

# Universidad Nacional Autónoma de México

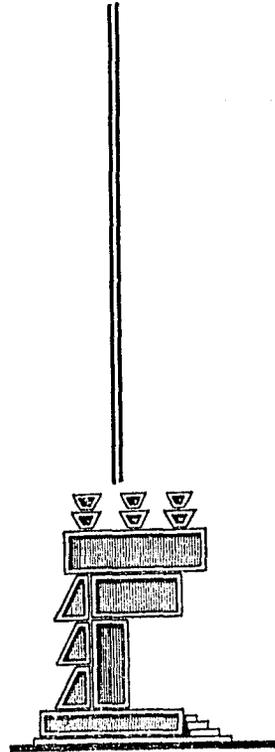


Facultad de Arquitectura  
Taller de Arquitectura No. Tres

VIVIENDA POPULAR PARA DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS IRREGULARES EN OCOTEPEC,  
MOR., REGION METROPOLITANA DE CUERNAVACA.

**T E S I S**  
para obtener título de  
**ARQUITECTO**  
p r e s e n t a n

Ramos Santoyo Eduardo R.  
Ramírez González Julio C.  
López Jiménez Félix





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

1. LOCALIZACION DE CUERNAVACA
2. ANTECEDENTES FISICOS DE CUERNAVACA
  - 2.1. VEGETACION
  - 2.2. CLIMA
3. HISTORIA
4. DESARROLLO INDUSTRIAL
  - 4.1. DESARROLLO HISTORICO INDUSTRIAL
5. ANTECEDENTES MONOGRAFICOS
6. TIERRAS DE USO AGRICOLA
7. OBJETIVO DE ESTUDIO
8. PLANES Y POLITICAS
9. DELIMITACION CONCEPTUAL
  - 9.1. EN CUANTO AL PROBLEMA
  - 9.2. SUS DEMANDAS
  - 9.3. PROPUESTAS
10. ANALISIS CONCEPTUAL
  - 10.1. PROBLEMÁTICA
  - 10.2. TENDENCIAS DE LOS PROCESOS
  - 10.3. VARIABLES PREDOMINANTES
  - 10.4. POLITICAS
  - 10.5. PROPUESTAS

11. CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA
  - 11.1 POBLACION
  - 11.2 INDUSTRIA
  - 11.3 TURISMO
  - 11.3.1 CROQUIS DE LOCALIZACION
  
12. EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA
  - 12.1 PROBLEMATICA EN UCOTEPEC
  - 12.2 ANALISIS DE LA VIVIENDA EXISTENTE
  
13. PROPUESTA GENERAL
  - 13.1 ESTUDIO CONCRETO QUE DE RESPUESTA A LA VIVIENDA EN LA LOCALIDAD DE OCOTEPEC.
  - 13.2 PROPUESTA
  - 13.3 ETAPAS DE LA VIVIENDA
  - 13.4 CRITERIOS DE PLANIFICACION
  - 13.5 LOTIFICACION
  - 13.6 EQUIPAMIENTO
  
14. PROPOSICION DE DISEÑO EN LA VIVIENDA
  - 14.1 DESCRIPCION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO
  - 14.2 SISTEMAS SANITARIOS EN VIVIENDA
  - 14.3 EL PROBLEMA DE LA ATENCION MEDICA
  - 14.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRO DE SALUD
  - 14.5 DESCRIPCION DEL PROBLEMA DEL MERCADO
  - 14.5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES
  - 14.5.2 FACTORES
  - 14.6 CRITERIO ARQUITECTONICO DEL MERCADO
  - 14.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL MERCADO

## 1. LOCALIZACION DE CUERNAVACA.

La ciudad de Cuernavaca, es la capital del Estado de Morelos, y cabecera del Municipio, del mismo nombre, tiene 360,000 habitantes, y se encuentra a 1,542 metros sobre el nivel del mar, en el Valle de Cuernavaca y en la vertiente al Sur de la Sierra del Ajusco, que es parte del Eje Volcánico.

Se le localiza entre los Ríos de Cuernavaca o Apatlaco y Amatitlán o Acatzingo, que se unen al Sur de la población de Jojutla, como tributarios del Amacuzac, afluente del Balsas. Cuernavaca es un extenso valle que se encuentra en la vertiente al Sur del Eje Volcánico y se inclina de Norte a Sur, lo limitan por el Norte las últimas estribaciones de la Sierra del Ajusco, por el Este la Sierra de Yautepec o Montenegro que lo separa de los Valles de Yautepec y Jojutla, y por el Oeste las estribaciones orientales de las Sierras de Jumiltepec y Miacatlán, por el Sur se inclina -- hacia el Río Amacuzac de la cuenca del Balsas.

Su vegetación natural es de selva decidua, y está cultivado casi en su totalidad, la Ciudad de Cuernavaca está en la parte Sur del Valle del Distrito Federal y esta comunicada con la Ciudad de México por dos carreteras Federales, la libre de 75 Kilómetros de extensión, y su paralela de cuota de 73.2 Kilómetros, ambas continúan hacia el Sur hasta Iguala, Gro. en donde termina la de Peaje o Carretera B5, para proseguir una sola, -- hasta el Puerto de Acapulco. Asimismo cruza a la Ciudad de Cuernavaca el Ferrocarril México-Cuernavaca-Balsas.

## 2. ANTECEDENTES FISICOS

Cuernavaca se localiza entre las siguientes coordenadas geográficas:

18 55'54" latitud Norte, 99 15' 30" longitud Oeste del meridiano de Greenwich, a 1542 metros sobre el nivel del mar.

Limita al Norte con los municipios de Ahuatepec, al Sur con el Mpo. de Temixco, al Oriente con los Mpos. de Jiutepec y Tepoztlán, al Poniente con la localidad de Buenavista del Monte, su extensión geográfica es de 6,350 hectáreas en el área urbana.

En su Orografía y características de relieve corresponde a zonas accidentadas abarca el 24.2% de la superficie y se localizan en el área Centro - Oeste y Norte, encontramos también lo que corresponde a zonas planas que abarca el 5.1% del total y se presentan en forma de áreas pequeñas al -- sureste y suroeste. Lo que corresponde a zonas semiplanas, abarca el -- 70.7% de la superficie, ubicada en la zona Centro-Oriente. La dirección de los vientos predominantes en general es de Noreste a Suroeste en los meses de Febrero y Marzo.

### 2.1. VEGETACION

Cuernavaca se distingue con tres regiones geo-botánicas que a continuación se detallan:

- a) De la Montaña, entre 2,200 y 3,200 metros sobre el nivel del mar donde predominan los pinos (barbón, de azúcar, piñón, tristón, patula, ayacahuite y moctezuma), mezclados con oyameles, en su parte -- inferior con encinos, de más de 200 variedades; el estrato se redu-

ce a diez especies de zacatón.

- b) La región sub-tropical está representada por encinos alternados con madroños, mimosas y acacias en el estrato arbustivo y numerosas compuestas en el herbáceo; aunque a medida que desciende por las barrancas húmedas es fácil encontrar amates amarillos. La baja de monte - mohino (Texcal) se caracteriza por la coexistencia de cactus con helechos y musgos, y la seca que se inicia entre los 1,700 y 1,800 metros de altitud, está condicionada por la humedad, y la profundidad del suelo. A la zona de cuajotes y cacahuates mezclados con cactus, nopales y agaves, sigue el huizachal, que alterna en los llanos con huamúchiles y mezquites.
- c) Entre los enclaves de tipo especial, destacan los sauces, amates y ahuehetes, en las márgenes de los ríos y manantiales.

Presenta una temperatura media anual de 18°C a 22°C y una precipitación pluvial de 1,000 a 1,200 mm. Los recursos hidrológicos del lugar, se componen básicamente de lo siguiente:

El río Apatlaco y sus afluentes el Pollo, y Chapultepec, este último ha sido desviado con fines de riego agrícola, asimismo de dos arroyos han sido alterados al desviarse las aguas de los manantiales que los alimentaban para uso de la población. Cuenta con ocho arroyos de caudal solamente durante la época de lluvias además, cuenta con quince pozos para extracción del agua y cuatro manantiales explotados. Puede observarse que la dotación

de agua proviene principalmente de manantiales y la extracción de pozos y norias. Los recursos de agua subterránea son relativamente abundantes; sin embargo, el aprovechamiento de estos recursos son deficientes con respecto a las necesidades de la población, ya que existen problemas como: la antigüedad de las tuberías, la mala administración y distribución de los servicios, el uso irracional, las fugas constantes, etc.

Lo mismo sucede en las nuevas colonias populares, donde se agudiza este problema ya que en la mayoría de ellas no se cuenta con servicios de agua potable.

El municipio se encuentra localizado dentro de una área considerada de mediana a alta actividad sísmica, las cuales pueden producirse tanto por efectos de epicentros cercanos u dentro de el centro en el Estado de Morelos así como por epicentros más lejanos de alta intensidad.

Existen riesgos de hundimientos o deslizamientos del suelo en los bordes de las barrancas, en la parte Oeste y Suroeste de la Ciudad donde el Sustrato geológico, está formado por rocas sedimentarias, en la temporada -- lluviosa la precipitación pluvial tiene lugar en forma de aguaceros fuertes y de corta duración, causando inundaciones por períodos cortos provocando desbordamiento de drenajes y arrastrando sedimentos.

## 2.2 CLIMA

A causa de los grandes desniveles de subsuelo la ciudad presenta una gran

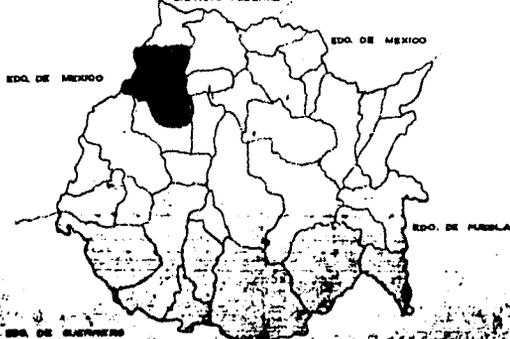
variedad de climas, su situación tropical y su pronunciado relieve, producen fuertes contrastes lo que dificulta la precisión de una carta climática, sin embargo se distinguen en general tres climas diferentes que son los siguientes:

- a) Húmedo y frío, con un invierno seco, en el Norte y Norte-Oeste -- entre los 2,000 y 3,000 metros sobre el nivel del mar, comprende desde la falda Sur de la serranía del Ajusco, hasta las inmediaciones del Popocatepetl, y los municipios de Multizilac al Norte, Tepoztlán, Tlanepantla, parte del de Totolapan y casi todo el de Tetela del Volcán.
- b) Húmedo y semi-cálido con invierno poco definido y seco en la -- región Sur de la anterior. Comprende los municipios de Miaatlán al Norte, Jiutepec en su mayor área, Tepoztlán (centro), Tlayacapan, Tlanepantla, Totolapan, Atlatlahuacan (parte Este) y buena parte de Yecapixtla, Ocuiluco y Zacualpan. Aún cuando se registran heladas, la temperatura media es de 19°C.
- c) Semi-seco y semi-cálido, con invierno poco definido y sequía en -- otoño, invierno y principios de la primavera. De transición entre las tierras altas y bajas, corresponde a una altura de 1,000 a --- 1,500 metros sobre el nivel del mar, y comprende los municipios de: Tetecala, Coatlán (centro, Miaatlán (la mitad), porciones importantes de Xochitepec, Temixco, Cuernavaca, Jiutepec, Tlaltizapán, Tla



ESTADO DE MORELOS

DISTITO FEDERAL



OCOTEPEC



**OCOTEPEC**  
**CUERNAVACA MOR**

LOCALIZACION



ARQUITECTURA  
 AUTOGBERNO



SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS

PLANO  
**LOCALIZACION**

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

1:10000



quiltenango, Tlayacapan, Atlatlahuacan y Yecapixtla, y la totalidad de Emiliano Zapata, Yautepec, Cuautla, Tepalcingo, Ayala, Jonacatepec, Jantetelco y Axochiapan.

El viento de montaña en la región Norte es frío, sopla en la tarde y se le conoce con el nombre de Huitzilac.

La cañada de Cuernavaca y las regiones inmediatas tienen clima templado, siendo el principal atractivo de quienes han hecho de esa, un lugar de veraneo.

### 3. HISTORIA

En la época prehistórica, el nombre de Cuernavaca fue Cuahnáhuac, palabra indígena que se encuentra representada con el "Código Mendocino o Matricula de Tributos" por un jeroglífico en forma de árbol, con una abertura bucal de la que sale una virgula, símbolo de la palabra. Ello quiere decir "cerca o junto de los árboles o del bosque", o "En la orilla de la arboleda". Los cronistas de la Conquista española corrompieron la palabra por no poder pronunciar el idioma náhuatl. Cortés la llamó en sus cartas de relación a Carlos V "Coadalvaca".

El historiador Solís la menciona como "Cuatlavaca", y el uso ulterior fue adulterado el vocablo hasta quedar en Cuernavaca.

La relación de los primeros pobladores en la prehistoria de Cuernavaca va más allá de 1,500 años A. C., en esa época pequeños grupos nómadas se volvieron sedentarios en las cercanías de los Manantiales de Gualupita, sitio donde se han encontrado los vestigios arqueológicos más antiguos, al igual que en el Parque Revolución (anteriormente la huerta del Convento de San Francisco). Simultáneamente surgieron otros asentamientos en Cerritos, - cerca de la Ex-Hacienda de Buenaventura, Tlaltenango, Acapatzingo, Tetela, Chamilpa, Ocotepec y Coacalco.

En 1934 George Vaillant, descubrió en Gualupita un estilo cerámico semejante al Olmeca de Veracruz y Tlailco; antes en 1910 el Obispo Plancarte había hecho cortes estratigráficos en la huerta del convento, advirtiendo estratos anteriores a la ocupación Azteca influido por ello sustentó la tesis de que el Valle de Cuernavaca fué el mítico indígena conocido como Tamoanchán.

En el Siglo XII o XIII, los Tlahuicas cuando el ya mítico Xólotl había conquistado todo el Valle de México llegaron a la región de los lagos -- los Tlahuicas, quinta tribu Nahuatlaca que por falta de espacio pasó a establecerse al Sur del Ajusco, en Cuauhnhua, aunque algunos grupos desprendidos del grueso de los inmigrantes se asentaron en Yautepec y Yecapixtla.

Desde 1379 Cuernavaca fué conquistada o sometida sucesivamente por los aztecas Acamapichtli, Itzcóatl y Moctezuma Ilhuicamina y salvo breves

breves periodos estuvo sometido al militarismo del Valle de México, hasta el 13 de octubre de 1521 en que cayó en poder de los Españoles. Durante la Conquista, Cuernavaca y otras 21 poblaciones indígenas fueron adjudicadas a Hernán Cortés por Real Cédula del 6 de Julio de 1529 para integrar su "Marquesado del Valle de Oaxaca" fué la cabecera del mismo y en el se edificó su palacio principal. Los frailes Franciscanos llegaron a Cuauh-náhuac el 2 de enero de 1529, y fundaron allí el V Convento de su orden, e iniciaron su Evangelización. La Diócesis Católica fué erigida el 23 de julio de 1891.

La historia de la Ciudad de Cuernavaca en todas sus etapas está vinculada a la historia general de la Entidad. El Título de la Ciudad se lo concedió la legislatura el 14 de octubre de 1834 y el 17 de abril de 1869 se convirtió en Capital del Estado de Morelos asimismo al triunfo de la Revolución de Ayutla, fué la capital de la República Mexicana en 1855.

Del 11 de mayo de 1874 al 10 de enero de 1876 la residencia de los poderes del Estado se trasladó a Cuautla, Mor., para estimular la vida en esa Ciudad.

En 1877 se inició la construcción del camino de Toluca hacia Cuernavaca, y el Ferrocarril de esa Ciudad hasta la capital mexicana. En 1880 se implantó el método de centrifugación en las haciendas, refinándose el -- azúcar por medio de vapor, con ello se instalaron nuevas máquinas, se aumentó la producción y por ende, hubo la necesidad de ampliar las áreas de cultivo, apareciendo los tractores y las obras de riego se intensificaron pero también los pueblos se vieron obligados a ceder por la fuerza sus --

Tierras y aguas.

El 10. de Diciembre de 1897, llegó a Cuernavaca la primera locomotora del ferrocarril que se contruía hacia el puerto de Acapulco y que a la fecha no se concluyó.

Al finalizar el año de 1910 al desencadenarse la Revolución ya operaba en el estado las guerrillas de Genovevo de la O. en Santa María Ahuacatlán y de Amador Salazar en Yau-tepec.

Los jefes visibles de la Revolución eran Eugenio Morales y Patricio Leyva el 7 de febrero de 1911 se levantaron en armas Lucio Moreno y Gabriel Tepapa atacando Tepoztlán. El 10 de febrero del mismo año, en Villa de Aya la, se amotinaron Emiliano Zapata, Rafael Merino y Pablo Torres Burgos, - con sesenta personas más adhiriéndose al "Plan de San Luis" de Madero y ya armados salieron hacia el Sur; el 24 de febrero tomaron a Tlalquitenango y más tarde Jojutla. Zapata asumió la Jefatura de la Revolución en el Sur, y el Gobierno Federal envió a Victoriano Huerta a combatirlos Zapatis-tas pusieron sitio a Cuautla, y al cabo de seis días tomaron la Ciudad -- incendiada.

Después de los "Tratados de Ciudad Juárez" y a la renuncia del General -- Porfirio Díaz a la presidencia de México y su exilio , al triunfo de la - Revolución Maderista los rebeldes de Morelos siguieron en campaña.

Madero visitó al Estado de Morelos el 12 de junio de 1911 y concurrió a un banquete en el Jardín Borda, volvió a Cuernavaca el 13 de agosto si-- guiente y el 18 del mismo mes fué a ver a Zapata a Cuautla, Mor., para --

persuadirlo de que licenciara sus tropas, pero el Presidente de la Barra sostuvo por la fuerza a su gobernador Morelense y nada se arregló. Madero tomó posesión de la Presidencia de la República el 6 de Noviembre de 1911 e instó a Zapata de que depusiera las armas y abandonara el Estado de Morelos. Zapata se retiró a la Sierra entre Morelos y Puebla y el 25 de noviembre con sus principales generales lanzó su "Plan de Ayala" declarándose en franca rebeldía siguió en armas todo el año de 1912, refugiándose en Puebla, cuando la mayor parte de sus tropas se dispersaron una vez que el maderista Felipe Angeles censuró la actuación de las fuerzas federales y dió la razón a las quejas de los pueblos Morelenses.

En 1913 se recuperó el zapatismo con las gabelas impuestas a las haciendas azucareras, y cuando a principios de febrero estalló en la Ciudad de México el cuartelazo conocido como "La Decena Trágica", los zapatistas no aceptaron a Victoriano Huerta, y éste decretó la Ley Marcial en Morelos y más tarde hizo desaparecer a los Poderes Legislativo y Ejecutivo imponiendo al gobernador Robles.

