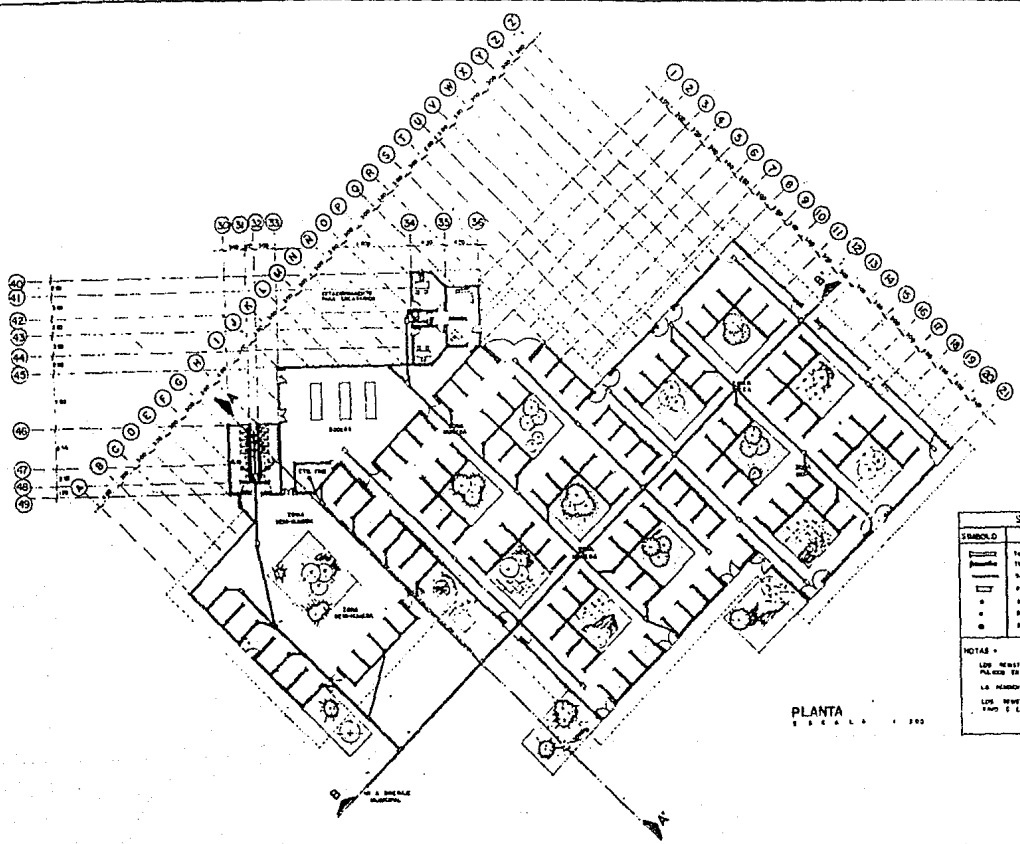
NOTAS:
 SE CONSIDERA "UNA DE CADA UNO" EN TODA LA INSTALACION INDUSTRIAL.
 SE CONSIDERA TANTO SE HIZO EN UNA SUCESION DE HERRAJES
 SE HIZO EN UNO DE HERRAJES DE CADA UNO DE CADA UNO.

PLANTA



SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL
 INSTALACION HIDRAULICA MERCADO
 OSEROS LOZANO LUIS EDUARDO
 MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO





PLANTA
Escala 1:200

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
| | TRABAJO DE CONCRETO DE 2.00 m |
| | TUBERIA DE A.C. DE 2.0" |
| | SARNO DE TUBO DE 2.0" |
| | PERFORACION CON VIGILANCIA DE 10.00 cm |
| | BAÑE PURO PORTALAZO DE TUBO DE 2.0" |
| | BAÑE PURO PORTALAZO DE TUBO DE 2.0" |
| | SALIDA DE BARRAS PLANCHAS DE 2.0" |

NOTAS -

LOS MEDIDOS SON DE 0.00 m. 1.00 m. PLAZO EN SU OPTICA.

LA MEDIDA SIN SU 1.00 m.

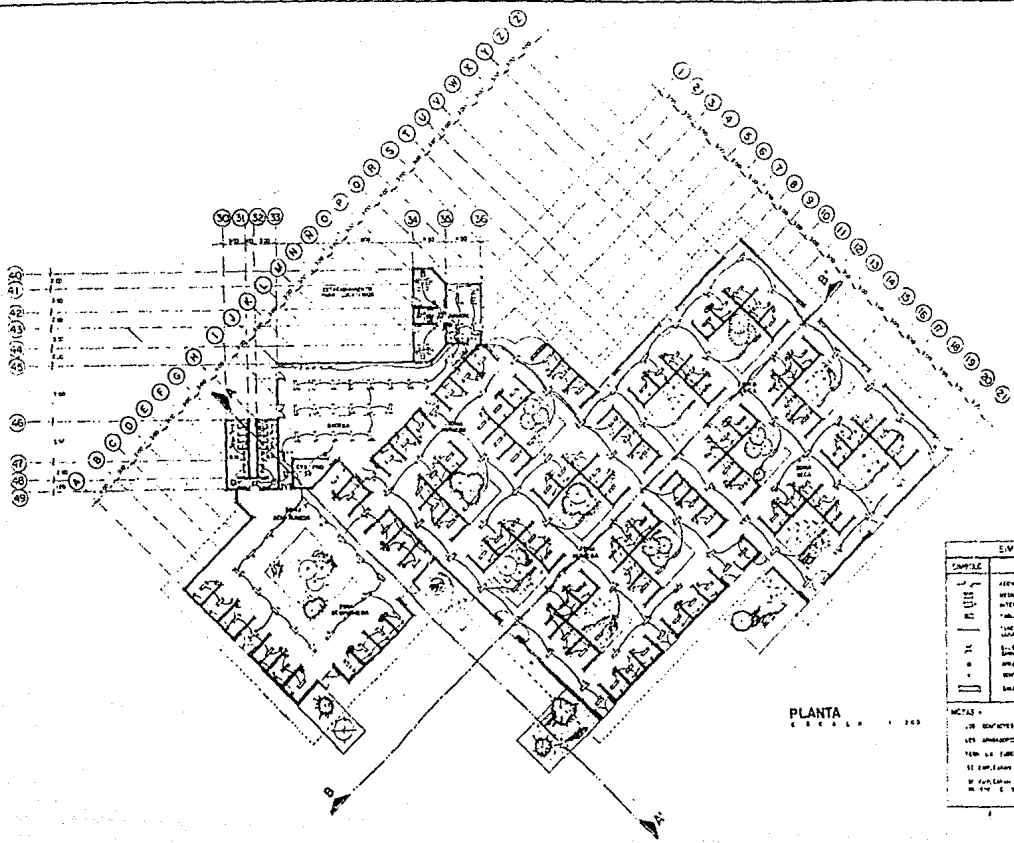
LOS MEDIDOS SON 2.00 m. 1.00 m. 1.00 m. 1.00 m. 1.00 m.



SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

INSTALACION SANITARIA MERCADO
GISBERG LOZANO LUIS EDUARDO
MUNOZ TIRADO JOSE ANTONIO






PLANTA
ELECTRICA


| SIMBOLOGIA | |
|-----------------------------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
| (Circulo con punto) | RECEPTOR |
| (Circulo con línea) | INTERRUPTOR DE CIRCUITO |
| (Circulo con X) | INTERRUPTOR DE BATERIA |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE PARA CABLEADO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE DE ALUMINIO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE DE ALUMINIO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE DE ALUMINIO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE DE ALUMINIO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |
| (Circulo con punto y línea) | ALAMBRE DE ALUMINIO CON CONECTOR EN UNO DE LOS EXTREMOS Y BATERIA EN EL OTRO |

NOTAS:

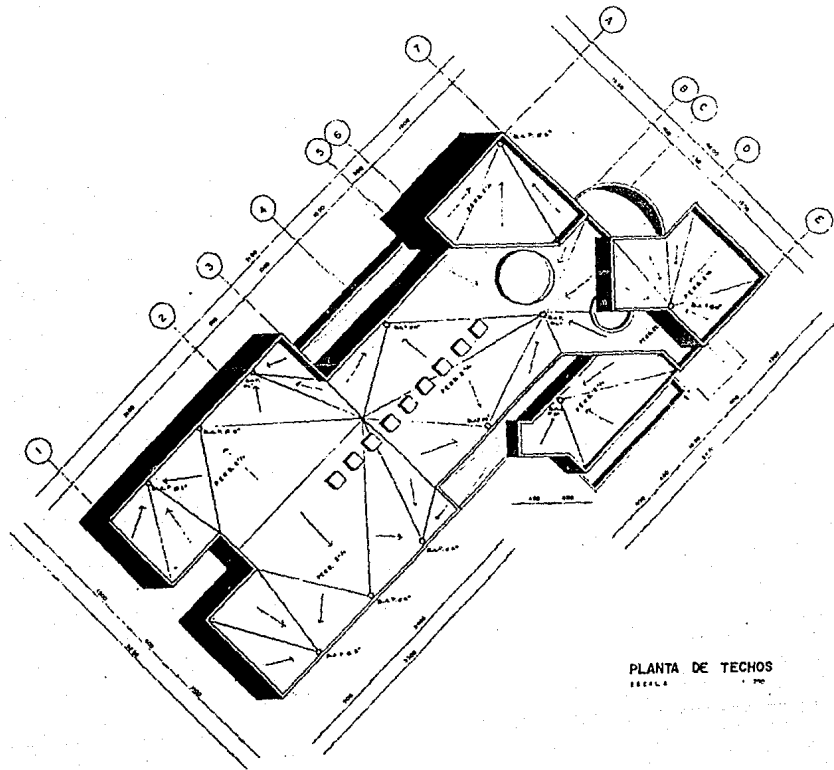
- 1. SE ENTENDIÓ PARA A 30 M. 2007
- 2. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 3. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 4. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 5. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 6. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 7. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 8. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 9. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 10. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 11. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 12. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 13. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 14. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 15. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 16. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 17. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 18. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 19. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 20. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 21. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 22. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 23. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 24. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007
- 25. SE ENTENDIÓ PARA A 100 M. 2007



SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL
 INSTALACION ELECTRICA INTERRADO
 OSWALDO LOZANO LUIS EDUARDO
 MURIEL TINADO JOSE ANTONIO



13.3. CENTRO SOCIAL

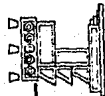


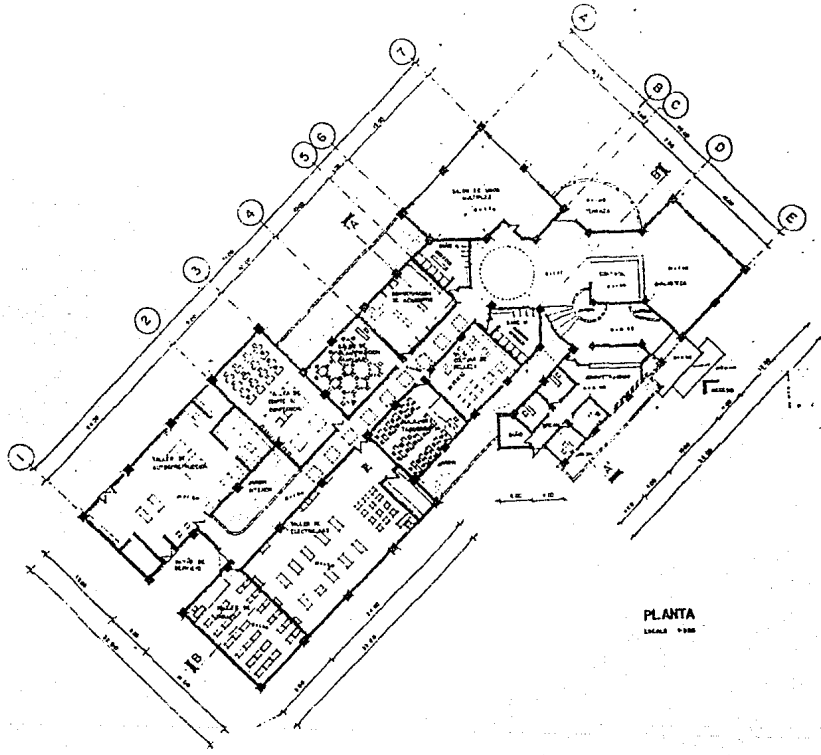
PLANTA DE TECHOS
ESCALA 1:200



SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

TECNICO CENTRO COMUNITARIO
OSMEROS LOZANO LUIS EDUARDO
MUÑOZ TINADO JOSE ANTONIO

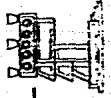


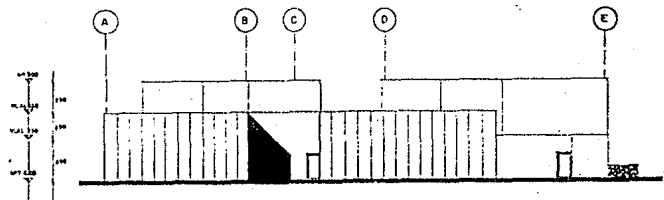


PLANTA
ESCALA 1:200

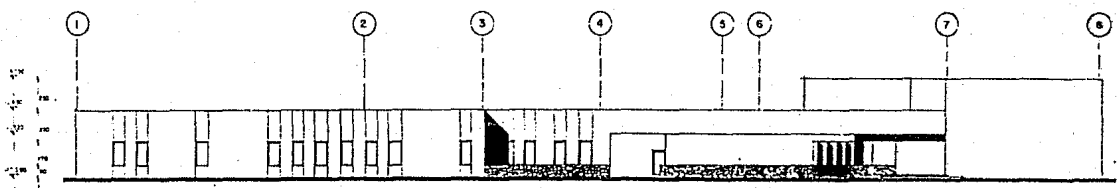
SAN BERNABE OCOTEPAC
TESIS PROFESIONAL

PLANTA ARQUITECTONICA CENTRO C
INGENIERO LOSANO LUIS EDUARDO
MUNOZ TIRADO JOSÉ ANTONIO



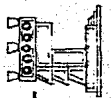


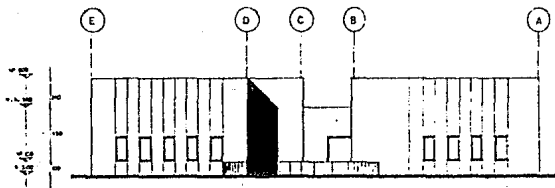
FACHADA SUROESTE
ESCALA 1:100



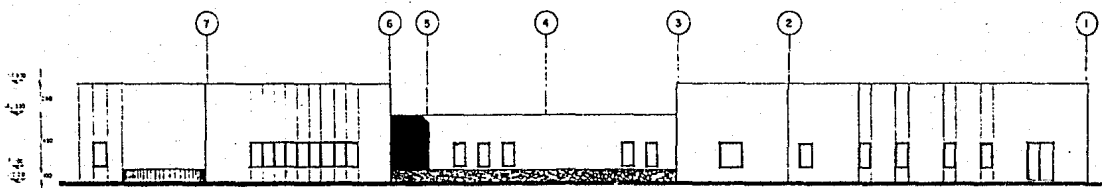
FACHADA SURESTE
ESCALA 1:100

SAN BERNABE OCOATEPEC
TESIS PROFESIONAL
FACHADAS DEL CENTRO COMUNITARIO
DISEÑOS LOZANO LUIS EDUARDO
A 2008 TIRADO EN JOSE ANTONIO





FACHADA NORESTE
ESCALA 1:100

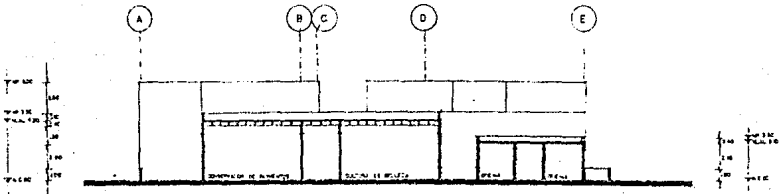


FACHADA NOROESTE
ESCALA 1:100

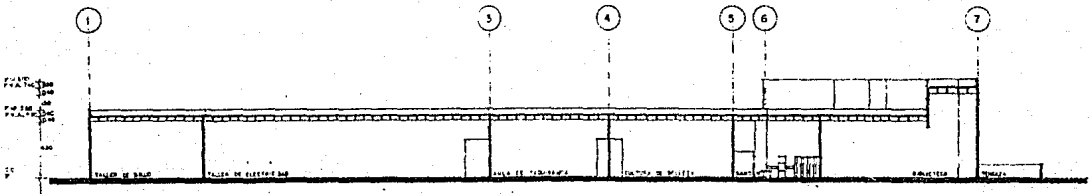
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL
FACHADAS DEL CENTRO COMUNITARIO
GISNEOS LOZANO LUIS EDUARDO
MURCO TIRADO JOSE ANTONIO



7

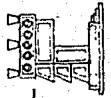


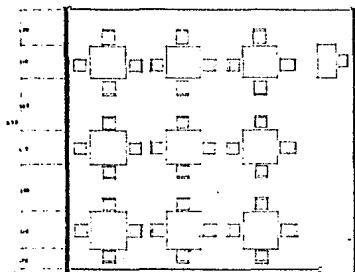
CORTE AA'
ESCALA 1:100



CORTE BB'
ESCALA 1:100

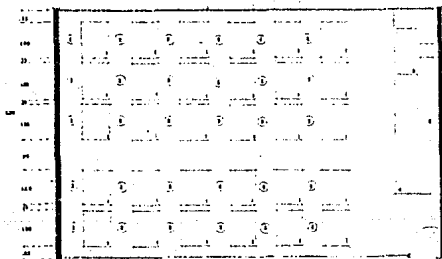
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL
CORTEO CENTRO COMUNITARIO
CISNEROS LOZANO LUIS EDUARDO
MAGAZ TIERRADO JOSE ANTONIO



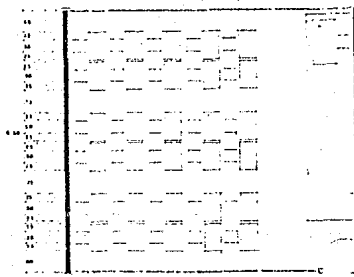


SALON DE PLANIFICACION FAMILIAR

- * MUEBLES
 * MUESTRAS DE UN P. DE UN
 * SILLAS
 * P. DE UN P. DE UN P. DE UN
 * P. DE UN P. DE UN P. DE UN
 * P. DE UN P. DE UN P. DE UN