Zapata siguió el combate contra el usurpador, quién respondió enviando fuera de la entidad a dos mil jóvenes conscriptos concentrándolos en las cabeceras Municipales a los habitantes de los pueblos, quienes huyeron a los montes; Zapata formó en mayo la Junta Revolucionaria del Centro y del Sur de la República y en octubre constituyó el Ejército Libertador del Centro y del Sur y para enero de 1914 controlaba ya todas las poblaciones Morelenses y gran parte de las del Estado de Guerrero. El 3 de Julio renunció Huerta; el 13 de agosto se firmaron los "Tratados de Teoloyucan" y

con el ejército Constitucionalista del Norte entró a la Ciudad de México. Los carrancistas cortaron el paso a la Capital a los Zapatistas y se ahondaron las diferencias. El 5 de septiembre Carranza rechazó públicamente -- las pretensiones de Zapata y el 8 de septiembre éste decretó que:

"Nacionalizaba los bienes de todos quienes se opusieran a la Revolución; entregaba la tierra a los pueblos que la necesitaran y destinaba los ingresos que procedieran de las fincas urbanas a pagar pensiones a los --- huérfanos y viudas, los terrenos montes y aguas que fueran nacionaliza-- dos no podrían ser vendidos ni enajenados, transmitiéndose la propiedad sólo a los herederos".

Los Zapatistas consiguieron que el 28 de septiembre se aprobaran en la -- Convención de Aguascalientes los artículos agrarios que contenía el "Plan de Ayala". El 6 de noviembre, la convención desconoció a Carranza; Villa indicó a Zapata, la necesidad de romper hostilidades el día 12, y el Ejér-- cito Libertador del Centro y del Sur entró a la Ciudad de México el 24, - Zapata llegó a la capital el 26 y se reunió con Villa en Xochimilco.

En 1915 casi no hubo problemas y el mismo Carranza había expedido en Vera cruz, una ley agraria el 6 de enero autorizando la distribución provisio-- nal de la tierra. El 26 de enero, ante el amago de los constitucionalis-- tas, el gobierno de la Convención se trasladó a Cuernavaca, y luego a -- otros sitios, hasta que el 10 de agosto se retiró definitivamente. Y -- otra vez Zapata tuvo que enfrentar a su Ejército contra las fuerzas cons-- titucionalistas de Pablo González, quién arrasó casi todas las poblaciones morelenses, Zapata volvió a la guerra de guerrillas para hostigar al ene-- migo, y se recuperó al empezar 1917 logrando que su Ejército Libertador - del Sur, llegara a tener cuerpos de médicos e ingenieros y tribunales mi--

litares. En el Congreso Constituyente de Querétaro el Zapatista Luis T. Navarro defendió el Texto Agrario del Artículo 27 que se incluyó en la -- constitución de febrero. Carranza asumió nuevamente la presidencia de la República el 11 de marzo y se propuso acabar con el zapatismo. La ofensiva corrió otra vez a cargo del General Pablo González, con 11,000 hombres bien armados.

El Estado de Morelos estaba diezmado en su población por la epidemia de la "Influenza Española" de 1818, y le faltaban alimentos y medicinas. Zapata publicó un último manifiesto el 10. de enero de 1919, culpando a Carranza de todos los males de la Nación, pero González urdió un plan para asesinarlo. le tendió una celada con su incondicional Jesús Guajardo, quien aparentó rebelarse y pasarse al zapatismo y fué así como soldados de Guajardo dispararon sus armas sobre el caudillo Zapata, matándolo a traición en la puerta de la Hacienda de Chinameca, el 10 de abril de 1919.

Días después del asesinato de su caudillo, los zapatistas lanzaron un manifiesto declarando que vengarían su muerte y seguirían en rebeldía, acusando de corrupción al gobierno de Carranza. Gildardo Magaña fué designado sucesor de Emiliano Zapata, a fines de 1919, se creyó que era inminente una intervención norteamericana y la mayor parte de los zapatistas depusieron las armas, para defender a la Patria. No sobrevino la intervención y se consideró que el Estado de Morelos se había pacificado.

En abril de 1920 hizo crisis la rivalidad política entre Obregón y Carranza y aquel huyó de la Ciudad de México, el 13 hacia el Estado de Morelos y el 27 de abril los obregonistas expedieron el "Plan de Agua Prieta".

Morelos se definió como obregonista y los zapatistas volvieron a empuñar las armas en su favor. El 7 de mayo Carranza abandonó la Ciudad de México y huyó con la esperanza de llegar a Veracruz, que le era adicto, pero el 21 de mayo, carranza fué asesinado en Tlaxcalantongo.

Los zapatistas Genovevo de la O. y el Dr. José G. Parrés quedaron como Comandante Militar y Gobernador de Morelos, respectivamente y éste, con el -- acuerdo de Obregón, para 1921 había repartido 49,000 hectáreas de tierras a treinta y ocho poblados y afectado veintisiete latifundios, también -- otorgó concesión a la Compañía Hidroeléctrica del Amacuzac, para generar energía eléctrica, cincuenta años después, cerca de doscientas localidades morelenses habían sido dotadas de electricidad.

#### 4. DESARROLLO INDUSTRIAL

La industrialización de Cuernavaca se viene realizando en forma acelerada, aprovechando la cercanía de sus poblaciones con el Distrito Federal y el Estado de México. Para ello se han creado varios corredores industriales en Cuautla, Jojutla - - Zacatepec y Cuernavaca-Jiutepec, a estos últimos nos interesa describirlos brevemente, dentro de esta sección dedicada a - Cuernavaca; la zona cuenta con la necesaria infraestructura de población, carreteras, ferrocarril, una pista para avionetas, teléfonos, telégrafo y correos; más viviendas, zona comercial, banca pública y privada, educación universitaria y tecnológica, servicios asistenciales, hospedaje y diversos atractivos turísticos.

Ya en el sector industrial de la zona trabajan 20,000 personas en un número creciente de empresas diversas las principales de ellas, una armadora de automóviles, una fábrica de motores y refacciones, una embotelladora, textiles, casimires, cerámica, cartuchos deportivos, artesanías mieles llantas, artículos eléctricos, etc.. que en conjunto tienen inversiones hechas por 500 millones de pesos.

Cuernavaca tiene así una Ciudad Industrial aledaña: C. I. V. A. C., población satélite, para ayudar a desahogar la concentración fabril de la Capital del País y del Valle de México. En un área de 23 millones de metros cuadrados, se conjuntan las zonas industriales, comerciales y de habitación, es ahí donde se alojan ya las empresas de Cementos Moctezuma, Hilados de Morelos, Rivetex, Textiles Morelos, Textiles del Valle de Cuernavaca, Casa de los Gallos, Electrocap, Unicap, Química Mexicana, Cartuchos Deportivos de México, Syntex, Nissan Mexicana, Productora de Artículos de Celulosa Keyes, Cerámica de Cuernavaca, Mosaicos Venecianos y Almacenes Nacionales de Depósitos. Además de 40 empresas industriales que se están instalando.

#### 4.1. DESARROLLO HISTORICO INDUSTRIAL

Durante el proceso de industrialización México ha sufrido modificaciones

muy importantes en cuanto al número y distribución de la población por la rapidez con que se ha estado dando este proceso lo ha conducido de su aspecto rural al urbano.

Con la industrialización del País, y refiriéndola en concreto a Cuernavaca nos muestra una estructura urbana que tiende a enlazar centros de cambio e intercambio, cruzando las zonas agrícolas originando el desempleo de los pequeños productores. A partir de 1940 Cuernavaca comienza un acelerado crecimiento en su estructura física en función a la intensificación turística como Centro Nacional su crecimiento habitacional y por ende al cambio de composición de la estructura económica en la entidad.

En términos físicos, la expansión llega hacia el norte creando así el crecimiento de diversos pueblos, fundamentalmente comunales como: Santa María Ahuacatlán, Chamilpa, Ocotepec, Santa Catarina y Ahuatepec. Hasta 1950 se continúa presentando un desarrollo en forma antes descrita apareciendo núcleos aislados que siguen el sentido de la estructura vial, de la cual siempre están dependiendo. En el periodo 1950-1960 dentro del desarrollo de Cuernavaca, la intensificación del proceso de industrialización en la Ciudad de México y como consecuencia de las corrientes migratorias a la zona metropolitana se inician una serie de acciones físicas catastrales y de control al desarrollo de fraccionamientos cuyas medidas -- tuvieron impactos inmediatos en los fraccionamientos del anillo intermedio y el desarrollo de los mismos en la periferia.

Llegan emigrantes a establecerse en las zonas periféricas situándose en

zonas de difícil urbanización que después de ser valorado el capital inmobiliario se incrementa por la infraestructura, propiciando una doble migración en beneficio de los especuladores, resultando que la política de ordenamiento del suelo se encamina a la redifusión de la estructura capitalista y del control que ejerce el Estado. Por lo que se refiere al control de la demografía, es un mecanismo que se viene implementando en poco grado dado el gran problema urbano como consecuencia del sistema capitalista.

La ampliación de la red de caminos y construcción de la autopista es otro aspecto a considerar, con el cual el área urbana empieza a ensancharse en sentido Oriente-Poniente, aunque continua predominando el crecimiento lineal Norte-Sur. En 1965 a la creación de "CIVAC" se inicia un periodo de auge importante en el ámbito industrial, lo que explica a su vez el crecimiento hacia el Este. En el Norte de la mancha urbana, se presentan fuertes limitantes ya que la zona está constituida de suelo volcánico y en -- ellas se ubican las mayores alturas sobre el nivel del mar lo que implica severos problemas en la dotación de servicios de infraestructura.

Paralelamente a este auge comercial-industrial en esta década se dá principio a los programas para obras de riego, infraestructura y asentamientos; los servicios son una de las principales causas para que se tenga una concentración de población en la localidad. Hasta 1970 la Ciudad tiene un crecimiento importante, tanto a nivel de servicios urbanos, como en asentamientos, principalmente se da en el corredor Cuernavaca - Jiltepec, pasando por "CIVAC".

La migración a la Ciudad registró su mayor ritmo y volumen en este período de urbanización, consecuencia de la creciente industrialización. Los nuevos fraccionamientos se localizan alrededor de la zona central lo que es - resultante del auge económico en un sector de la población que demanda y que puede pagar este tipo de soluciones de vivienda..

En el período de 1970 a 1980, Cuernavaca se va consolidando con una gran cantidad de obras en equipamiento como es en el Sector Salud, educación abasco, y más que nunca en el turismo, que ha deteriorado cada vez más -- las condiciones de vida de los residentes, en consecuencia de esto se da una utilización desproporcionada de los servicios de infraestructura urbana sobre todo por los visitantes de los fraccionamientos de fin de -- semana.

El crecimiento demográfico, la concentración de servicios para satisfacer los intereses particulares de los sectores dominantes, la radiodifusión de la industria, servicios y vivienda bajo la lógica de intercambio capitalista invadiendo zonas rurales, tomando en cuenta que la infraestructura es condición general para la difusión y consolidación del Estado.

En la actualidad el comportamiento dinámico industrial y el desarrollo del turismo son promotores del auge económico, la disponibilidad de terreno está actualmente determinando la dirección del crecimiento de la mancha urbana, teniendo impactos directos en los usos y precios del suelo y en el desarrollo de particulares formas de vivienda.

Existe una agudización de los problemas urbanos, y de población en consecuencia la falta de recursos económicos de grandes masas semi-empleadas - concentradas en la Ciudad hace imposible que puedan presentar un mercado para la inversión capitalista en lo referente a la producción y distribución de la vivienda y servicios urbanos y, como una contradicción del -- auge industrial y turístico se presentan las aglomeraciones urbanas que suponen a la vez una amenaza para la vida en Cuernavaca.

Los trabajadores son obligados por este mismo proceso a ubicarse en los cerros, colinas y áreas de alta rentabilidad agrícola destruyendo campos de cultivo y también defensas naturales para la contaminación. Como resultado a todo lo anterior se dan las zonas con-urbadas de Cuernavaca que en su crecimiento incontrolado va absorbiendo en su mancha urbana poblaciones como Emiliano Zapata, Temixco y Jiutepec, al Sur y Oriente, Ahuacatlán, Chamliipa, Ocotepec y Ahuatepec hacia el Norte, con los subsecuentes problemas en la dotación de infraestructura, la insuficiente capacidad del equipamiento existente en términos generales al rebasar ciertos límites se convierten en problemas que trastornan el orden práctico, este tipo de cambios los podemos observar en algunos fenómenos ocurridos durante los últimos - diez años dentro de la urbe negando así continuamente las condiciones mínimas de calidad en habitabilidad previstas para la vida de la mayoría de la población.

## 5. ANTECEDENTES MONOGRAFICOS

Intentando describir de una manera sencilla y concreta, los aspectos demográficos en relación con los servicios, territorio y sistemas de trabajo a las que la población tiene acceso, logramos conocer en forma directa y real en que condiciones se encuentra la Ciudad y con que recursos cuenta para su crecimiento, al finalizar se intentará hacer un proceso descriptivo de nuestra zona de estudio para entender en que grado depende esta con la Ciudad. Es necesario aclarar que hoy en día, la Ciudad de Cuernavaca, tiene un área de influencia que abarca todo el Estado y en algunos casos rebasa los límites estatales, siendo que la mayor parte de los asentamientos humanos se localizan dentro o en las cercanías de Cuernavaca correspondiendo a las zonas Noroeste y Noreste la menor dotación de los sistemas de comunicación tanto de transporte, vialidad y telecomunicaciones, sin dejar de considerar que la zona centro es la que distribuye estos servicios.

En 1970 Cuernavaca contaba con 134,117 habitantes, el incontrolado crecimiento urbano que en los últimos años ha presentado la Ciudad, debido a las altas tasas de crecimiento y tomando en cuenta los considerables movimientos migratorios que se registran en la década pasada ha generado una creciente demanda de vivienda y en consecuencia la dotación de servicios a utilizar, problemática que se ha agudizado en forma considerable.

En 1987 la Ciudad cuenta con 304,289 habitantes y el uso actual del suelo difiere en formas y características.

## 6. TIERRAS DE USO AGRICOLA.

Se encuentran distribuidas en la zona Norte, Sureste y Suroeste, de riego con siembras constantes, de temporal con siembras anuales, las razones -- por las que no se aprovechan totalmente son por las grandes inversiones - que requiere la adecuado preparación del terreno y por otra parte la tendencia del crecimiento urbano de absorber las tierras agrícolas. De uso mineral explotando minas de arena, localizadas al Sur de la Ciudad. No - hay que olvidar que una gran parte del suelo es utilizado para el turismo y comercio, permitiendo una mayor afluencia de visitantes para la Ciudad.

En la actualidad se ha presentado como consecuencia del incremento de inversiones en la industria y turismo el aumento de los movimientos migratorios proliferando los asentamientos irregulares habitados por la población que no ha podido ser absorbida por las fuentes de trabajo existentes. Las zonas invadidas se caracterizan al localizarse en terrenos de topografía irregular, careciendo de servicios públicos mínimos necesarios y por el predominio de viviendas autoconstruidas en condiciones precarias por otro lado, encontramos la existencia de numerosos fraccionamientos vacacionales de tipo residencial, donde se presentan densidades muy bajas y una sub-utilización de los recursos con que se cuentan. En el suelo urbano se ha observado que el crecimiento que ha presentado la Ciudad ha originado la transformación de tierras agrícolas en urbanas a la vez que se ha dado excesiva expansión de fraccionamiento residenciales que implica altos costos de urbanización. El tipo de actividades económicas que se dan en Cuernavaca - han sido separadas por sectores para diferenciarlas en base a la infraes-

estructura de apoyo que se necesita para su desarrollo óptimo son:  
Las actividades primarias, se resumen en los siguientes conceptos:  
la agricultura se distribuye en tierras de labor, de pastizales, de bosque y de otros usos, así las tierras de riego representan el 23.5% del total de las tierras de labor, siendo el cultivo más importante, el maíz siguiéndole el jitomate, arroz, frijol, calabaza, cacahuate, etc., los recursos forestales no son explotados existiendo problemas en la producción de la agricultura por la falta de ampliación en la zona de riego.

Las características de las actividades secundarias o industriales son las siguientes:

Extractivas no existen, de transformación representan el 32% del empleo generado en este sector, siendo la industria más importante la automotriz, le siguen la química, embotelladoras, plásticos y alimenticias. Industria manufacturera, esta rama ocupa el 52.2% de la población dedicada a actividades industriales, así mismo la industria textil, que representa el 79.3% de empleo constituyen la actividad más importante en este sector, siendo las que le siguen la del calzado y artesanías.

La industria de la construcción, ha sido poco desarrollada en la localidad ocupando solamente el 1.4% del empleo en el sector.

Las características de las actividades terciarias o de servicios se puede decir que cuenta con todas las necesarias pero no están bien repartidas - en las zonas adecuadas. Los servicios de correos, telégrafos y teléfonos

se dan en zonas céntricas, así como la hotelería, restaurantes, transportes, bancos, comercios diversos, y atención al público por parte del Gobierno en edificios destinados a este fin. el 90% de la estructura vial cuenta con pavimento necesitando una remodelación ya que se han encontrado calles angostas y no muy continuas y debido al crecimiento de la vialidad ésta resultó inadecuada ya que se produce congestionamientos de tránsito y demora en los recorridos.

El señalamiento urbano es regular, el transporte público local es deficiente, lo forman cuatro líneas y cuarenta y nueve rutas urbanas y sub-urbanas el transporte público foráneo es eficiente, lo forman seis líneas. Los autobuses foráneos requieren de una central camionera mejor ubicada y otra de carga para el abasto.

Los taxis dan servicio para la demanda actual, el ferrocarril requiere reintalarse, ya que su servicio es deficiente para la capacidad de la demanda actual.

En cuanto a las instalaciones para el trabajo, abasto, salud, educación servicios urbanos, centros culturales y de dispersión, cuenta con todo en la ciudad y son las siguientes:

PRIMARIAS	CASA DE SALUD	CENTRO DE SALUD
SECUNDARIAS	HOSPITAL GENERAL	HOSPITAL REGIONAL
PREPARATORIAS	ESCUELAS TECNICAS	NORMAL
		UNIVERSIDADES

MERCADOS	BODEGAS	CONASUPER
AUTOSEVICIOS	CINES	CENTROS COMERCIALES
CD. DEPORTIVA	TEATROS	MUSEOS

En servicios de infraestructura se cuenta con las instalaciones del agua potable en toda la localidad con drenaje y alcantarillado sólo en la zona centro de la Ciudad, también se cuenta con energía eléctrica en toda la Ciudad.

la infraestructura inter-urbana con la que cuenta Cuernavaca está formada por carreteras pavimentadas, Autopista México-Cuernavaca-Acapulco, carreteras federales: México-Cuernavaca-Tepoztlán, Cuernavaca-Yautepec-Cuautla, Cuernavaca-Alpuyeca, caminos de mano de obra: Cuernavaca-Tlatempa-Buena-vista del Monte.