TALLER DE DIBUJO



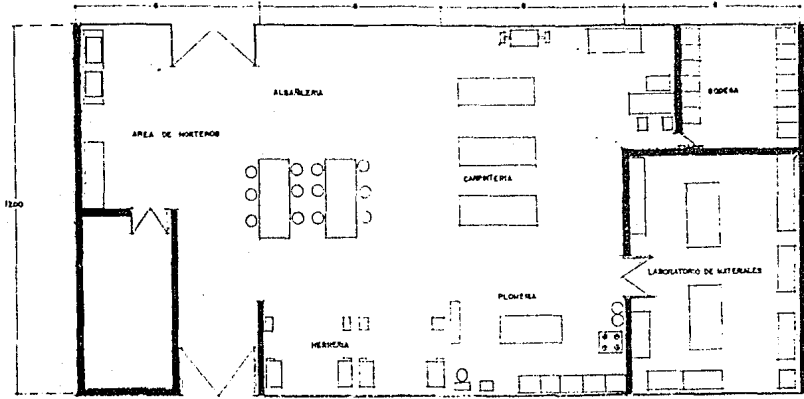
AULA DE TACUIGRAFIA



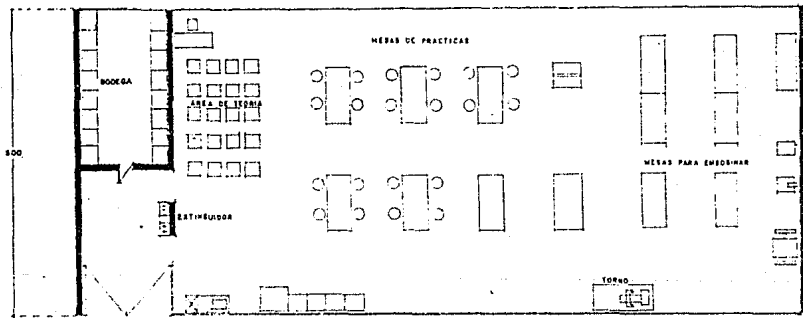
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

CALONER DEL CENTRO COMUNITARIO.
 SIGELROS LOZANO LUIS EDUARDO
 MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO

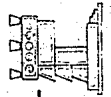




TALLER DE AUTOCONSTRUCCION



TALLER DE ELECTRICIDAD



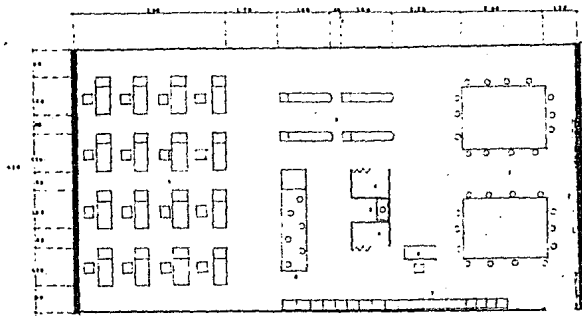
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SALONES DEL CENTRO COMUNITARIO
CISNEROS LOZANO LUIS EDUARDO
MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO



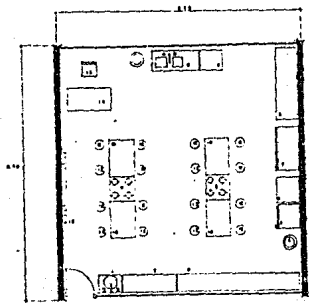
CSC.

- 1. PASEADORA
- 2. CAFFE
- 3. PLATEADOR
- 4. CORTADORA
- 5. LAVADOR
- 6. HORNEADO
- 7. PASTELERO
- 8. HORNEADO
- 9. CORTADORA



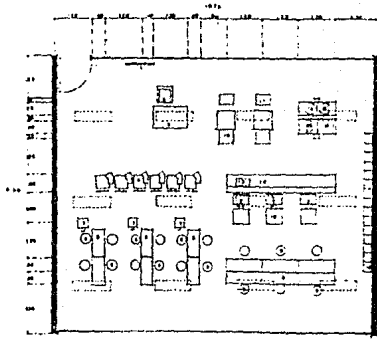
TALLER CORTE Y CONFECCION

- 1. LAVADOR DE MANOS
- 2. LAVADOR
- 3. REFRIGERADOR
- 4. PASTA DE BARRIDO
- 5. BARRERA AUTOMATICA
- 6. MESA DE APILADO
- 7. CAJON
- 8. MESA PARA UNO TRAJER
- 9. ALICATOR
- 10. MESA CON CUBIERTA
- 11. ESTOFA
- 12. BARRIL
- 13. ESTOFA
- 14. ESTANTERIA
- 15. PIZARRON



CONSERVACION DE ALIMENTACION

- 1. PIZARRON
- 2. BILLORES AUTOMATICO
- 3. BARRIL AUTOMATICO
- 4. BILLORES DE FUEGO
- 5. MESA DE MONTAJE
- 6. BARRIL AUTOMATICO
- 7. CAJON PARA RESERVA
- 8. TORNADO
- 9. CAJON PARA TRAJER
- 10. BILLORES AUTOMATICO
- 11. BARRIL PARA LAVADO
- 12. ESTANTERIA AUTOMATICA
- 13. ESTANTERIA DE FUEGO
- 14. MESA PARA BARRIDO
- 15. BARRIL
- 16. BARRIL AUTOMATICO
- 17. BARRIL PARA LAVADO
- 18. BARRIL



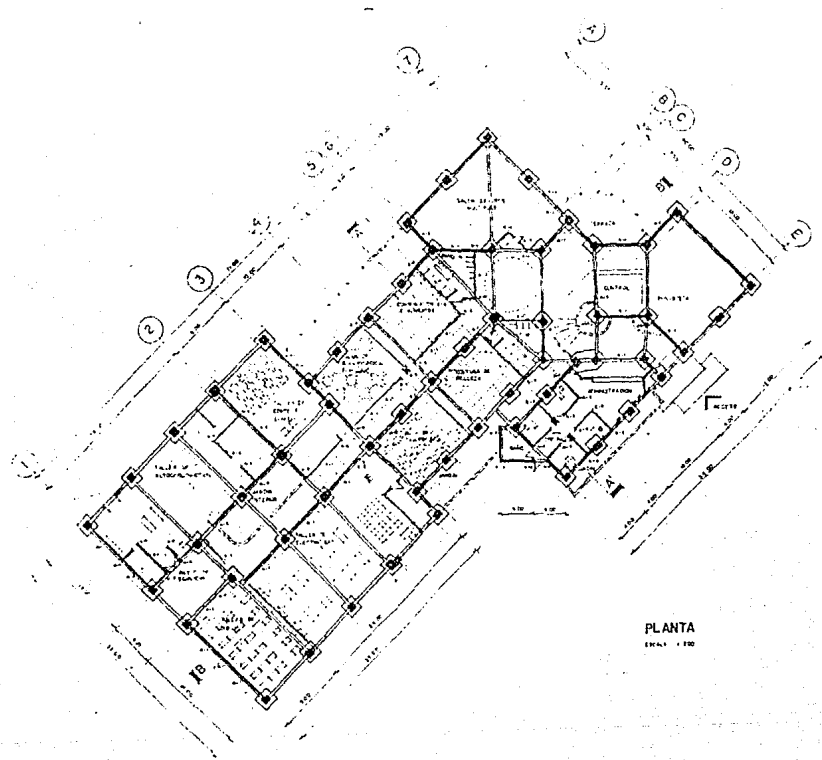
CULTURA DE BELLEZA



SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

SALONES DEL CENTRO COMUNITARIO
GISELBERG LOZANO LUIS EDUARDO
MARC.2 TIRADO JOSE ANTONIO





PLANTA
ESCALA 1:100



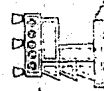
SAN BERNABE OCOTEPEC

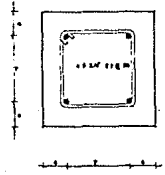
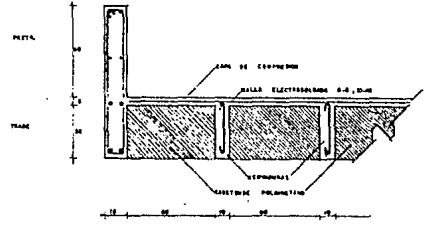
TESIS PROFESIONAL

PLANTA ARQUITECTONICA CENTRO C

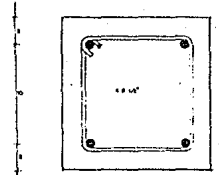
INGENIERO LOPEZ LUIS EDUARDO

BOLETA VISUAL 2017 ANEXO

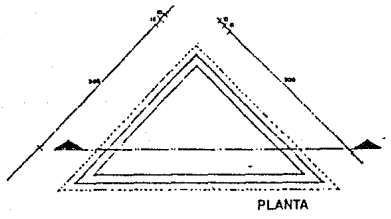




CASTILLO TIPO
 ESCALA 1:1

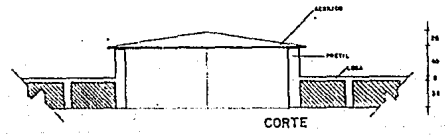


COLUMNA TIPO
 ESCALA 1:1

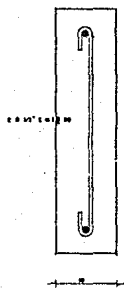


PLANTA

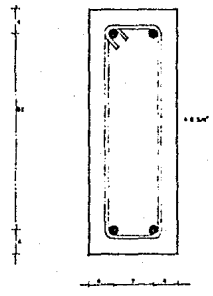
TRAGALUZ



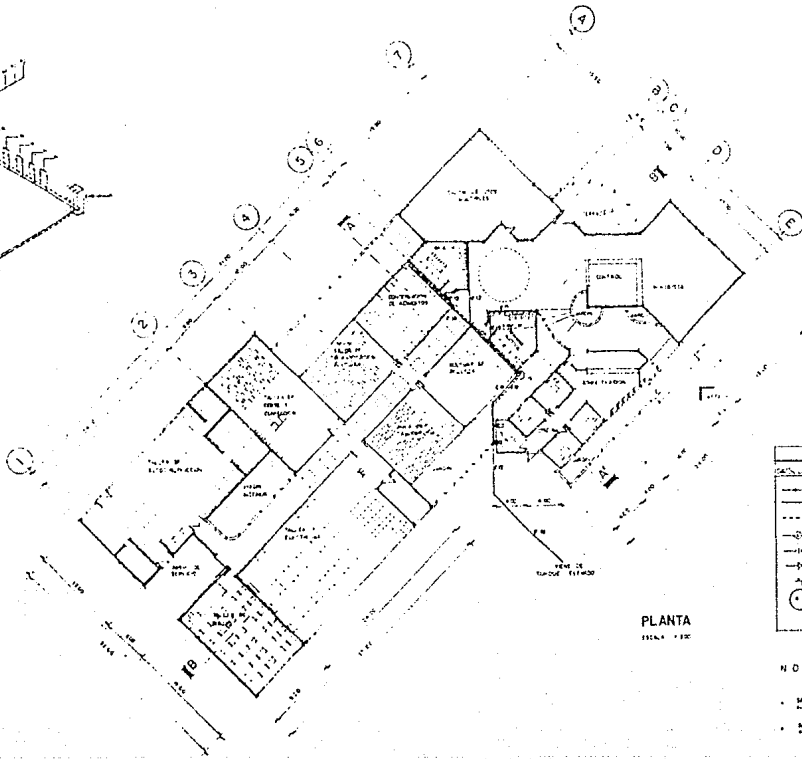
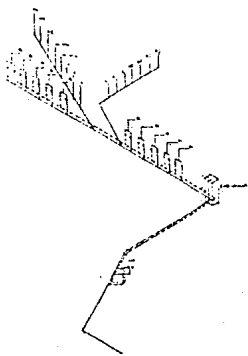
CORTE



NERVADURA TIPO



TRABE TIPO



PLANTA
Escala 1:500

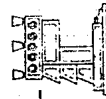
| SIMBOLOGIA | |
|------------|-----------------------|
| LINEAS | DEFINICION |
| — | LINEA DE ALIENACION |
| --- | LINEA DE AREA PPA |
| ---- | LINEA DE AREA EXTERNA |
| ---- | RECINTO |
| ---- | PLANTA BARRA |
| ---- | LINEA DE PISO |
| ---- | LINEA DE MUR |
| ○ | CALENTADOR |