También se cuenta con las vías férreas de México-Cuernavaca-Balsas. En relación a la habitación de la localidad actualmente encontramos que el 31.7% de las viviendas son aceptables, es decir de buena calidad de construcción y que cuenta con todos los servicios sin embargo, es necesario aclarar, que dado el carácter de que son ocupadas los fines de semana se considera a este tipo de población como flotante.

El 20.6% de la vivienda requiere mejoramiento, ya que la calidad de construcción no es la deseable y en algunos casos no se cuenta con todos los servicios. El 47.7% restante corresponde a la vivienda precaria, locali-

zada por la población en su mayoría en colonias de invasión habitadas por gente de muy bajos recursos predominando la vivienda autoconstruida con materiales regulares y de desecho y que no cumplen con las normas mínimas necesarias de habitabilidad. Debe aclararse, que la problemática de la vivienda se presenta más gravemente debido a que la oferta existente de misma y el suelo urbano, no puede cubrir la demanda planteada por la población. Por lo tanto, de seguir las tendencias de crecimiento la expansión de la mancha urbana se podría dar hacia el Este, sobrepasando la autopista el libramiento que pasa por la ciudad de Cuernavaca, ocupando terrenos agrícolas y de temporal, pastizales que contribuyen a la principal fuente de ingresos de la población de las localidades como son: Ahuatepec y Ocotepc, hacia el Sur y Sureste de estas sobre terrenos agrícolas de riego de alta productividad. De no ser orientado el crecimiento urbano que presenta y de seguir estas tendencias, la expansión horizontal excesiva de la Ciudad, implicará altos costos sociales para la economía de la misma.

#### 7.- OBJETIVO DE ESTUDIO

Después de haber hecho los primeros estudios y en base a éstos, elaboramos otra serie de objetivos que llamaremos:

##### DE TRABAJO

- a) Definir el crecimiento de la mancha urbana en base a la actual, -- orientándolo de la manera que nos ubique nuestro estudio.
- b) Tratar de mejorar las condiciones de vivienda en base a los requerimientos de los pobladores, por medio de orientación dotación de

servicios necesarios y prestando servicios de tecnología.

- c) Plantear una forma particular de vivienda
- d) Organizar los espacios de la vivienda, tomando en cuenta la tipología del lugar, respetando tradiciones e ideologías, pero siempre tendiendo a mejorarla.
- e) Diseñar elementos arquitectónicos, que permitan el mayor desarrollo del poblado, tratando que éstos contengan lo siguiente:
  - Introducción de servicios sanitarios y lugares para la elaboración de los alimentos.
  - Construcción de pisos y techos permanentes.
  - Incrementar áreas al instalar accesos, ventilaciones e iluminaciones naturales y artificiales.
  - Organizar y distribuir los espacios internos sin dejar de considerar los externos.
  - Conformar estudios tecnológicos y económicos, tratando de encontrar la mejor forma de llevar a cabo dentro de la realidad nuestras propuestas.

#### B. PLANES Y POLITICAS.

En base a lo expuesto y observando los problemas que se acrecentan cada día, el Gobierno trata de dar soluciones por medio de acciones o propuestas ya sean por parte del Estado o de los habitantes en general.

Por parte del Estado se han creado los planes de desarrollo urbano y en

forma particular para la localidad de Cuernavaca se ha creado el "Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Con-Urbada de Cuernavaca 84-87" que en general plantea las medidas necesarias para ordenar las provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas, de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento del centro de la población. El plan establece que el crecimiento de la Ciudad, será conducido a las áreas aptas para el usos urbano y regular de la estructura urbana de Cuernavaca, la concentración de la fuerza de trabajo y la infraestructura en los espacios económicos ligados a la producción, que determinan la existencia del lugar.

También define dos tipos de reservas de tierra, unas para alojar el crecimiento urbano y otras como superficie, sujetas a acciones de preservación y mejoramiento, con el fin de mantener las condiciones ecológicas existentes y de recuperar las características en peligro de desaparecer.

Las reservas de suelo urbano se localizarán en las áreas definidas como aptas para el desarrollo de la Ciudad en razón de su factibilidad de dotación de infraestructura, propone usos específicos para ciertas zonas, las barrancas se aprovecharán como áreas verdes recreativas, tomando en cuenta su alto valor como recurso natural y como vía alterna de traslado de peatones. En concreto, las propuestas realizadas por el Estado, se orientan a modificar el entorno físico, pretendiendo resolver la problemática en su aportación a la comunidad, siendo que en realidad su objetivo es resolver demandas y necesidades del desarrollo capitalista.

En tanto los pobladores en sus propuestas plantean en general el deseo de seguir permaneciendo en los lugares donde habitan, pero con mejoras en los servicios a los que son merecedores se pide la dotación de servicios de infraestructura en donde no existen estos y la complementación en donde se tengan algunos. Cabe mencionar que parte de los pobladores de -- estos lugares tratan de dar soluciones en conjunto con el Estado, esto se ve en la aceptación del Plan de Desarrollo de la Zona Con-urbada de Cuernavaca sirviendo de instrumento y guía para conducir acciones en las que no sólo estén involucradas las autoridades en la materia, sino también la población organizada con intereses comunitarios.

En cuestión de "Políticas", el Estado propone el ordenamiento del territorio para atender una problemática inter-urbana de desarrollo de los centros de población aplicables al ámbito interno de cada localidad relacionando elementos y acciones del sector de asentamientos humanos para satisfacción de demandas de la materia. Las políticas encaminadas a dotar de infraestructura a sectores que lo requieran, son sacadas de las siguientes políticas generales;

De ordenamiento del territorio para atender la problemática inter-urbana, disminuyendo el ritmo actual del crecimiento de algunos centros de población donde la concentración refleja un deterioro del nivel de vida urbano.

De impulso, las que supone concentrar gran parte de los recursos destinados al desarrollo urbano en un número reducido de centros de población para asegurar un efectivo estímulo para su crecimiento.

De consolidación de su estructura básica previendo los efectos negativos de la concentración pero sin afectar a la dinámica actual. Siendo la -- política general de desarrollo urbano para la zona de ordenamiento y regulación lo que implica una población estimada para las dos próximas décadas. Las políticas intra-urbanas más importantes que plantea el Estado con relación a las problemáticas planteadas, son las siguientes:

De crecimiento, se define una acción de adquisición de tierra en las áreas definidas como reservas de tierra urbana y de densificación de las zonas de vivienda tipo residencial y en las áreas comerciales y de servicios.

De conservación, para el área centro y de las zonas definidas como de -- amortiguamiento y de reserva ecológica.

De mejoramiento, se propone abordar en primera instancia, los problemas de carencia de la vivienda en las colonias populares, la zona de barrancas se debe recuperar para el uso colectivo, reubicando a los pobladores en las áreas dispuestas por el plan para uso habitacional.

De esta manera como se propone reorganizar las zonas más importantes dentro de la problemática urbana en la comunidad, la realidad es que ni el Estado ni la población han hecho algo de las propuestas dejando éstas -- olvidadas en el tiempo, sin embargo, nosotros tomamos en cuenta la de-- manda real de organizar, de alguna manera el crecimiento lo tomamos como problema propio y trataremos de dar respuestas un poco más acertadas y tal vez menos indirectas, no dejando de utilizar las opiniones, demandas,

planes, política, y otras alternativas de solución que nos ofrezcan los pobladores, Estado y ajenos al asunto.

## 9. DELIMITACION CONCEPTUAL

### 9.1 EN CUANTO AL PROBLEMA

En la Ciudad de Cuernavaca con la industrialización se origina una estructura urbana que tiende a enlazar centros de cambio e intercambio, -- afectando las zonas agrícolas, originando así el desempleo de los pequeños productores y en algunos casos, se establecen en zonas periféricas -- de la ciudad creando emigrantes como trabajadores temporales, dando asentamientos en su mayoría irregulares, resultando problemas para la dotación de servicios de infraestructura, ya sea por lo irregular del terreno o por que son zonas de cultivos, generando así otra serie de problemas a los habitantes originarios de la localidad.

### 9.2 SUS DEMANDAS

Los pobladores de la localidad piden al Estado la expulsión de los emigrantes que se ubican en las zonas de productividad agrícola ya que impide el desarrollo normal de las actividades de trabajo de los originarios del lugar sin embargo los emigrantes piden al Estado además de que se les permita seguir conservando sus viviendas empleos y modos de subsistencia, los servicios de dotación de agua en general todos los servicios necesarios suficientes y en caso de que se les acomode en otras zonas -- para uso habitacional, la asistencia económica y técnica para la construcción de viviendas más dignas de los que habitan esos lugares.

Es de tomarse en cuenta que los emigrantes aunque sean trabajadores temporales son mano de obra que produce en las zonas industriales o del turismo, por lo que no se puede menospreciar sus demandas.

### 9.3. PROPUESTAS

Tomando en cuenta las propuestas de los pobladores emigrantes y Estado, aunadas a la que se trata de dar en este trabajo, se da como respuesta - crear una zona de vivienda popular en áreas de uso habitacional designadas por medio de un estudio para ubicarlas en el sitio más idóneo como - son las áreas de crecimiento respetando así las zonas de cultivo, ubicar a los emigrantes de manera que al dotarlos de los servicios e infraestructura, se haga en conjunto para beneficiar a las zonas que les hacen falta estos servicios dentro de la comunidad. Hay que considerar que a la creación de la zona de vivienda nueva puede ser muy poca la demanda y probablemente se prestaría a especulaciones o en su caso, podría resultar muy costosa, se propone también que las familias que viven dentro de la comunidad tengan acceso a estas viviendas ya que es necesario permitirles el desahogo de las viviendas con problemas de hacinamiento.

Por lo que se ha expuesto se piensa crear una zona más grande y mejor -- organizada del poblado, y de consolidarse se frenaría el mal crecimiento de la mancha urbana, y la mala o falta de distribución de los servicios de infraestructura, se ha pensado que por lo menos se deben de obtener financiamientos y asesorías técnicas para la construcción de las nuevas - viviendas

## 10 ANALISIS CONCEPTUAL

### 10.1 PROBLEMATICA

El acelerado e incontrolado crecimiento urbano que en los últimos años se ha presentado en Cuernavaca ha generado una creciente demanda de vivienda con sus respectivos servicios, este aumento se ha reflejado en el poblado de Ocotepc donde proliferan los asentamientos urbanos irregulares originando notablemente la transformación de tierras agrícolas en zonas urbanas esto es debido a las aumento en las tasas de población -- por los considerables movimientos migratorios.

### 10.2 TENDENCIA DE LOS PROCESOS

En el proceso de apropiación del espacio se observa una tendencia al -- nivel máximo de urbanización originado por el planteamiento del punto anterior que provoca la agudización de este problema, en el proceso de mejoramiento de las condiciones de habitabilidad se observa una tendencia al nivel mínimo de urbanización ya que no cuenta en su mayoría con la - dotación de los servicios suficientes.

### 10.3 VARIABLES PREDOMINANTES

La variable predominante es la de construcción y la de población, en la utilización del espacio, ya que tiende a invadir la región Sur donde - se encuentra la zona ejidal así como terrenos de producción agrícola.

En cuanto al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad las varia bles predominantes son las de agua y luz, donde la dotación de estos ser vicios abastecen a un 90% de la población mientras que en la totalidad

del poblado se muestra un equipamiento muy escaso o casi nulo de drenaje.

#### 10.4 POLITICAS.

Se plantea el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los pobladores por medio de la dotación de servicios de infraestructura que les permita resolver las necesidades.

De consolidación, a base de la realización del equipamiento urbano necesario así como la orientación del crecimiento de la mancha urbana con el fin de detener el crecimiento desordenado así como evitar la dispersión de los habitantes hacia las zonas ejidataria.

#### 10.5 PROPUESTAS

Reubicar los núcleos irregulares en zonas urbanizables para que el crecimiento sea integral y cuente con los servicios indispensables, crear una zona urbanizada para prevenir los asentamientos irregulares en zonas de cultivos. Proponer la realización de viviendas de índole popular a fin de organizar los espacios habitables para satisfacer las necesidades de los pobladores. Proponer el equipamiento mínimo necesario para satisfacer las necesidades de servicios planteados por la población y de esta forma consolidar el crecimiento en forma adecuada.

#### 11 CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA

En la evolución en sus diferentes etapas de los poblados hace posible analizar sus tendencias a inferir algunos factores socio-económicos y de esta forma conocer el crecimiento natural y las consecuencias que éste -

genere a sus habitantes. En la zona de estudio que corresponde a la zona de Ocoatepec se analizó las diferentes etapas de su crecimiento, haciendo una breve mención de los factores económicos que la ocasionaron además el crecimiento de la Ciudad de Cuernavaca que ha estado relacionado con los acontecimientos históricos más trascendentes para la conformación del poblado, que también por la situación geográfica que ocupa dentro de la región por su cercanía a la Ciudad de México.

De esta forma llegamos a conocer que a fines de los años cincuenta se presentó una acelerada expansión urbana por la ubicación de nuevos fraccionamientos residenciales dentro de la Ciudad. Así mismo con la construcción de la carretera federal (Cuernavaca-Tepoztlán), propicia el desarrollo industrial y la creación de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca al Este del Municipio.

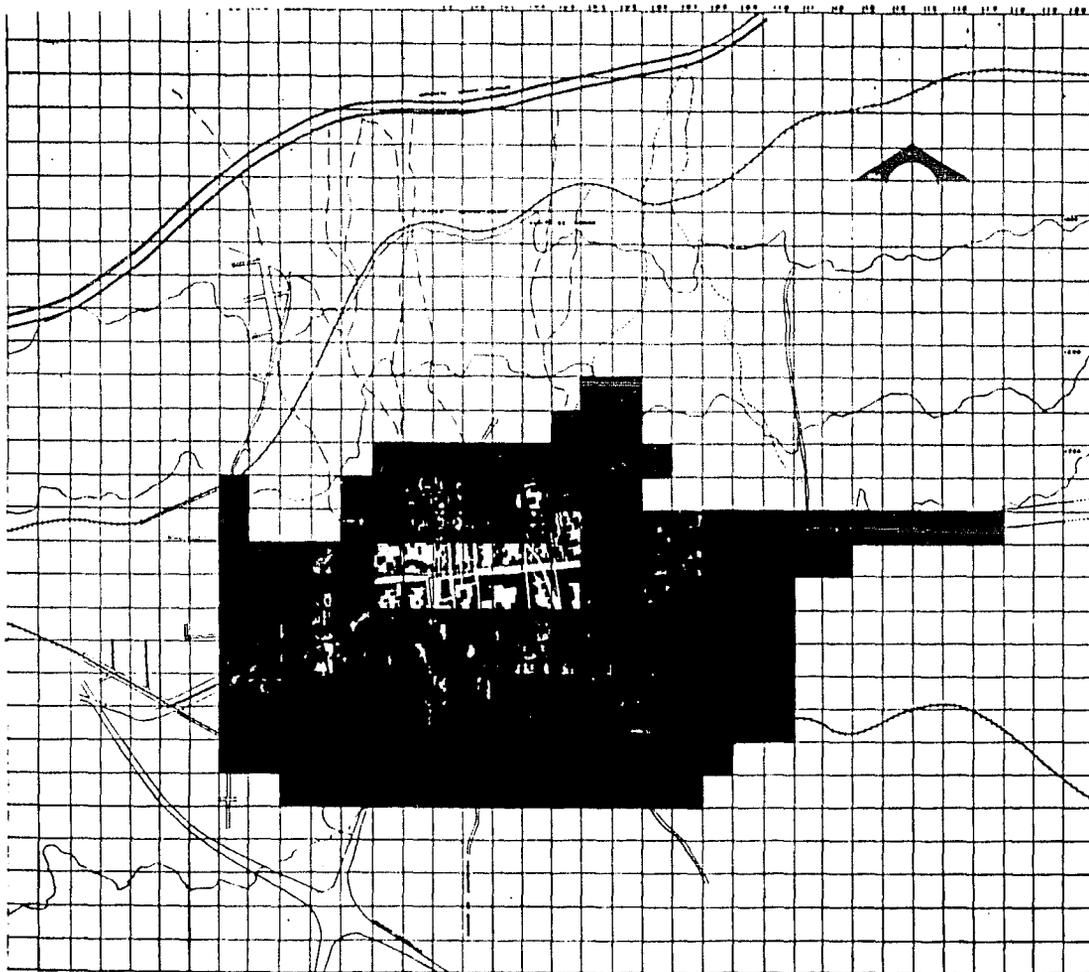
Ello provoca que se presente un crecimiento poblacional y físico acelerado, implicando la transformación de tierras de alta productividad agrícola -- en suelo urbano, de esta forma la mancha urbana a principios de 1960 --- cuenta con 37.8 has., además de una población de 998 habitantes y una densidad de población que alcanza la cifra de 26.40 habitantes por hectárea en el poblado de Ocoatepec.

Se puede decir que en esta década la mancha urbana de Ocoatepec presenta un desarrollo general dándose los principios de la conurbación con la Ciudad pero respetando siempre el crecimiento sobre la vialidad principal cabe mencionar, que en esta etapa la Ciudad ha rebasado los límites municipales llegando a absorber algunas localidades como Temixco, Jiutepec y Emilia-

no Zapata. A partir de 1970 el desarrollo e incremento de las inversiones en las actividades industriales y turísticas de la Ciudad aumentan los movimientos migratorios hacia la misma, de esta forma se observa un acelerado crecimiento de la mancha urbana de la Ciudad, principalmente hacia el Este y Noroeste sobre tierras agrícolas y boscosas. Para ese entonces Ocoatepec contaba con 65 Has. de mancha urbana una población de 2,529 habitantes y una densidad de población de 38.90 habitantes por hectárea. Se siente también, la migración hacia la periferia del poblado, representando no sólo el aumento de la población sino también de la mancha urbana. Observó un crecimiento hacia el Suroeste dándose también construcciones aisladas, se consolidan las Zonas Sur y Suroeste. Además el poblado de Ocoatepec depende totalmente de el equipamiento de servicios de la Ciudad de Cuernavaca.

En la década actual ha traído como consecuencia, por un lado la proliferación de asentamientos irregulares habitados por la población inmigrante que no ha podido ser absorbida por las fuentes de trabajo existentes. Zonas que se caracterizan por localizarse en terrenos de topografía irregular por carecer de servicios públicos mínimos necesarios y por el predominio de viviendas autoconstruidas en precarias condiciones.

Por lo tanto las tendencias de crecimiento podrían llegar a expandir la mancha urbana hacia el Sureste, pero principalmente hacia el Norte y de esta forma invadir terrenos agrícolas, de temporal y pastizales que constituyen la principal fuente de ingresos en la localidad, implicando altos costos sociales para la economía de la misma al no orientar el crecimiento urbano.