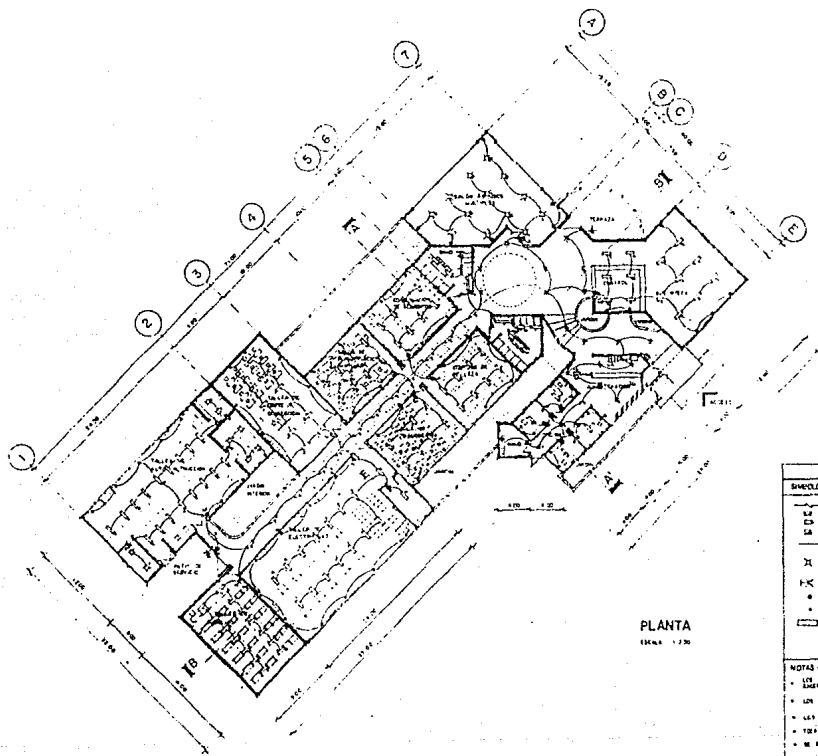
NOTAS :

- 1. SE INDICAN LOS PUNTOS DE VISTA DE LAS TORRES EN LAS PLANAS ADJUNTAS.
- 2. SE INDICAN LOS NIVELES DE PISO Y PLANTA EN LAS PLANAS ADJUNTAS.



SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL
 INSTALACION HIDRAULICA CENTRO C.
 CONGRESO LOSAZAROS LUIS EDUARDO
 MUNDOY TIRADO JOSE ANTONIO

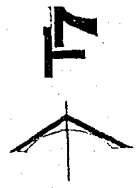




PLANTA
ESCALA 1:20

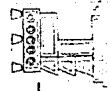
| SIMBOLOGIA | |
|------------|--|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| — | ALUMBRADO |
| — | TELERO |
| — | INTERRUPTOR DE BARRAS |
| — | TRAYecto DE DISTRIBUCIÓN |
| — | TRAYecto PARA CABLES TELEFONICOS Y DE CABLES DE BARRAS |
| — | SALA DE ALUMBRADO INCANDESCENTE DE 100 WATTES (100 WATTES) |
| — | SALA DE ALUMBRADO INCANDESCENTE DE 100 WATTES (100 WATTES) |
| — | ALUMBRADO INCANDESCENTE BARRAS |
| — | ALUMBRADO INCANDESCENTE BARRAS |
| — | SALA PARA POCO SUPLENTE 2x30" |

| NOTAS | |
|-------|---|
| • | LOS CONTACTOS DE CABLEADO A SER HECHOS DEBEN SER... |
| • | LOS INTERRUPTORES DE BARRAS A SER HECHOS DE AL BARRAS... |
| • | LOS INTERRUPTORES DE BARRAS A SER HECHOS DE AL BARRAS... |
| • | LOS INTERRUPTORES DE BARRAS A SER HECHOS DE AL BARRAS... |
| • | SE ENCONTRAN CABLES TEL. Y C. R. P. M. |
| • | SE ENCONTRAN CABLES TELEFONICOS BARRAS DEBEN SER HECHOS DE AL BARRAS... |

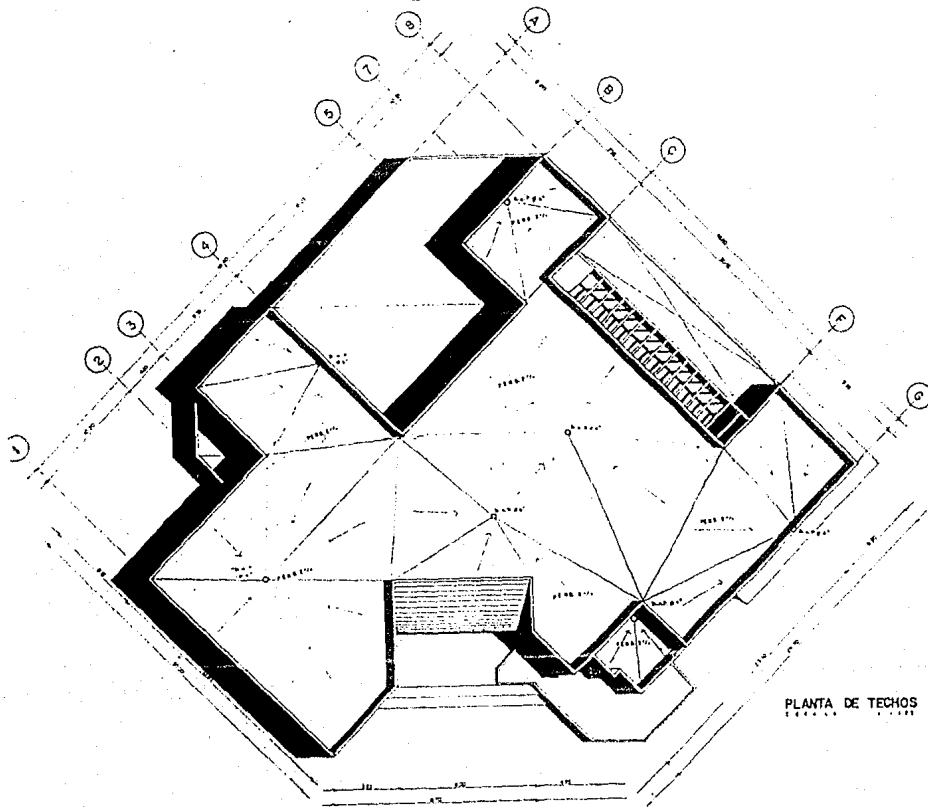


SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

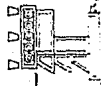
INSTALACION ELECTRICA CUATRO C
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE SAN BERNABE OCOTEPEC