**O  
C  
O  
T  
E  
P  
E**  
  
**CUERNAVACA MOR**

LOCALIZACION



ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO



**SIMBOLOGIA**

RANGOS N° DE AÑOS	N° DE HAB
 1775 a 1800	1
 1900 a 1930	6
 1930 a 1960	6
 1960 a 1970	65
 1975 a 1984	116
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS

PLANO:  
CRECIMIENTO  
HISTORICO

PLANO:

**2**

00000-01

1/2500

### 11.1 POBLACION

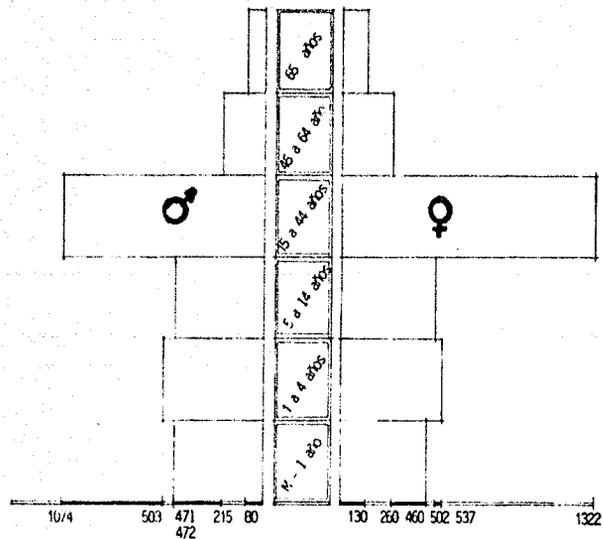
Contar con un análisis de grupos por edades resulta de gran importancia ya que nos indica cuales son los sectores de la población que requieren servicios determinados en diferentes grados de desarrollo.

Podemos mencionar que los grupos de 15 a 34 años representan el grueso de la población joven que esta en edad de trabajar así como realizar alguna actividad con o sin remuneración y que para el presente año el poblado contará con 2,396 habitantes en el grupo de 15 a 44 años representando un 39.76% con respecto al resto de la población, se debe fomentar las fuentes de trabajo tecnificando el campo o cualquier tipo de industria para frenar el desempleo existente en esta región.

En el censo de 1982 nos indica que esta población carece de la suficiente infraestructura para combatir el analfabetismo así como carecer de centros asistenciales con programas de medicina preventivos para evitar la mortalidad hasta donde sea posible en la citada localidad.

## ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES

GRUPO EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS	TOTAL
Menor de 1 año	171	460	631
1 a 4 años	503	537	1040
5 a 14 años	472	509	981
15 a 44 años	1074	1322	2396
45 a 64 años	215	260	475
65 y más años	80	130	210
<b>TOTAL</b>	<b>2815</b>	<b>3211</b>	<b>6026</b>



Se puede apreciar fácilmente que la pirámide de población que tradicionalmente se había manejado tenía una base muy ancha y la cúspide resultaba angosta adquiriendo la típica forma piramidal, en el estudio del poblado de Ocotepéc tiende a adoptar una forma romboide en donde la zona central es más ancha que la base y la cúspide lo que indica que el número de nacimientos está en decremento teniendo como grueso de población joven en su mayoría que económicamente puede ser la salvación del país dado los serios problemas financieros, por esto debemos reubicar la mano de obra para que se desarrolle un crecimiento económicamente acelerado.

POBLACION DE 14 AÑOS Y MAS, ECONOMICAMENTE ACTIVA  
SEGUN SU OCUPACION PRINCIPAL

DESCRIPCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
Profesionales técnicos	10	7	17	.70
Funcionarios superiores-personal directivo. (público/priv)	16	1	17	.70
Personal administrativo	21	20	41	1.71
Comerciantes y Vendedores	40	37	77	3.2
Trabajadores en servs. div.	27	65	92	3.83
Trabajadores en lab. agrícola	2,000	55	2,055	85.76
Obreros No Agríc. no espec.	65	32	97	4.10
T O T A L	2,179	217	2,396	100.00

### 11.2 INDUSTRIA

En relación a la industria en Ocotepéc, podemos mencionar que esta muy por debajo del auge, sin embargo las fábricas existentes de cerámica esparcidas por los alrededores además de proporcionar empleo a un grueso de los habitantes de la localidad ha incrementado el comercio.

En ocoatepec existen las siguientes industrias:

Fábrica de cerámica y alfarería	1
Molinos de Nixtamal	2
Panaderías y pastelerías	1
Confección y maquila de ropa	1
Herrerías	1
Curtido y acabado de cuero	1
T o t a l	7

Se debe mencionar que estas industrias trabajan con instrumental y maquinaria rudimentario lo que conlleva a la baja producción, sin embargo es una fuente de trabajo donde los habitantes de la localidad pueden sacar provecho estableciendo un comercio que a futuro pueda contar con más re cursos para facilitar la supervivencia de los habitantes.

### 11.3 TURISMO

De las primeras investigaciones de campo realizadas en el poblado, se -- comprobó que es de gran afluencia turística tanto nacional como extran-- jera que varía de 1,500 a 2,000 vistantes cada fin de semana, lo que nos demuestra que no es recomendable para realizar un recorrido turístico por carecer de instalaciones, únicamente cuenta con un hotel de cinco cuartos de regulares condiciones situado en la calle principal, la zona turística por conocer resulta inaccesible debido a que tanto las autoridades munic*ip*ales y estatales así como, sus pobladores no le consideran de interés y por ende no es común que quieran conocer este lugar.

Para satisfacer esta necesidad, se debe considerar la remodelación tanto de índole urbana como del centro turístico, promoviéndola mediante la difusión de las riquezas arquitectónicas, artísticas, tradiciones y costumbres así como las bellezas naturales con que cuenta y que son prácticamente desconocidas por mencionar algunas diremos que están:

La Iglesia de Nuestro Padre Jesús, La Capilla de Guadalupe, La Capilla de la Asunción y otros lugares, que traería como consecuencia el fomento del turismo tanto nacional como extranjero, aunado con una fuente de trabajo prospera, y elevación tanto del nivel cultural como de la vida.

Hemos tratado de describir la zona de estudio de manera sencilla pero - tomando todos los aspectos que atañen a las condiciones de vida de la población partiendo de lo general a lo particular, por ello aún nos falta por mencionar que Ocoatepec, se encuentra dividido en dos grandes partes que delimita al Sur por la Avenida Miguel Hidalgo o Carretera a Tepoxtlán (siendo ésta la que divide a la localidad en dos), que sirve como eje - en la mancha urbana limita al Oeste por la Colonia Nogales que pertenece a la Ciudad de Cuernavaca y tanto al Norte como al Este por zonas de cultivos básicos y bosques.

La segunda parte, limita al Oeste con la Colonia Cuauhtemoc, al Sur con terrenos ejidales, pero principalmente por la vía del ferrocarril (México-Balsas) hacia el Este limita con terrenos ejidales pertenecientes al poblado de Ahuatepec zona que presenta el mayor caso de asentamientos en los -- últimos doce años, cuenta también con una superficie de 196 hectáreas cons

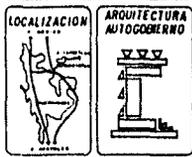
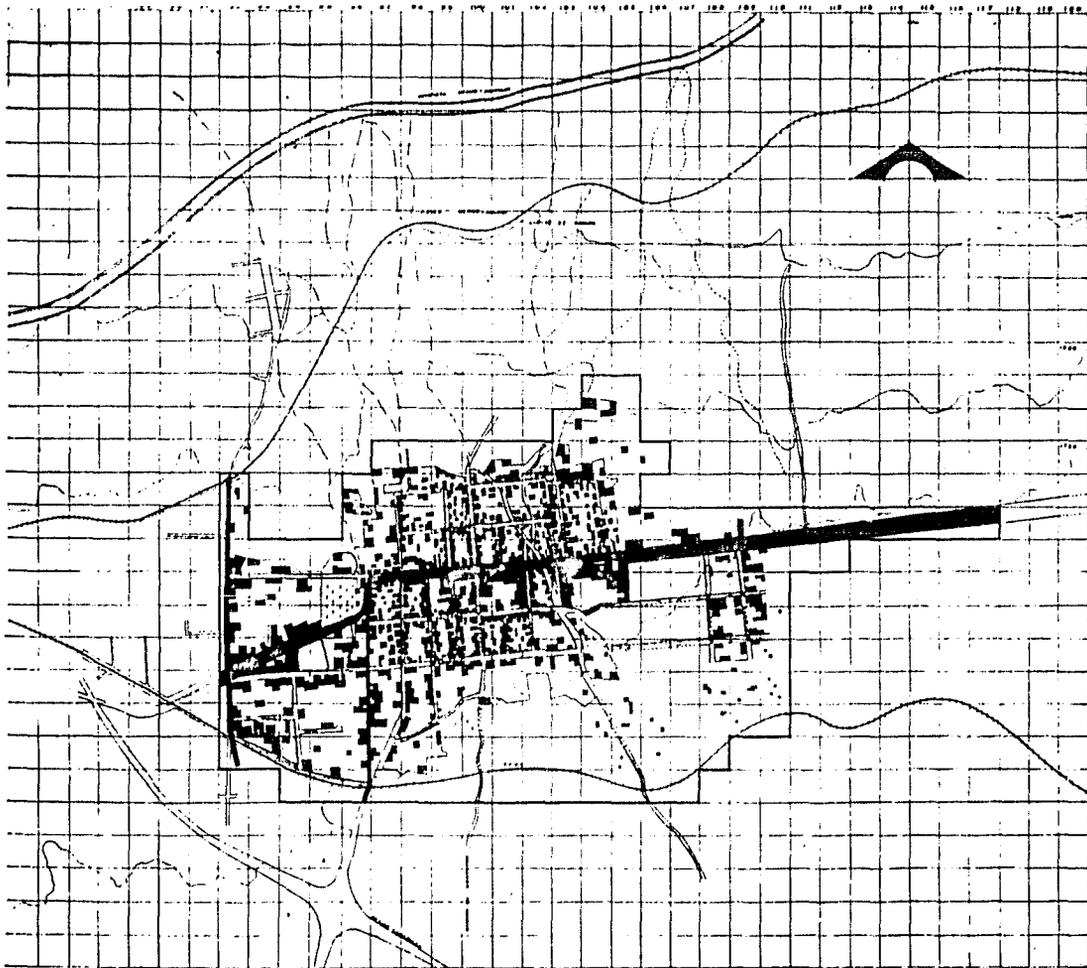
Lituidas por 62 manzanas (107.65has.) 1,354 lotes y 6,026 habitantes. Se comunica con la Ciudad de Cuernavaca por la Avenida Hidalgo y tres caminos de terracería que se localizan hacia el Sur del poblado y hacia el Este por el camino a Tepoztlán se llega al poblado de Ahuatepec. se puede considerar en su mayoría que la traza del poblado es regular, su vialidad (13.88 Has.), es mixta, contando también con una línea de autotuses (transporte público) que corre de Cuernavaca a Tepoztlán.

En lo que se refiere a infraestructura vial, en su mayoría las calles carecen de pavimento y es nulo el servicio de drenaje pero sí cuenta con energía eléctrica, alumbrado público y agua potable, resultando estos dos últimos suficientes.

El equipamiento con que cuenta es:

Kinder.....	2
Escuela primaria.....	1
Secundaria técnica.....	1
Consultorios.....	4
Mercado.....	1
Fábricas de transformación.....	4
Comercios variados.....	39
Iglesia.....	1
Capillas.....	2
Ayudantía municipal.....	1 *

\* funge como representante del gobierno central de Cuernavaca.



- SIMBOLOGIA**
- TERRADERIA CON SERVICIO DE AGUA Y LUZ.
  - ADOSIN CON SERVICIO DE AGUA Y LUZ.
  - PAVIMENTO CON SERVICIO DE AGUA Y LUZ.

**TESIS PROFESIONAL**

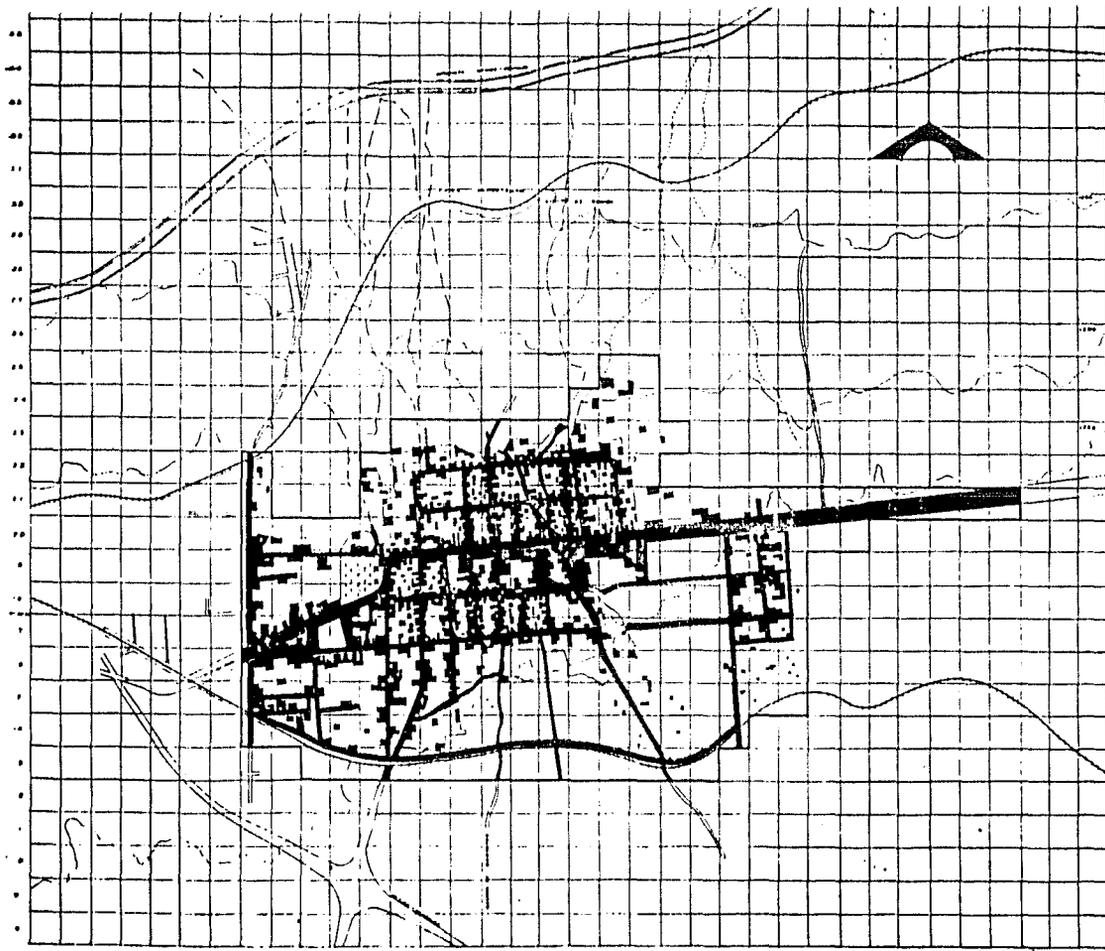
VIVENDA POPULAR PARA DAR SOLUCION A LOS NUCLEOS URBANOS

En lo que se refiere al sector salud, en el poblado no existe ninguna instalación para cualquier tipo de emergencia, se cuenta con unos cuantos dispensarios muy deficientes por ende no cubren las necesidades de la población circunstancia por la cual este tipo de servicio resulta -- caro, por esto la población recurre a los servicios médicos de Cuernavaca, y como éstos cubren la atención de la mayor parte del Estado se observa una sobre-saturación de dichos servicios.

El servicio de urgencias más cercano a Ocotepéc se encuentra a 20 minutos en auto produciendo así el descontento de la población, pues aunque Cuernavaca cuenta con los mejores servicios médicos dentro del Estado no satisface las necesidades de toda la población de Ocotepéc

El mercado de Ocotepéc carece de servicios y zonas definidas, ya que -- para el desarrollo de cada comercio no existe área específica, la falta de higiene, la exposición de los alimentos a la intemperie y que todos los productos se venden entremezclados, no todos los locales prestan en -- forma común sus servicios de los 18 existentes sólo 11 se encuentran -- funcionando irregularmente, dando como resultante una insuficiencia en el abasto oportuno de la población con relación a los productos de primera necesidad, la población toma como alternativa de solución trasladarse al centro de Cuernavaca para conseguir los productos necesarios - aunque ello vaya en detrimento de su bolsillo, ya que si sumamos el costo de los productos -resulta un poco más elevado lógicamente- y del --- transporte así como el tiempo para abastecerse en esta Ciudad, vemos -- que resulta elevado el que cuentan con esta solución.





U  
C  
O  
T  
E  
P  
E  
  
  
**CUERNAVACA MOR**

LOCALIZACION	ARQUITECTURA AUTOGUBERNO
	

**SIMBOLOGIA**

-  PAVIMENTO CON SERVICIO DE AGUA Y LUZ.
-  EMPEDRADO CON SERVICIO DE AGUA Y LUZ.
-  ZONA DE TRABAJO.

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS

PLANO: <b>INFRAESTRUCTURA          PROPUESTA</b> BOCALA: 1:6000	PLANO: <b>15</b>
--	---------------------

## 12 EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA

Esta problemática es la consecuencia generada por la industrialización - en todo el país durante los últimos años, aunque en la actualidad resulta ser un problema de índole universal. La gran afluencia de grandes masas de población que emigran de sus lugares de origen natural en busca de mejores oportunidades aunado a la incapacidad de estas ciudades para albergar a estos grupos con todos los servicios necesarios da como resultado el difícil acceso del mercado de vivienda determinado por los bajos ingresos y la insatisfacción de los requisitos estipulados en las diferentes instituciones de carácter privado o gubernamental que manejan esta industria en el país, es resultado de la gran escasez de la misma y de la agudización del problema por la aglomeración de la gente.

Se han tratado de disminuir los conglomerados por medio de construcción masiva de viviendas, proporcionando facilidades de financiamientos más accesibles por parte de las instituciones creadas para tal fin, por ello se ha creado a la vivienda como un instrumento utilitario del que se pretende se preserve la salud, reforme la conducta social, concilie las injusticias económicas, salve el deterioro de las ciudades, modernice las economías en desarrollo y rescate las ya desarrolladas, pero a pesar de las buenas disposiciones el problema de la vivienda continúa, ya que con recursos limitados y equitativamente mal distribuidos se beneficia a toda la población con viviendas en número suficiente.

Por esta razón se ha exhortado a los profesionistas a realizar mejores métodos de planeación que correspondan a las necesidades de los usuarios

de la vivienda, partiendo del supuesto razonamiento de que el problema podría resolverse involucrando a los consumidores, en el proceso de la definición y construcción del producto habitable, así como en las decisiones importantes, tocante tanto al manejo como prioridad en la utilización de los recursos.

Un enfoque semejante, se preocuparía por obtener las necesidades, aspiraciones y comprensión de la gente para llevar a cabo la solución de -- esta problemática.

#### 12.1 EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN OCOTEPEC

Mediante el estudio realizado del inventario a nivel urbano nos lleva a determinar las carencias y problemas característicos del tipo de estos asentamientos humanos como son el equipamiento, la infraestructura, los servicios etc, por último haciendo el mayor énfasis en el análisis exhaustivo del problema de la vivienda.

La problemática más acentuada en cuanto a condiciones habitacionales se localizo en lo población más débil económicamente hablando de la localidad, esto se debe a que la demanda a la permanente disminución de la capacidad adquisitiva de los usuarios ocasiona que gran parte de las viviendas se compongan sólo de uno o dos cuartos que tengan densidades domiciliarias de más de seis ocupantes en la misma vivienda agravando con ello el hacinamiento.

En el recorrido de la investigación pudimos percatarnos de que las viviendas además de resultar insuficientes están deterioradas, no cuentan con los servicios necesarios, se ubican en la zona periférica de la localidad, están establecidas en terrenos de cultivos por lo que hace más difícil que se les dé una solución, por ello concluimos que además de cubrir con los requerimientos de vivienda nueva, debe tomarse en cuenta por medio de un programa de mejoramiento para atender las necesidades que presentan las viviendas deterioradas evitando de esta forma los probables conflictos sociales entre los habitantes de la nueva vivienda -- con los de la ya existente, por lo tanto la vivienda nueva debe establecer las líneas de acción con programas para dotarlas de "lotes y servicios" y "vivienda terminada".

Para la elección de la zona donde se haría el sembrado de la vivienda se debe tener una visión de los aspectos generales de la vivienda actual en la localidad, se hace necesario elegir una zona que fuera representativa y que reúna una serie de características que nos permita realizar una -- investigación más extensa para determinar la aplicación de los programas sobre vivienda. -Se hace necesario recordar la clasificación por zonas, de las cuales se determinaron las tres zonas importantes siendo la zona centro, la zona intermedia y la zona periférica (resultando la primera la más funcional) de las cuales se deben seguir las políticas de mejoramiento, consolidación y nuevas urbanizaciones respectivamente.

Para determinar las acciones que corresponden llevar a cabo en materia de vivienda en cada una de estas zonas se tomaron en cuenta los aspectos

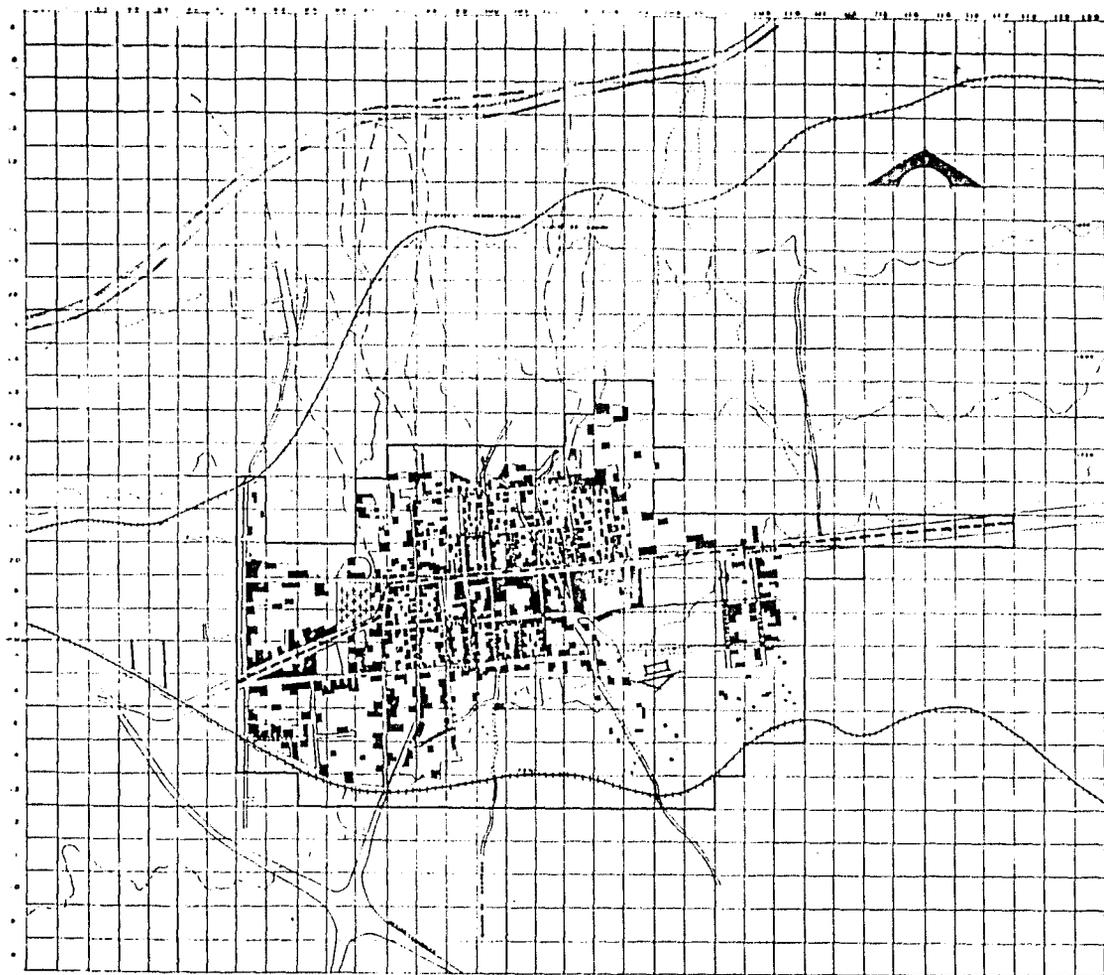
siguientes:

- Calidad de vivienda
- Estado físico de la vivienda
- Servicios con que cuenta
- Equipamiento al que tienen acceso
- Infraestructura
- Vialidad

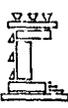
Mediante el análisis de estas zonas se concluyó lo siguiente:

En lo que se refiere a la zona centro se registraron las mejores condiciones de habitabilidad, contando también con todos los servicios de infraestructura y equipamiento, así como las mejores condiciones de vialidad de la localidad. Por lo que se determinó que no era necesario la aplicación de los programas de mejoramiento de vivienda.

La zona intermedia, se registran regulares condiciones de habitabilidad, se cuenta con parte de infraestructura y el equipamiento está más alejado, así como condiciones regulares de vialidad en esta zona se determinó la aplicación necesaria de los programas de mejoramiento de vivienda y consolidación. Por otro lado se llegó a la conclusión de que en la zona de la periferia, se dan las peores condiciones de habitabilidad lo que nos permitió utilizar como parámetro de elección y con ello determinamos que es en esta zona donde es necesario llevar a cabo los programas de vivienda nueva, en lotes y con servicios y con ellos las acciones que llevan implícitas.



**OCOTEPE**  
  
**CUERNAVACA MOR**

<p>LOCALIZACION</p> 	<p>ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO</p> 
---	--

**SIMBOLOGIA**

- LIMITE MANCHA URBANA
- - - - - CARRETERA FEDERAL
- ++ P.F.C.C.
- ++ PANTEON
- ⇒ ZONA OPTIMA PARA CRECIMIENTO URBANO.

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA DAR SOLUCION A LOS NUCLEOS URBANOS

<p>PLANO <b>ESTRUCTURA URBANA</b> ESCALA: 1:5000</p>	<p>BLANCO</p> 
--	---

## 12.2 ANALISIS DE LA VIVIENDA EXISTENTE

En lo referente existen actualmente 1,173 viviendas asentadas en lotes - Irregulares en su tamaño, forma y proporción, que van desde los 150 m<sup>2</sup> hasta los 3,500 m<sup>2</sup>, en su mayoría se dan viviendas unifamiliares, que -- representan el 63.5% del total y el 36.5% restante corresponde a viviendas de tipo multifamiliar.

Su estado físico en el que se encuentran, es malo en un 38.7% regular en un 53.5% y el resto 7.8% es bueno, los materiales utilizados son tradicionales en un 45.9% permanentes en un 87% prestada en un 9% y alquilada en un 4%. su lotificación y en general de sus viviendas son de forma irregular. En lo correspondiente a infraestructura se requiere de la introducción inmediata del servicio de pavimentación y en su caso el de drenaje se ha intentado crear organizaciones entre los mismos pobladores para lograr la introducción de estos servicios recolectando firmas y realizando asambleas, pero estas acciones no han obtenido respuestas positivas, por lo que la idea se ha abandonado. En lo que se refiere al aspecto de la habitación en la mayoría (52%) de las viviendas se hallan en malas -- condiciones de habitabilidad, reflejadas en los materiales (adobe, lámina) con que son construidas.

Las condiciones insalubres que se propician al hacer de sus viviendas el hogar de sus animales (perros, gallinas, ovejas, puercos, etc., y por -- otro lado en las malas condiciones de ubicación y construcción de los -- servicios sanitarios.

La clasificación de las diferencias son:

La salubridad, en este aspecto se halla la carencia de servicios sanitarios, que van desde la ausencia de algún mueble a la carencia total del servicio.

La habitabilidad presenta las deficiencias en forma variada que van desde la carencia de recubrimientos, de pisos, puertas, ventanas que no garantizan el adecuado aislamiento, iluminación y ventilación, instalaciones que cumplan las normas mínimas.

En seguridad de construcción, abarca las deficiencias en forma general y en forma especial la de los techos por que estan formados por carrizo, -madera, lámina de cartón, metal y en algunos casos de asbesto, sostenidos precariamente y otros materiales inadecuados y mal instalados.

Las viviendas cuentan en su mayoría con los servicios de baño, cocina -- pero se encuentran en condiciones precarias por lo general la cocina por lo regular se encuentra en el exterior de los cuartos que se ocupan para dormir, construidos con materiales en su mayoría de desecho, los baños - son letrinas colocadas también fuera de la vivienda y alejada varios metros de ella, con materiales de desecho.

Por lo anterior la clasificación de la vivienda según su calidad, materiales estructura, estado, habitabilidad, funciones, formas de construcción posición dentro del lote, nos permite adentrarnos en las características

propias de ésta así sabremos que retomar de ésta, que mejorar y que desechar para esto se tomaron tres tipos de vivienda en la localidad, consideradas estas por su constante repetición en el poblado, unas en mayor grado, y otras en menor con algunas variables entre ellas, pero con la misma base en su funcionamiento hacia el interior de la misma.

#### VIVIENDA TIPO "A"

Siendo esta la que se presenta en forma longitudinal sobre una colindancia ocupando la mitad del frente del terreno o también se coloca en medio del terreno sobre una colindancia. En su funcionamiento interno, en las áreas colectivas, se desarrollan las actividades diarias de la familia quedando denominada esta área como cuartos de usos múltiples.

En el área privada, destinada siempre para dormir con esta organización se puede entender que la vivienda se divide en dos zonas y que son las más importantes. En la zona de servicios el baño se encuentra separado de las áreas colectivas localizándolo en la parte posterior del terreno, en lo que se refiere a la cocina esta se sitúa dentro de la zona de las actividades colectivas.

los materiales con los que esta construida la vivienda generalmente son:

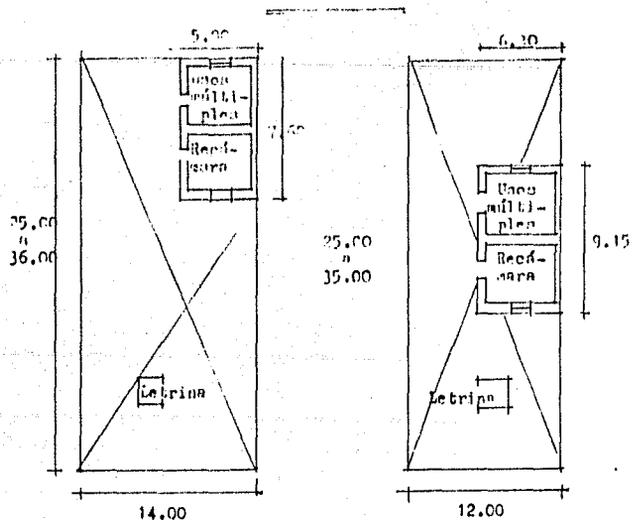
PISOS..... de tierra  
 MUROS..... lámina o adobe  
 CUBIERTAS..... lámina de cartón, metálica o asbesto.

No se puede considerar una estructura definitiva, especificando el tipo de materiales que no son aprovechables.

La calidad de la vivienda, corre de regular a mala, se puede decir que - este tipo de vivienda es habitable pero es considerable el hacinamiento que se da en ella, tomando en cuenta que está construida por sus propios habitantes.

## Actividades

Colectivas	Privadas
Cocinar- comer estar	Dormir
Rebaja Top	



## Especificaciones

## Materiales

Pisos --- Tierra  
 Muros --- Carrizo, Madera, adobe  
 Cubiertas- Paja, Madera

Ventanas -- Madera  
 Puertas -- Madera  
 Sin acabados -- Sin estructura

## VIVIENDA TIPO "B"

Presenta como características una forma transversal, con respecto al terreno, ocupando todo el frente o colocada en medio. Su funcionamiento interior es el siguiente:

En las actividades privadas presenta una expansión en forma de dos cuartos, uno de ellos se utiliza como estar, pero principalmente están destinados para el dormir.

En las áreas colectivas se ve que las actividades se desarrollan en una zona determinada y localizada hacia el exterior en el patio trasero, pero bajo una misma cubierta (cocinar, comer, estar, trabajo familiar). La vivienda sigue dividida en dos zonas empezando a tener definición de espacios en lo interno. Los servicios sanitarios siguen localizados en la parte posterior del terreno, aquí la cocina tiene una área más definida pero crea otros problemas como son los de higiene en la preparación de los alimentos.

Los materiales utilizados sufren un cambio notable en parte de la construcción observándose en

Pisos.....	Cemento
Muros.....	Adobe, en mejor estado.
Cubiertas.....	Lámina de asbesto

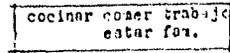
Aún no se considera como una estructura definida y el material es aprovechable en un 30%. La calidad de esta vivienda se puede considerar regular, es más habitable, ya que el hacinamiento no es tan notable, pero todavía se considera por autoconstrucción.

## Diagrama de Funcionamiento

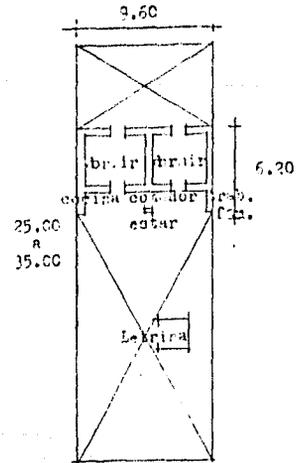
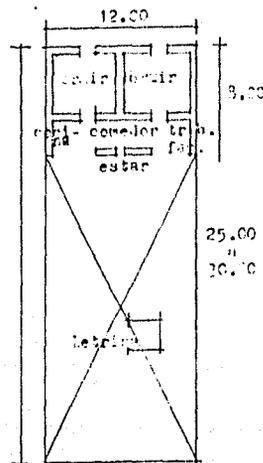
Actividades



Privadas



Colectiva



Especificaciones:

## MATERIALES

Pisos -- tierra -- cemento  
 aros -- alobe  
 cubiertas -- lamas -- A 2 aguas  
 ventanas -- madera  
 puertas -- madera  
 sin estructura

## VIVIENDA TIPO C

Es de una forma combinada con respecto a las dos anteriores, representada también por el aumento de una recámara, con diferentes materiales en su totalidad.

En el interior, su funcionamiento se da de la manera siguiente:

En los espacios colectivos (comer, estar, trabajo familiar), se localizan independientes de las áreas privadas en su función, pero unidas -- por construcción con el aumento de un nuevo cuarto, los espacios son más distribuíbles y la forma de la vivienda es más organizada al interior.

Los servicios sanitarios se encuentran al fondo del terreno, los materiales sufren además un cambio notable, que se explicará de la siguiente manera:

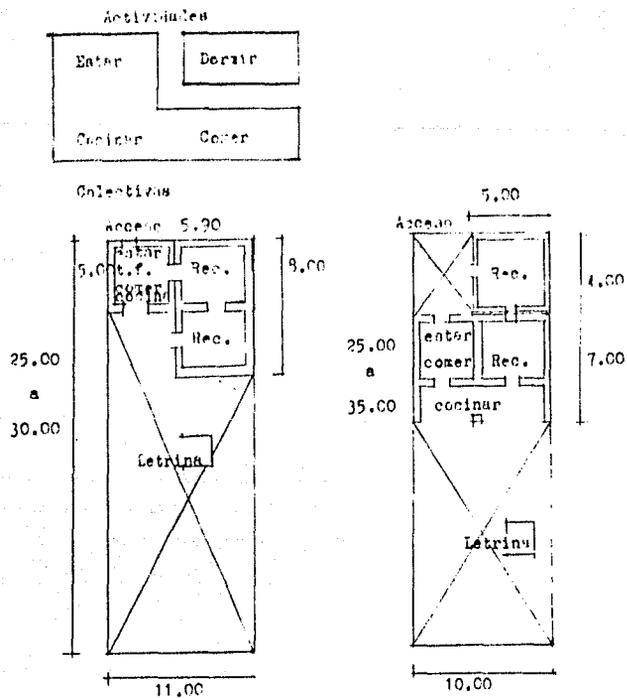
Los habitantes tienen acceso en parte al mercado de materiales de construcción notándose así:

En pisos.....	Cemento
En muros .....	Adobe y tabique
En cubiertas.....	Lámina de asbesto y losa de cemento.

En cuestión de estructura, se presentan mejoras en la parte nueva (cimentación, castillos, trabes). Los materiales son más aprovechables al igual que la construcción. La calidad de la vivienda corre de regular a buena, pero sólo en parte, su habitabilidad es considerable no existe prácticamente el hacinamiento, retomando que puede ser autoconstruida o sólo una parte de ella. mencionaremos que es notable que en todos los tipos de vivienda en un 70% es la falta de recubrimientos --

(aplanados internos y externos) en las fachadas y en aspecto arquitectónico, todas son planas, con ventanas de madera en mal estado y muy pocas son de tipo metálica, con puertas de madera o metálicas.