13.4. GUARDERIA



PLANTA DE TECHOS



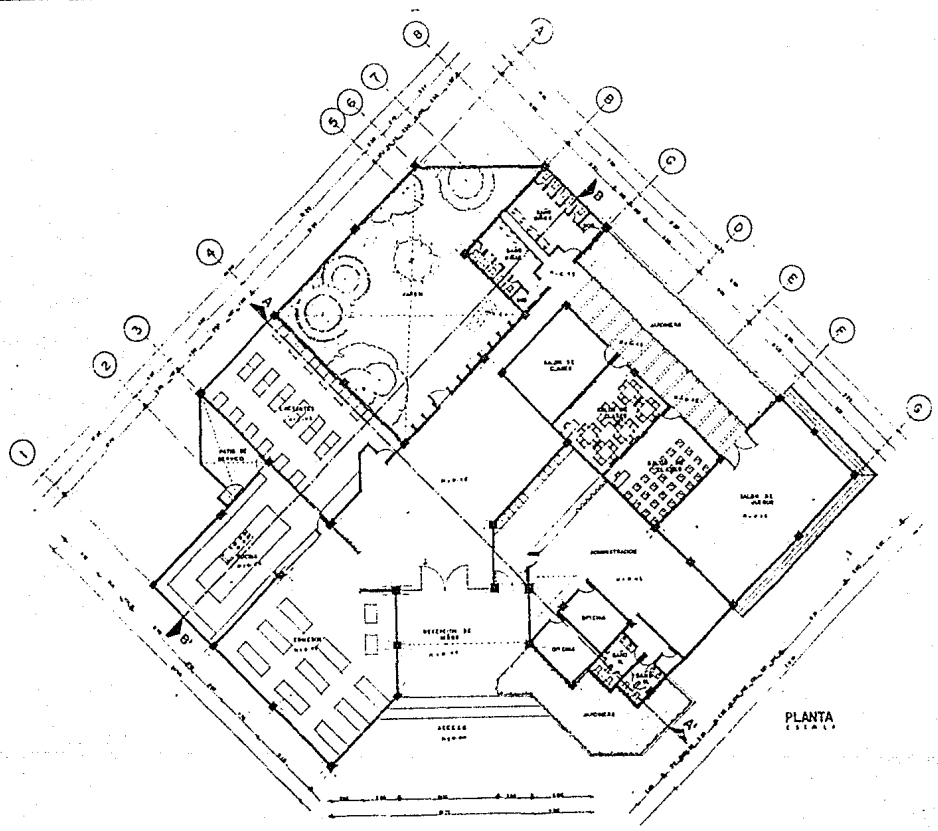
SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL

PLANTA DE TECHOS, QUERETERO
 LICENCIADO EN ARQUITECTURA
 MURGO ITHARO JOSE ANTONIO

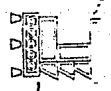


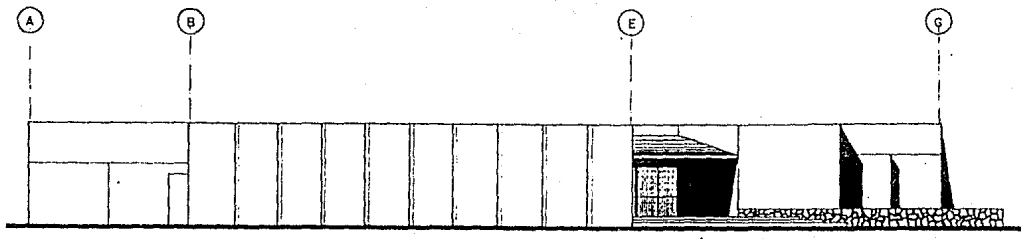
17



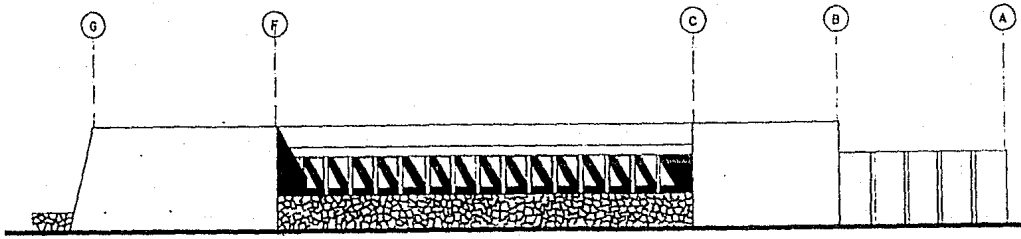
SAN BERNABE OCOTEPEC
 TESIS PROFESIONAL

PLANTA ARQUITECTONICA CUARDECIMA
 DOMINGO LOZANO LUIS F. OLARRO
 MUNICIPIO TIRAHUÁN, JUZTEPEQUE, OAXACA



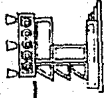


FACHADA PONIENTE

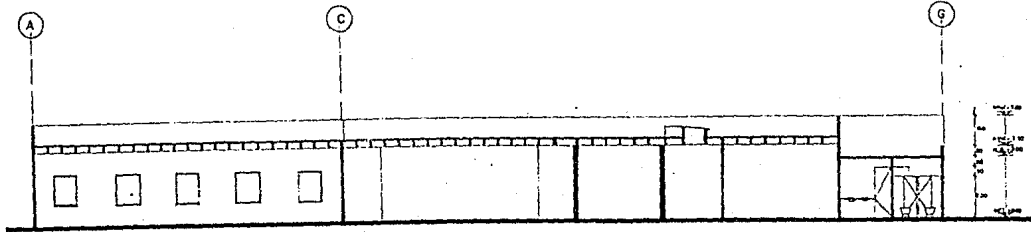


FACHADA ORIENTE

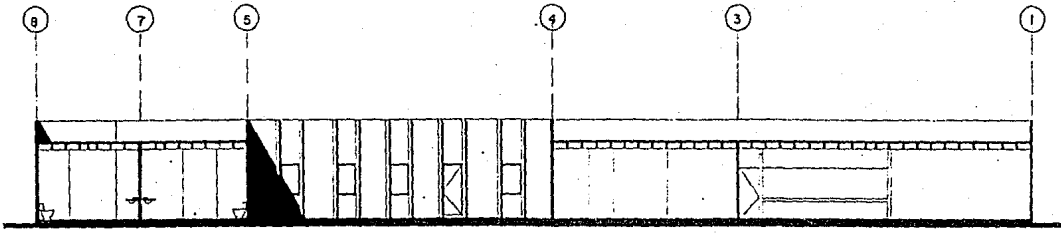
SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL
FACHADAS GUARDERIA
CENSOSES LOZANO LUIS EDUARDO
MUSOZ TRAZO JOSE ANTONIO