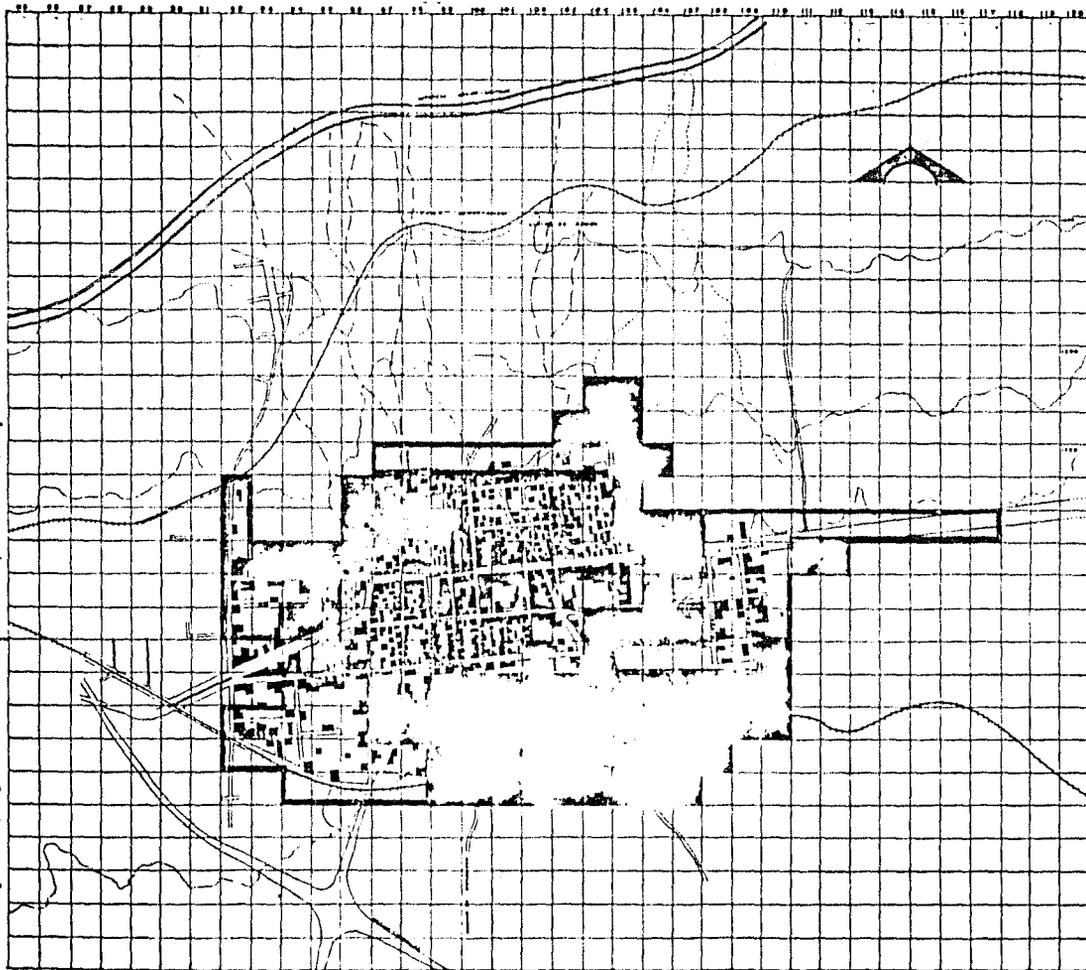
### Esquema de Funcionamiento



ESPECIFICACIONES  
MATERIALES

Pisos .....	Cemento
Muros .....	Adobe, Tabique
Cubiertas.....	Lámina de asbesto o losa de concreto.
Ventanas.....	Madera, solera
Puertas.....	Madera, solera

Con estructura en la ampliación, cimentación, castillos y trabes.



**O  
C  
O  
T  
E  
P  
E**  
  
**CUERNAVACA MOR.**

LOCALIZACION



ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNO



**SIMBOLOGIA**

ZONAS N° DE HAB.

	CONSOLIDACION	18
	TRANSICION	36
	MEJORAMIENTO	29
	TRANSICION	61
	NUEVAS URBANIZACIONES	58

**TOTAL 198**

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS

PLANO	ZONAS HOMOGENEAS	11
ESCALA:		
1:10000		

### 13 PROPUESTA GENERAL

Para determinar la efectividad, de expansión de la mancha urbana así como de los asentamientos humanos a futuro se hizo indispensable contar con un análisis de las necesidades y demanda efectiva de vivienda en la localidad de Ocoatepec. El problema de la habitación esta acentuado por ser una población en proceso de urbanización en donde los sectores de la población se encuentran imposibilitados para participar en el mercado de la vivienda. Aunque las familias existentes tienen necesariamente algo donde habitar aunque una importante proporción de la población lo hace en lugares insalubres y en condiciones de hacinamiento que en ocasiones se consideran infrahumanas.

Es aún más crítica que en la Ciudad, sin embargo las circunstancias demuestran que el problema habitacional de esencia considerable se desarrolla en el medio urbano, porque la situación es no poseer vivienda propia o rentada, mientras que en el rural es sustancialmente menor el número de familias en esta situación, y el problema es lo inadecuado de los materiales con que construyen, parece ser la consecuencia de las diferencias del mercado de la tierra para viviendas en estos sectores, mientras que en el campo es relativamente más sencillo conseguir un lote y construir la vivienda, en cambio las familias urbanas de bajos ingresos se ven imposibilitados de adquirirlo por los altos precios que alcanzan.

Es por eso que la estrategia de los programas de vivienda popular en ambos sectores debe ser diferente, del análisis y combinación de las proyecciones de la población para la localidad así como las densidades propues

tas y los porcentajes de tendencia de la vivienda con 354 alojamientos - para 2124 habitantes, se ve en base a las densidades de la superficie a ocupar, 2,260 hectáreas en las que está incluida la requerida para el - equipamiento de 2.82 hectáreas. De esta manera se hace la dosificación de equipamiento requerido en el Área de vivienda nueva, y es según el - análisis de el estudio realizado.

Mercado, Centro de Salud, Centro Social y Cultural.

Las características generales de la mancha urbana señalada en el documento así como las tendencias de crecimiento hacen ver la urgente orienta--ción de la localidad, en algunos casos se propone inhibir el desarrollo por ser este sobre tierras agrícolas en producción o por tener problemas de barreras físico-naturales, además por la dependencia y diferencia de la Ciudad de Cuernavaca respecto a Ocotepéc, que se ve la integración por medio de la conurbación entre estas localidades.

### 13.2 PROPUESTA

Rango 3.- 50 a 72 hab.

MODULO DE VIVIENDA  
AREA TOTAL = 100 m.

Rango 4.- 73 a 95 hab.

95 habitantes/hectárea + 6 habitantes/familia(promedio) = 1583 = 16 viviendas /ha.

$100\text{m}^2/\text{vivienda} \times 16 \text{ viviendas/hectárea} = 1,600\text{m}^2/\text{ha. de construcción.}$

EQUIPAMIENTO + VIALIDAD.-

$1,248 \text{ m}^2 + 3,269 \text{ m}^2 = 4,517 \text{ m}^2 - 10,000 \text{ m}^2 = 5,483 \text{ m}^2 \therefore 5,600\text{m}^2 + 16 \text{ viviendas}$   
/ha =  $350 \text{ m}^2 \times \text{lote.}$

Area total	22.60 has. = 226,000 m <sup>2</sup>
Lotificación	5,483 m <sup>2</sup> de lote / ha. x 22.60 has. = 12.39 has.
Equipamiento	1,248 m <sup>2</sup> de equipamiento/ha x 22.60 has. = 2.82 Has.
Vialidad	32.69 m <sup>2</sup> de vialidad/ha x 22.60 has = 7.39 has.

#### No. de viviendas

16 viviendas/ha x 22.60 ha = 354 viviendas en total

### 13.3 ETAPA DE LA VIVIENDA

Como un principio se señala, la propuesta para el desarrollo urbano que se ha dividido en dos etapas, para lo cual en la primera se elabora un proyecto completo a nivel de planificación urbana.

Conteniendo lotificación, vivienda, ubicación de servicios, de equipamiento, vialidades en general, la forma de distribución de manzanas, los lotes dentro de estas viviendas en composición de los lotes.

Es de mencionarse que dentro de la primera etapa, se tratará de ubicar con prioridad, a las familias que más lo requieren, como son las ubicadas en zonas ejidatarias, pero también para las que tengan problemas de hacinamiento dentro del poblado.

Para la siguiente etapa se elabora un planteamiento de la estructura urbana futura (vialidades principales, lotificación, etc), así como la definición de los usos, destinos y reservas, sería muy aventurado el definir las actividades futuras, dado que las políticas de planificación se han de ir ajustando y retroalimentando conforme a los requerimientos de la

población y en relación con el resto de la Ciudad.

Esta zona será creada en base a tres efectos y que son el crecimiento normal de la población para la reubicación de algún núcleo irregular y para cualquier trabajador que requiera establecerse en estas zonas.

#### 13.4 CRITEROS DE PLANIFICACION

La zona hacia donde se propone que se establezcan los asentamientos futuros no cuenta en la actualidad con ningún servicio de infraestructura, por lo que tomando en cuenta las características de la traza reticular de la localidad de Ocoatepec, así como su cercanía a la Ciudad de Cuernavaca hace posible la continuidad de las vías vehiculares principales, así como de las redes de infraestructura. Esta zona de crecimiento por su ubicación entre ambas localidades prolongando y uniendo calles y avenidas que ayuden a conformar la traza; a partir de estos circuitos que recorren y conectan la zona con el resto de la población, se generan vías secundarias con vialidad mixta y para baja velocidad, estas calles se jerarquizarán, primero para el peatón y residentes promoviendo respetar al máximo la división actual de los pueblos, desarrollar las vías principales a partir de los actuales caminos de terracería existentes, conformando así lo más claro posible la estructura e imagen urbana.

#### 13.5 LOTIFICACION

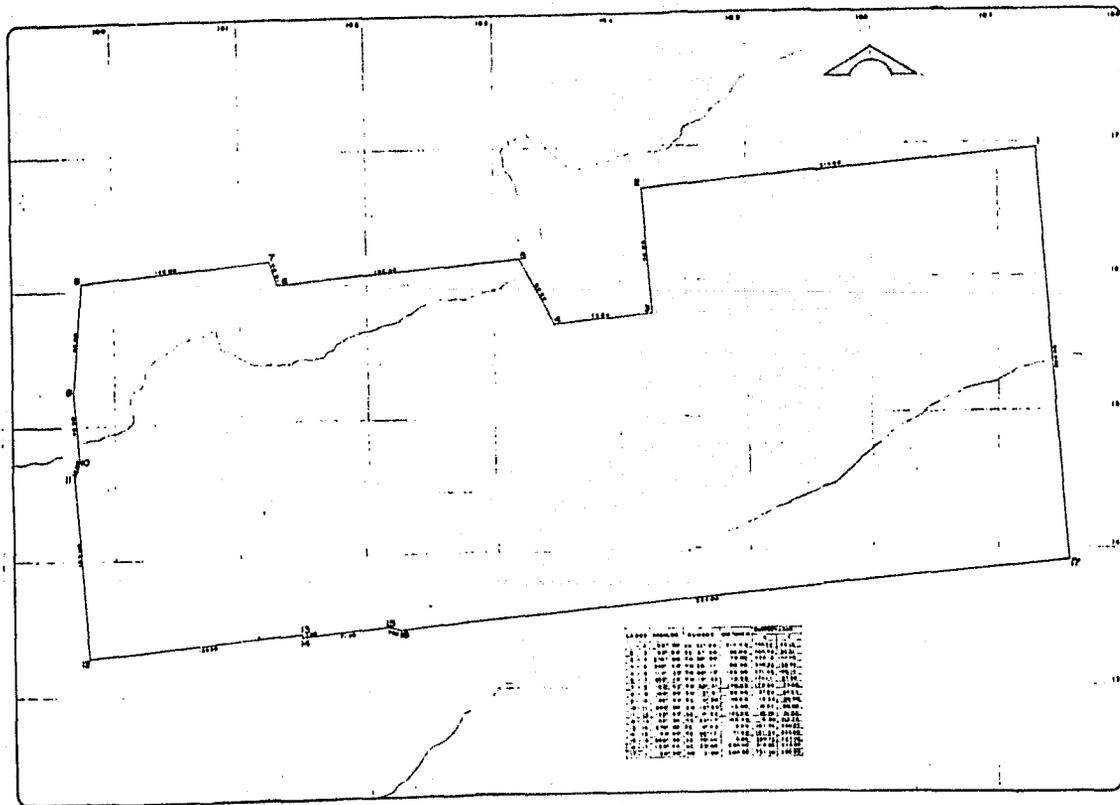
En las dos etapas propuestas se definen según se den los asentamientos y en su tiempo, se dote de infraestructura, sobre ésta se propone manejar lotes de 350 metros cuadrados en general, es de mencionarse que el

El tipo de lote antes mencionado sólo se retomó de los que se encuentran en la localidad que varían de los 300 metros cuadrados, hasta los 500 metros cuadrados y que representan el mayor número del total existente. Predominando los de 350 metros cuadrados, en el planteamiento inicial se propone mejorar la vivienda pero no el tipo de lote. Intentando mantener en forma regular y ordenada, para la creación de las manzanas conformando así una estructura urbana, semejante a la existente, manejando un cierto número de lotes por manzana, también tratando de conservar el mismo tamaño de las manzanas, pensamos que menos rompemos con la imagen del poblado.

#### 13.6 EQUIPAMIENTO

De acuerdo a la investigación se propone un centro de salud, un mercado para el poblado de Orotepec, el equipamiento está estimado en 2.82 hectáreas para las 2 etapas, pero en la primera sólo se ocuparán 0.846 hectáreas. El equipamiento para abasto y comercio que ocupará una área de 21259.20 metros cuadrados, se encontrará ubicado en la primera etapa, entre la nueva urbanización y la ya existente, cubrirá el déficit actual del poblado en general, así como la demanda generada por los nuevos asentamientos. Como respuesta la realización de un mercado que cubra las necesidades de abasto, que cumpla con las características de higiene, buena iluminación, ventilación adecuada, para su buen funcionamiento y mejor desarrollo hacia la población.

Para el sector salud, que ocupará un área de 379.44 metros cuadrados, se encontrará ubicado en la misma zona que el mercado en esta primera



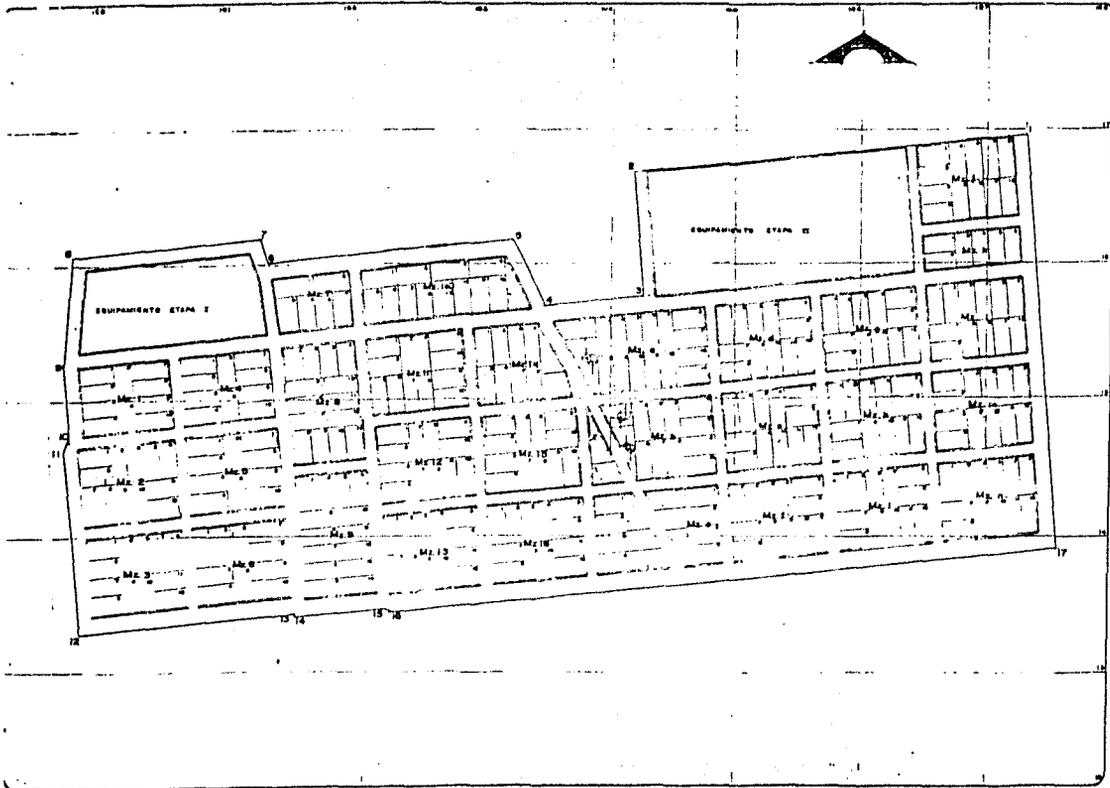
**SIMBOLOGIA**

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

FECHA:	ELABORADO:
TOPOGRAFIA:	REVISADO:
PROYECTO:	





**SIMBOLOGIA**

- POLIGONAL
- EQUIPAMIENTO
- LOTIFICACION

LINEA	LONGITUD	AREA
1	100.00	100.00
2	100.00	100.00
3	100.00	100.00
4	100.00	100.00
5	100.00	100.00
6	100.00	100.00
7	100.00	100.00
8	100.00	100.00
9	100.00	100.00
10	100.00	100.00
11	100.00	100.00
12	100.00	100.00
13	100.00	100.00
14	100.00	100.00
15	100.00	100.00
16	100.00	100.00
17	100.00	100.00
18	100.00	100.00
19	100.00	100.00
20	100.00	100.00
21	100.00	100.00
22	100.00	100.00
23	100.00	100.00
24	100.00	100.00
25	100.00	100.00
26	100.00	100.00
27	100.00	100.00
28	100.00	100.00
29	100.00	100.00
30	100.00	100.00
31	100.00	100.00
32	100.00	100.00
33	100.00	100.00
34	100.00	100.00
35	100.00	100.00
36	100.00	100.00
37	100.00	100.00
38	100.00	100.00
39	100.00	100.00
40	100.00	100.00
41	100.00	100.00
42	100.00	100.00
43	100.00	100.00
44	100.00	100.00
45	100.00	100.00
46	100.00	100.00
47	100.00	100.00
48	100.00	100.00
49	100.00	100.00
50	100.00	100.00
51	100.00	100.00
52	100.00	100.00
53	100.00	100.00
54	100.00	100.00
55	100.00	100.00
56	100.00	100.00
57	100.00	100.00
58	100.00	100.00
59	100.00	100.00
60	100.00	100.00
61	100.00	100.00
62	100.00	100.00
63	100.00	100.00
64	100.00	100.00
65	100.00	100.00
66	100.00	100.00
67	100.00	100.00
68	100.00	100.00
69	100.00	100.00
70	100.00	100.00
71	100.00	100.00
72	100.00	100.00
73	100.00	100.00
74	100.00	100.00
75	100.00	100.00
76	100.00	100.00
77	100.00	100.00
78	100.00	100.00
79	100.00	100.00
80	100.00	100.00
81	100.00	100.00
82	100.00	100.00
83	100.00	100.00
84	100.00	100.00
85	100.00	100.00
86	100.00	100.00
87	100.00	100.00
88	100.00	100.00
89	100.00	100.00
90	100.00	100.00
91	100.00	100.00
92	100.00	100.00
93	100.00	100.00
94	100.00	100.00
95	100.00	100.00
96	100.00	100.00
97	100.00	100.00
98	100.00	100.00
99	100.00	100.00
100	100.00	100.00

TOTAL: 100.00 HECT. AREA  
 TOTAL: 100.00 HECT. AREA  
 TOTAL: 100.00 HECT. AREA

**TESIS PROFESIONAL**

VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS.

PROYECTO:	FECHA:
LOTIFICACION	
ESTADO:	1:1000

etapa cubrirá la falta actual de la localidad así como la generada por el nuevo asentamiento, será del tipo de primer contacto pero tomando en cuenta que no será independiente con respecto a las instalaciones y servicios que presta la Ciudad de Cuernavaca a este poblado, sino que se --desenvolverá como centro de apoyo, así en conjunto se atenderá en la mejor forma posible.

#### 14 PROPOSICIONES DEL DISEÑO DE LA VIVIENDA

Tomando en cuenta que la vivienda se inicia cada año mediante la gestión de los propios usuarios, y se mantiene en un proceso de autoconstrucción, esto implica atender la vivienda como un proceso en el que se difiere la inversión en el tiempo. Proceso en el que entran por etapas los diversos elementos (tierra materiales, recursos financieros, tecnología, etc.) En respuesta se plantea que la vivienda debe ser terminada desde su gestión por los usuarios, evitando así el proceso de construcción, mantenimiento e intercambio, en el cual los mismos propietarios se convierten en promotores, administradores y autoconstructores.

Esto en base a la idea de que, todas las personas tienen derecho a una vivienda digna de habitarse, sin problemas de la administración y la construcción sin tecnología, esto sin importar las posibilidades económicas.

##### 14.1 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Tomando en cuenta las anteriores consideraciones, se diseñarán los proto tipos arquitectónicos en base al lote de 350 metros cuadrados, propuesto

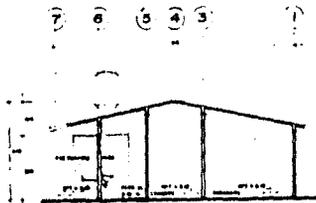
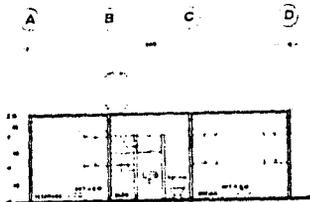
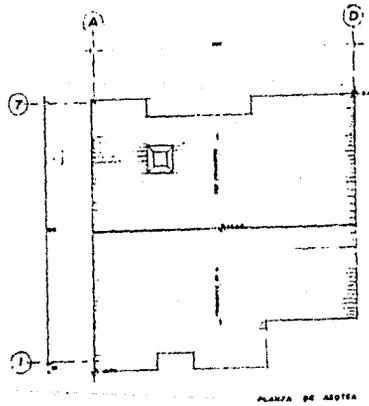
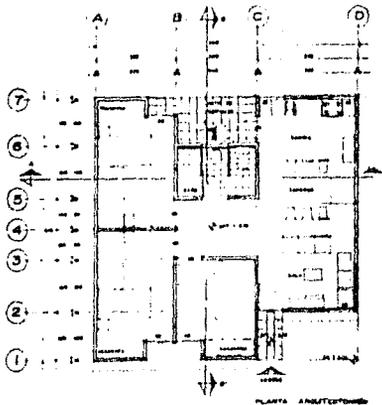
para la zona de crecimiento, se propone construir una vivienda de aproximadamente 100 metros cuadrados, que se estructure mediante una área de usos múltiples, una de servicios y una de habitaciones o cuartos para dormir. En el área de usos múltiples se utilizará como zona para estar, comer, incluso trabajar, como sucede en muchas de las viviendas de la localidad. El módulo de servicios consiste en dos espacios que tienen en común que todas las instalaciones se encuentran en esta área, al baño se accede por el interior de la vivienda este será de usos múltiples. La tercer área se conforma de tres dormitorios, son espacios que se destinan solamente para dormir. Se debe aprovechar el fondo del terreno que se propone como huerto y la ocupación de la vivienda al frente, alineado a la calle definiendo la forma del prototipo y su ubicación dentro del lote.

Los criterios utilizados en el diseño de nuestra vivienda esta basada en función de lo siguiente:

La definición inicial de la estructura portante básica y ubicación de los servicios higiénicos y sanitarios. Estimación de la mayor área posible en función al número de habitantes por vivienda, Interrelación de espacios, tipificación de espacios en función de las actividades familiares a lo interno. Racionalización de espacios comunes en función de un máximo aprovechamiento y de un mínimo de circulación.

#### 14.2 SISTEMAS SANITARIOS

Dentro del estudio, comprendimos que el intento de meter drenaje en



SIMBOLOGIA



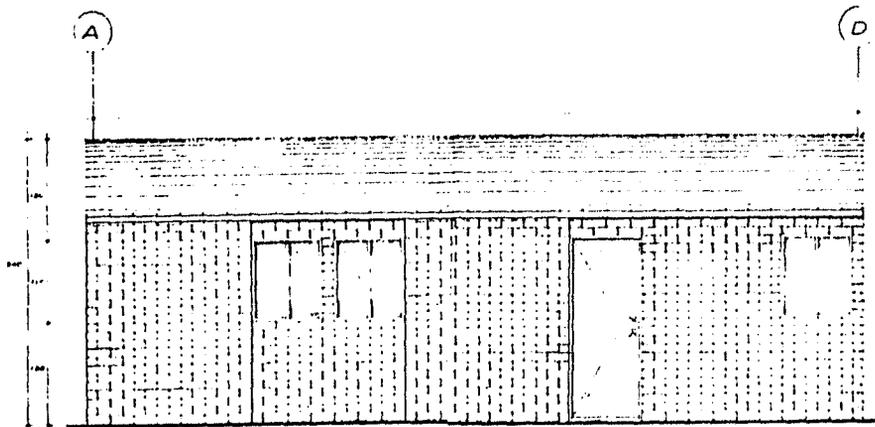
ZONIFICACION AREA

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

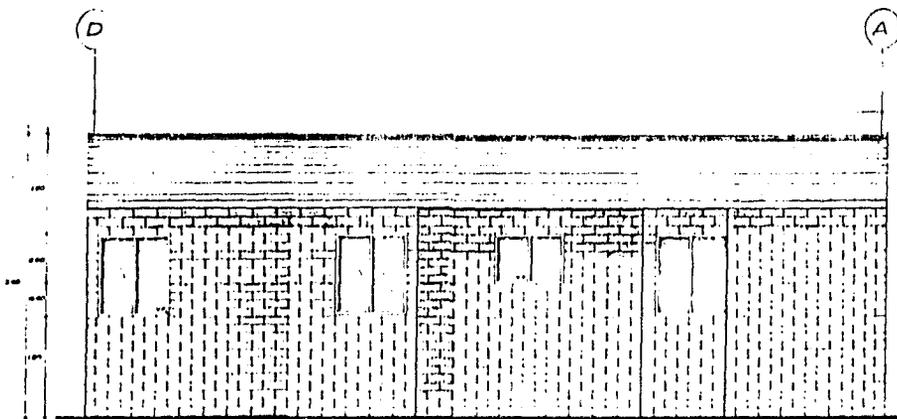
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

NO. DE PROYECTO	FECHA
11 5 0	



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

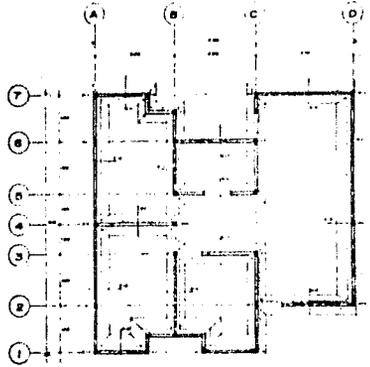


SIMBOLOGIA

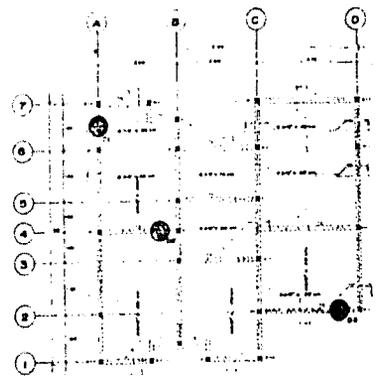
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

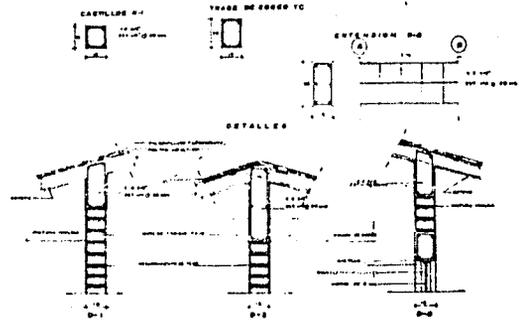
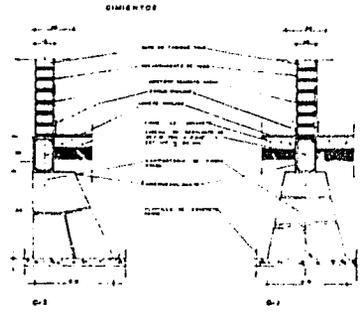
PLANO:	CLAVE:
FACHADAS	
ESCALA:	
1:100	



PLANTA DE CIMENTACION



PLANTA ESTRUCTURAL

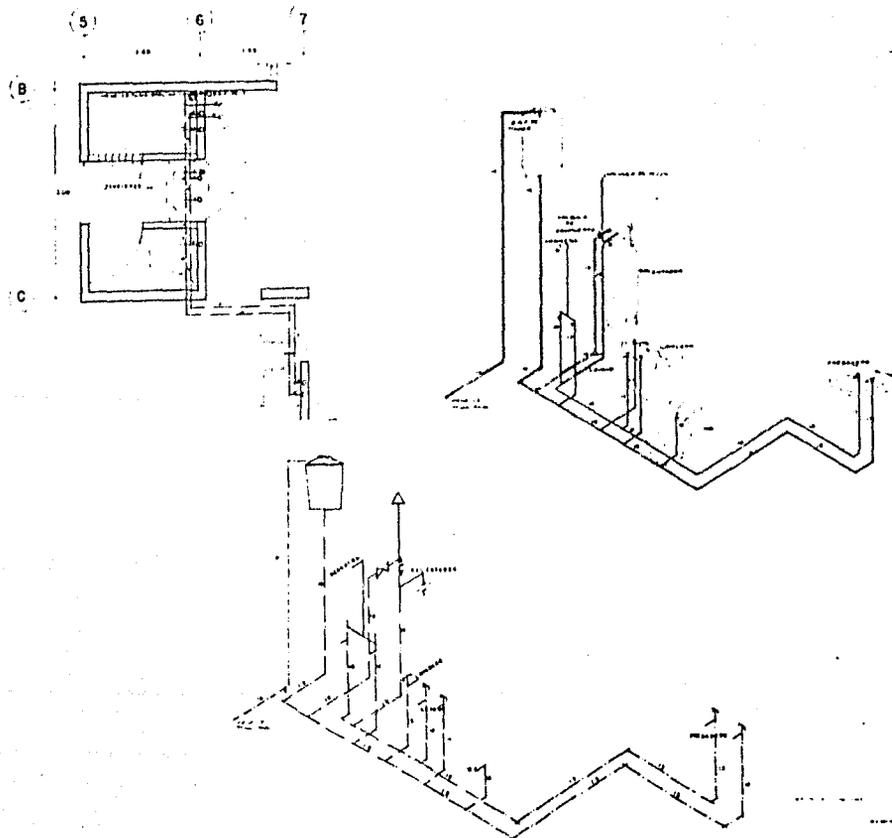


SIMBOLOGIA	
M	CANTILLOS
---	TRAZO DE CERRAMIENTO
---	EXTENSION
CANTILLOS DE	
TRAZO DE CERRAMIENTO	
EXTENSION DE	
CANTILLOS DE	

TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

PLANO: ESTRUCTURAL	FECHA:
ESCALA: 1:100	



### SIMBOLOGIA

- TUBO FRIO
- TUBO CALIENTE
- |--- VALVE DE AGUA
- X--- VALVE DE COMPRESION
- ↑ VALVE DE ALTO
- VALVE DE CERRAR
- VALVE DE ABIR
- PLUMBERIA A BOCAL DE SUCION
- VALVULAS

NOTAS:

1. TODOS LOS MANTENIMIENTOS DEBERAN SER HECHOS EN LAS  
AUTORIZACIONES CORRESPONDIENTES.

poblado resulta muy costoso y lento por el tipo de terreno existdente, y por lo tanto se propone dotar de fosas sépticas y trampa de grasas por cada vivienda en funcionamiento, estos estarán a cierta distancia de la vivienda para no afectar su estructura y se conectarán al final a un pozo de absorción para la recuperación del agua, es de mencionarse que el manejo de pozos se hara bajo una medida ya que se propone instalar un pozo por cada 4 viviendas o en su caso el número que permita la manzana formada, de esta manera regularemos el sistema sanitario.

#### 14.3 EL PROBLEMA DE LA ATENCION MEDICA

Ante el aumento incontrolable de población el Estado no está capacitado para resolverlos problemas de salud, ya que se requieren fuertes inversiones recuperables a largo plazo para realizar hospitales, clínicas o centros de salud adecuados.

Los habitantes de las colonias populares no asisten a los pocos centros, debido a la escasez de recursos y a la ignoracia hacen presión para que se les dé soluciones a sus problemas más el Estado para hacerlas menos fuertes realiza centros de salud que son insuficientes.

Hemos llegado a la conclusión que un centro de salud debe ser un lugar donde se atienda todo tipo de personas sin distinción y recibir donativos según las posibilidades económicas del solicitante. Ante todo descentralizar los servicios de salud para facilita su acceso a estos. En Ocotepc existen 6026 habitantes, de los cuales 4,500 no estan asegurados o no reciben ningún tipo de prestación de servicios médicos, estos resuelven sus problemas trasladándose al área metropolitana.

Sobre datos estadísticos el índice de mortalidad en adultos en el poblado es de cada mil habitantes en un año fallecen 7 es decir 0.7% anual, el índice de mortalidad infantil es de cada mil niños fallece el 0.6% por lo que se observa que la mortalidad infantil es muy elevada en comparación con el índice nacional que es del 34% debido a la mala alimentación, falta de cuidados e higiene de la madre durante el embarazo, a la desnutrición del niño durante su desarrollo, la ignorancia de los padres acerca de las medidas preventivas en las enfermedades de sus niños.

#### CRITERIOS DE DISEÑO

- a) Investigación y determinación de la consulta general así como de medicina preventiva y urgencia.
- b) Tipo de mobiliario de los locales.
- c) funcionamiento, esquema y descripción general.
- d) Inter-relación de locales.
- e) Dimensiones de los locales.
- f) Areas y proporción de terreno necesario.
- g) Funcionamiento de locales.

Determinación del número de consulta general, medicina preventiva y urgencias.

Tasa: 3.5%

POBLACION NETA.....	6026 habitantes
PRIMER AÑO.....	6211 habitantes
SEGUNDO AÑO.....	6422 habitantes
TERCER AÑO.....	6633 habitantes
CUARTO AÑO.....	6844 habitantes
QUINTO AÑO .....	7055 habitantes

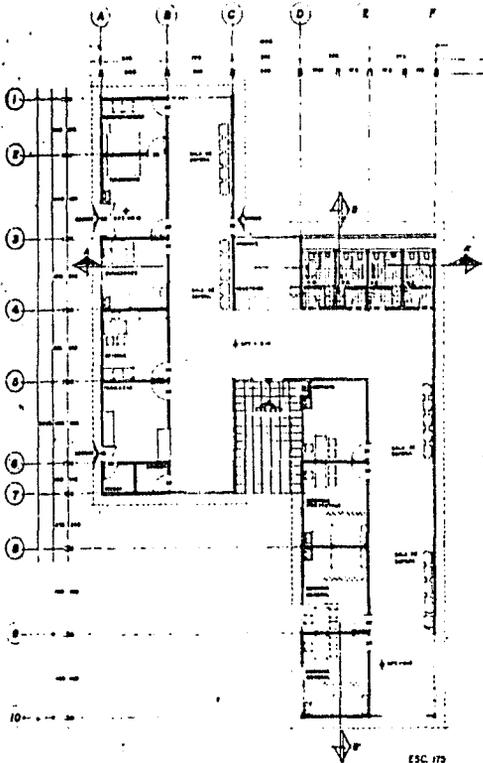
T O T A L 7055 habitantes.