T7



CORTE A-A'

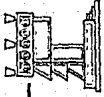


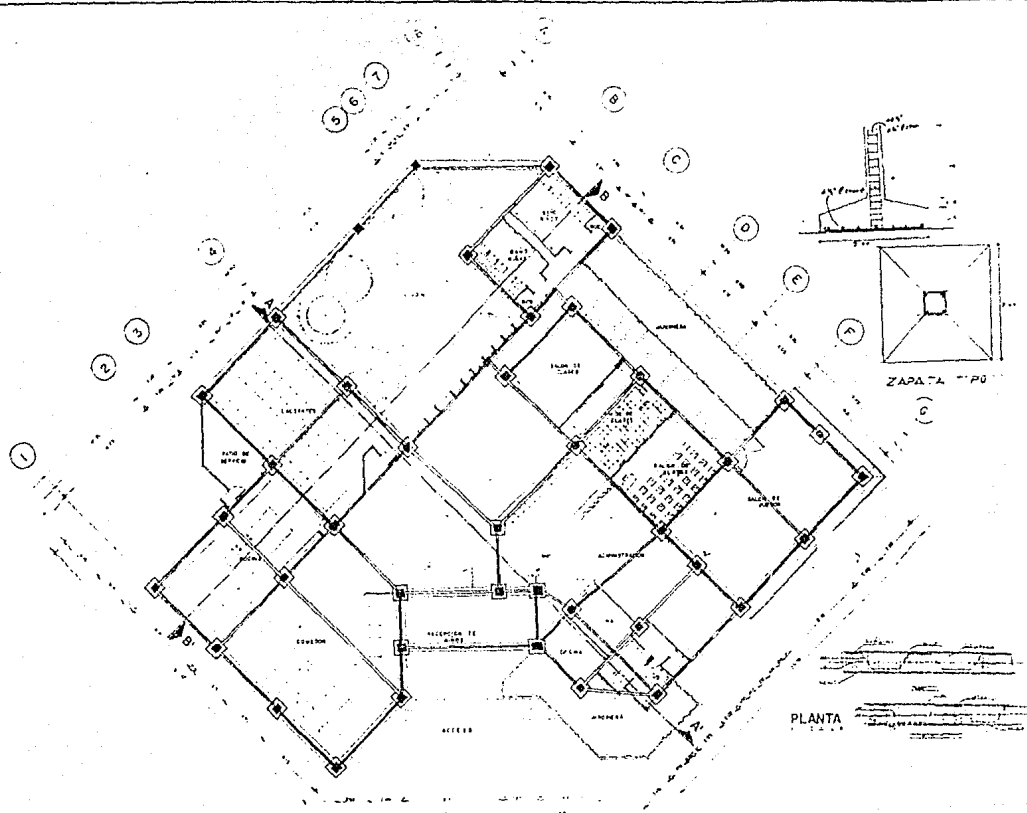
CORTE B-B'

SAN BERNABE OCOTEPEC

TESIS PROFESIONAL

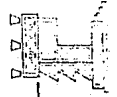
CORTES GUARDERIA
CSMEROS LOZANO LUIS EDUARDO
MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO





SAN BERNABE OCOTEPEC
TESIS PROFESIONAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA GUARDERÍA
 CUERPOS: LOZANO LUIS EDUARDO
 MUÑOZ TIRADO JOSE ANTONIO



14.- BIBLIOGRAFIA

1. LA CUESTION URBANA.

AUTOR: Manuel Castells.

EDITORIAL: SIGLO XXI.

2. EL DERECHO DE LA CIUDAD.

AUTOR: Luis Althusser

EDITORIAL: SIGLO XXI.

3. EL MARXISMO, EL ESTADO Y LA CUESTION URBANA.

AUTOR: Jean Lockjine.

EDITORIAL: SIGLO XXI.

4. EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

AUTOR: Oscar Núñez.

EDITORIAL: SEP Setenta.

5. EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA Y LA CIUDAD.

AUTOR: Federico Engels.

EDITORIAL: Gustavo Gill, S. A.

6. ARTICULO: NOTAS SOBRE EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA.

De la Revista Arquitectura Autogobierno, No. 7.

Julio-Agosto, 1977, UNAM, México.

AUTOR: Emilio Pradilla.

7. LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE MEXICO.

AUTOR: Diego G. López Rosado.

EDITORIAL: SIGLO XXI.

8. SECRETARIA DE COMERCIO.

PLAN DEL SECTOR COMERCIO 1980-82.

9. ANUARIO DE ARQUITECTURA MEXICANA 1977.

IMBA, México 1978.

10. GUIA INFORMATIVA 1984.

DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS.

11. ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO, ORDEN.

AUTOR: Francisco D. K. Ching.

EDITORIAL: Gustavo Gill, S. A.

12. LA COMPOSICION AUREA EN LAS ARTES PLASTICAS.

AUTOR: Pablo Tosto.

EDITORIAL: Hachette, S. S >

13. INFORMACION CARTOGRAFICA.

INEGI, S. P. P.

14. EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.

AUTOR: Vicente Pérez Alamán.

EDITORIAL: Trillas.

15. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION.

AUTOR: F. Bárbara Z.

EDITORIAL: Herrero, S. A.

16. CONSTRUCCIONES ARTISTICAS.

AUTOR: José Creixell M.

EDITORIAL: C.E.C.S.A.

17. COSTO Y TIEMPO EN LA EDIFICACION.

AUTOR: Suárez Salazar.

EDITORIAL: LIMSA.

18. INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.

AUTOR: Gay, Vanfancett y Mc. Ginnes.

EDITORIAL: Gustavo Gill, S. A.