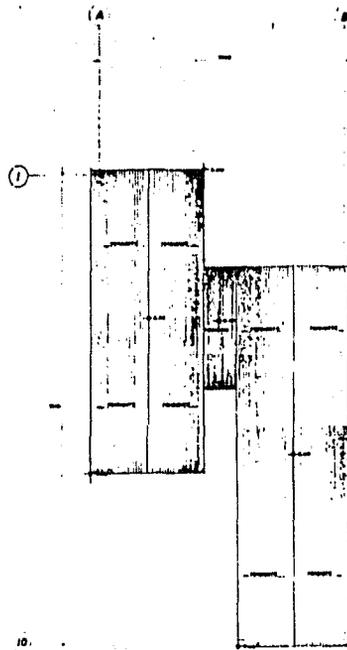
LOCAL	F U N C I O N	AREA DE PROPUESTA	NO. DE LOCALES	TOTAL m <sup>2</sup>
Dirección (Oficina)	Coordinación de los recursos humanos y materiales de la unidad.	13.60	1	13.60
Secretaría y Espera, Recepción y Vestíbulo	Controla tanto la entrada al público dentro de funcionamiento en su acceso y distribución.	20.88	1	20.88
Archivo Clínico	Control de Kardex del paciente e historias clínicas	5.40	1	5.40
Sala de Espera	Controla al público en su acceso a las consultas.	26.55	4	106.10
Consultorio de Medicina General	Exploración a nivel primer contacto	15.12	2	30.24
Cubículo de Inmunización (Med. Preventiva).	Aplicación de Vacunas	15.12	1	15.12
Sanitarios para personal	Para hombres y mujeres	6.19	2	12.38
Farmacia	Venta de medicamentos al público	15.12	1	15.12

## 14.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO "CENTRO DE SALUD"

LOCAL	F U N C I O N	AREA DE PROPUESTA	NO. DE LOCALES	TOTAL m <sup>2</sup>
Sanitarios para el público	Hombre y mujeres	6.192	2	12.384
Bodega de Cto. de Máquinas	Suministrar agua	3.20	1	3.20
Cto. de Limpieza y Bodega	Mantenimiento de la limpieza	3.20	1	3.20
Estacionamiento para la ambulancia y el público	Acceso directo de urgencias sin atravesar por el público	130.00	1	130.00
Cto. de Recuperación (Mortuario)	Espera de las reacciones de pacientes en urgencias	11.10	1	11.10



ESC. 175



PLANTA DE AZOTEA  
ESC. 160



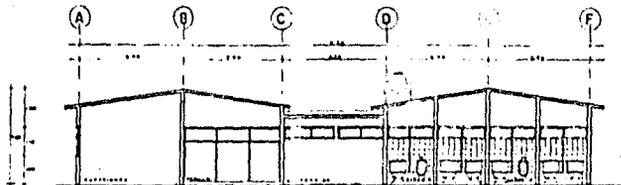
SIMBOLOGIA



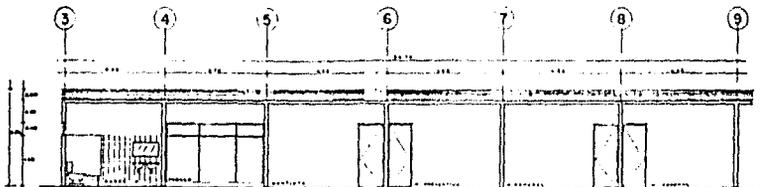
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

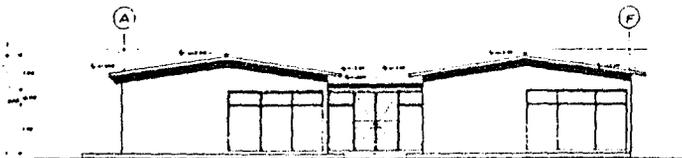
PROYECTO:	GRUPO:
ARQUITECTONICO	
PROBLEMA:	
VARIABLES	



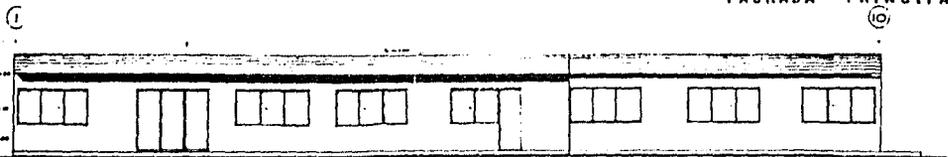
CORTE A - A



CORTE B - B



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

PLANO:	FECHA:
0 0 0 0 0 0	
FACHADA B	
ESCALA:	
1 : 5 0	



**SIMBOLOGIA**

- BASTILLO
- BASTILLO
- BASTILLO

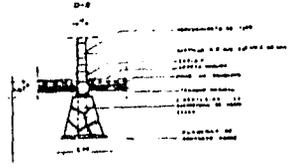
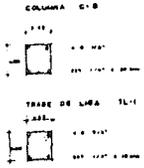
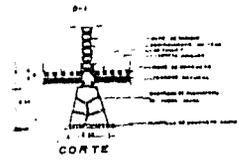
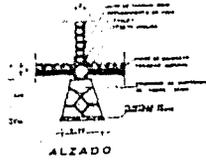
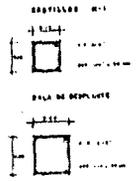
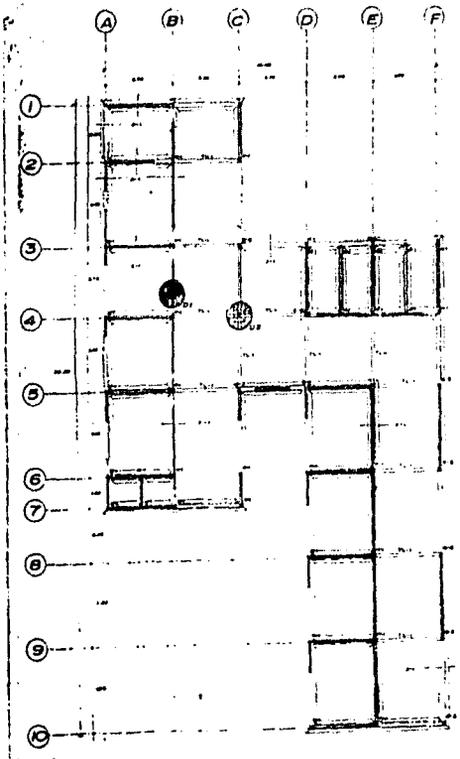
**NOTAS GENERALES:**

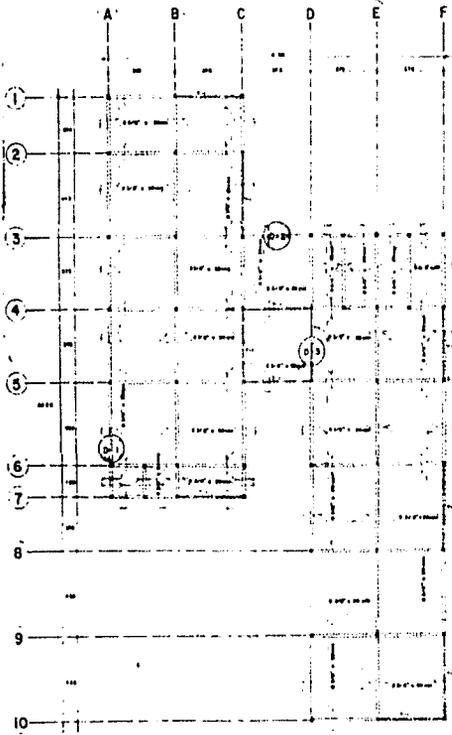
ACERO Fy = 4800 kg/cm<sup>2</sup>  
 ESTRUCO Fy = 2200 kg/cm<sup>2</sup> (M-61)  
 CONCRETO f'c = 200 kg/cm<sup>2</sup>  
 TENER LOS BASTILLOS Y BASTILLOS  
 TENER DE 40 DIAMETROS

**TESIS PROFESIONAL**

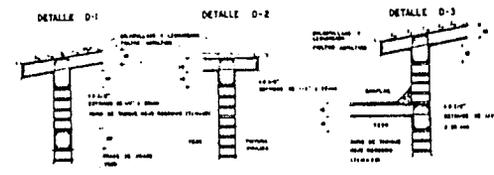
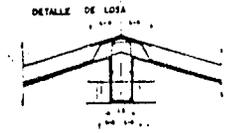
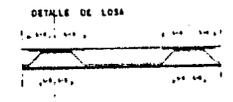
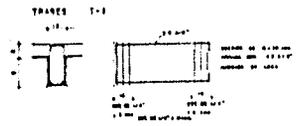
VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS.

PROF.	ESTUDIANTE	ESLUDO
FECHA:	19 8 8	





PLANTA ESTRUCTURAL



**SIMBOLOGIA**

NOTAS GENERALES:

ACERO Fy = 4000 kg/cm<sup>2</sup>  
 ESTRIBOS Fy = 2330 kg/cm<sup>2</sup> (No. 3)  
 CONCRETO Fc = 190 kg/cm<sup>2</sup>

TODOS LOS ANCLAJES Y TIRADORES  
 SERAN DE 40 DIAMETROS.

TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS.

PLANO:	FECHA:
ESTRUCTURAL	
ESCALA:	
1:75	

#### 14.5 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DEL MERCADO

Al mercado se le define como el lugar donde se efectúan las transacciones mercantiles y también como el sitio público destinado permanentemente en días señalados para vender, permutar o comprar mercaderías o generos. En la actualidad los mercados continúan con sus actividades en formas antiguas, además en modalidades varias, cuyo ejemplo más significativo lo representan los centros comerciales, a pesar de la existencia de otros mercados en la ciudad Ocoatepec presenta como problema esencial una falta de organización en cuestión de crear o definir áreas y ubicación de estas para hacer el mercado que se requiere.

Existe un tianguis que tiene varios años y presenta señales de crecimiento pero desgraciadamente el terreno está limitado por casas alrededor de este y su acceso está sobre la Avenida M. Hidalgo frente a la iglesia, su aspecto a primera vista es desagradable, sucio, carente de todo tipo de reglamentaciones, ni siquiera podemos decir que es rústico.

Los habitantes deciden viajar a los mercados que se ubican dentro de la ciudad, su decisión no se da por ver las carencias ya antes mencionadas sino que a pesar de todo el mercado no contiene la variedad de mercancías necesarias. Los vendedores tienen tiempo de pedir la reubicación de los locales sobre un terreno más amplio pero también céntrico.

##### 14.5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES.

Las áreas fundamentales en que se divide un mercado son:

- a) Áreas exteriores
- b) Administración
- c) Servicios
- d) Ventas

Dentro de estas áreas subdividen en  
 La parte de VENTAS que se encuentra dividida a su vez en tres zonas  
 que son: a) Zona seca b) Zona-húmeda c) Zona de comidas.

Sus características individuales son:  
 Zona seca.- Dentro de esta se consideran los puestos cuyos productos no  
 requieren de instalación de agua, ejemplo: se venderán artículos del

hogar, zapatos, ropa, juguetería, etc.

Zona húmeda.- En esta estarán los puestos que necesitan la instalación  
 de agua, equipos de refrigeración y sanitarias, todo esto por que los  
 artículos que se expendirán deberán ser lavados, conservados, mantenien

do un estricto control en la higiene, ejemplo, verduras, frutas, cárnes  
 blancas, rojas, abarrotes, cremas y productos lácteos, etc.

Zona de comidas.- Estos puestos necesitan de instalaciones sanitarias,  
 hidráulicas, esencialmente además de instalaciones de gas y refrigera--  
 ción, en estos se expenden jugos, licuados, antojitos, comidas de total  
 elaboración.

La parte de SERVICIOS se define de la forma siguiente: deberá estar re--  
 suuelto el abastecimiento, la zona de lavado de verduras, el patio de --  
 maniobras, anden de carga y descarga, bodegas, accesos y corredores.

En lo referente al mantenimiento contara con cuarto de máquinas, cuarto  
 de aseo, depósito de basura, también en esta área se consideran los sa--  
 nitarios públicos dividido en hombres y mujeres así como la administra--  
 ción general.

#### ADMINISTRACION

Siendo este un mercado, debe contar con un administrador, un contador, y una secretaria para el manejo y/o control del personal, así como el acceso de las mercancías.

#### AREAS EXTERIORES

Se dan con plazas exteriores, para distribuir el acceso a los compradores y es independiente en cuestión al acceso del patio de maniobras.

Las plazas se podrán utilizar para los tianguis ambulantes, así como las zonas de descanso. Debe contar con una red de drenaje para cumplir con la higiene requerida.

#### FUNCION

Su objetivo es el de proporcionar las condiciones ideales para la distribución y venta de los productos que deben de existir en una gran variedad para el abastecimiento de los artículos de primera necesidad ó auxiliares del hogar en forma oportuna, para que de esta forma se efectuó la competencia interna libre, el mercado beneficia a la comunidad al poner a su disposición las mercancías que estos requieren en condiciones favorables tanto en cuestión económica como de tiempo, de esta forma podremos atender también los intereses de los pequeños productores así como de los comerciantes agrupados para contribuir de alguna forma a elevar sus niveles de bienestar.

#### 14.5.2 FACTORES

Por la función que desempeña el mercado debe cumplir con las exigencias impuestas a fin de encausar al mejor desarrollo de éste, así con un estudio preliminar veremos que son necesarios los siguientes aspectos.

funcionalidad en accesos y circulaciones tanto en el interior como en el exterior.

Oportunidad, limpieza y orden; resultando estas un conjunto de características que debe cumplir ampliamente para satisfacer las necesidades para la satisfacción del público.

Así mismo, debe reflejar un ambiente austero, ya que uno de sus fines es el de ser un lugar donde se pueden expedir los artículos de primera necesidad a precios accesibles, donde el comprador sienta la confianza de que acude al mercado para encontrar mercancías sin tener que pagar el lujo por sus artículos.

#### DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

El mercado está dividido en tres secciones de acuerdo a su función, y siendo la primera sección la nave, que es donde se realizan las ventas de comestibles adosada a esta se encuentra la zona de no comestibles que sería la parte complementaria y a un costado la zona de servicios con las fondas y servicios sanitarios.

La entrada principal es a través de la plaza de acceso que se encuentra proyectada de tal manera que los días que no se ponga el tianguis se utilice como área de descanso y esparcimiento. Debe contar con otras entradas secundarias a fin de tener mayor acceso para un mejor servicio al público, así debe contar con un estacionamiento que esté ubicado a un costado sobre una de las vialidades principales para redundar -- en un beneficio tanto a locatarios como a los consumidores y proveedores del mismo.

La zona húmeda esta constituida por una estructura basada en forma de grandes espacios y diferentes alturas dependiendo las actividades para lograr así una mayor iluminación en el interior ya que es importante que esta zona cuente con luz natural para una mejor exhibición de los productos que estan en venta. La altura de esta zona es mayor que la de las demás para lograr un mayor volumen de aire, también de jerarquizar así su función, en el interior de esta zona se encuentran agrupados los puestos de venta y al derredor de estos las miscelaneas que constituyen volúmenes independientes dentro de la misma nave.

Los puestos de ventas se estudiaron de tal modo que exista una relación de dar una mayor exhibición de los productos que estan en venta esto en la menor área posible y un espacio mayor para el contacto con el público. La zona seca esta formada por un volumen que esta localizado sobre la plaza de acceso de la nave principal a un costado ya que siendo esta - una parte complementaria debe tener una mayor atracción visual que la de los comestibles por ello al penetrar en la nave principal es necesario pasar frente a esta zona, esto es con el propósito de lograr atraer al público hacia ellos sin tener que atravesarla.

La zona de comidas ubicada hacia un extremo de la zona de la nave principal, también sobre la plaza de acceso cercana al estacionamiento de esta manera cumple con vista al interior de la nave principal esta cuenta en sus secciones comidas, antojitos, desayunadores, etc.,

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

La altura de esta zona es mayor que la de las demás para lograr un mayor de aire, también de jerarquizar así su función en el interior de esta -- zona se encuentran agrupados los puestos de venta al derredor de estos, las misceláneas que constituyen volúmenes independientes dentro de la misma nave.

Los puestos de ventas se estudiaron de tal modo que exista una relación de dar una mayor exhibición de los productos que están en venta en una área menor posible y un espacio mayor para el contacto del público.

La zona seca está formada por un volumen que está localizado entre la plaza de acceso y la nave principal ya que siendo esta una parte complementaria debe tener una mayor atracción visual que la de los comestibles, por ello al penetrar en la nave principal, es necesario pasar frente a esta zona, con el propósito de lograr atraer la atención del público -- hacia ellos sin tener que atravesarla

La zona de comidas ubicado hacia un extremo de la zona de la nave principal también sobre la plaza de acceso cercano al estacionamiento para de esta forma cumplir con la función de dar servicio tanto a la gente del exterior como a los locatarios, esta zona cuenta con vista al interior de la nave principal ya que cuenta con sus secciones de comida, antojitos, desayunadores, etc.

La zona de servicios en la parte posterior del mercado se encuentra ubicado el patio de maniobras de carga y descarga, este cuenta con estacionamiento propio para cumplir con la facilidad de maniobras de carga y descarga de los camiones y camionetas de abastecimiento y

también como estacionamiento para los automóviles de los locatarios

El lugar cuenta también con un área especial de almacenamiento de basura en contenedores especiales para facilitar la recolección, y de esta forma evitar el máximo posible un foco de infección dentro de esta zona también se debe contar con preparación de alimentos con mesas y lavaderos a fin de que una vez que se realice la limpieza necesaria que requiera cada uno de los productos el particular este seguro de que llegaron en buen estado e higiene los productos que él requiera.

Las bodegas para almacenar todos los productos de venta tanto comestibles como los que no lo son, así con un cuartp de máquinas, otro de -- hielos, y por último los sanitarios divididos en dos secciones de hom-- bres y mujeres para prestar sus servicios al público en general como a los locatarios,

No debemos olvidar el cuarto de administración y uno más de aseo.

#### 14.6 CRITERIO ARQUITECTONICO.

El criterio general para desarrollar y estructurar el programa arquitectónico es el de hacerlo en relación a su función para poder lograr un mayor espacio abierto con el menor número de elementos arquitectónicos para obtener así una mejor visual y un espacio amplio de distribución de los puestos, además de ser un área flexible para cualquier cambio posible en su función.

14.7

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA SECA

<u>GIRO (adosados)</u>	<u>NO. PUESTOS</u>
Zapatos y huaraches	4
Joyería de fantasía	2
Artesanías	4
Plomería	1
Ropa	6
Marcería y cosméticos	1
Diversos	3
Talabartería y Maletas	2
Tlapalería	2
Herbolarios	1
Auxiliares del hogar	1
<b>SUBTOTAL</b>	<b>27</b>

14.7

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA SECA

GIPO (adosados)

NO. PUESTOS

Zapatos y huaraches  
Joyería de fantasía  
Artesanías  
Plomería  
Ropa  
Marcería y cosméticos  
Diversos  
Talabartería y Maletas  
Tlapalería  
Herbolarios  
Auxiliares del hogar

4  
2  
4  
1  
6  
1  
3  
2  
2  
1  
1

SUBTOTAL

27

14.7

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA HUMEDA

<u>GIRO (adosados)</u>	<u>NO. PUESTOS</u>
Abarrotes	6
Aves, pollerfas	5
Cernicerfas	4
Frutas y legumbres	23
Leche, cremerfas	2
Flores y plantas	1
Semillas	1
Hielo	1
Pescaderfas	3
	<hr/>
SUBTOTAL	46

14.7 PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA DE COMIDAS

<u>GIRO (adosados)</u>	<u>NO. PUESTOS</u>
Jugos y licuados	1
Comidas preparadas	4
Antojitos	<u>3</u>
SUBTOTAL	<u>8</u>
TOTAL DE ZONAS	81

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### ZONA DE SERVICIOS

- Anden de carga y descarga
- Cuarto de máquinas
- Bodegas
- Patio de maniobras
- Estacionamiento público
- Sanitarios
- Administración
- Cuarto de aseo

ANALISIS DE AREAS

G I R O	NO. PUESTOS	M2 x LOCAL	AREA TOTAL
<u>ZONA SECA</u>			
Zapatos y huaraches	4	6.75	27.00 m <sup>2</sup>
Joyerfa de fantasia	2	6.75	13.50 m <sup>2</sup>
Artesanías	4	6.75	27.00 m <sup>2</sup>
Plomerfa	1	6.75	6.75 m <sup>2</sup>
Repa	6	6.75	40.50 m <sup>2</sup>
Mercerfa y cosméticos	1	6.75	6.75 m <sup>2</sup>
Diversos	3	6.75	20.25 m <sup>2</sup>
Talabarterfa, maletas	2	6.75	13.50 m <sup>2</sup>
Tlapalerfa	2	6.75	13.50 m <sup>2</sup>
Herbolarios	1	6.75	6.75 m <sup>2</sup>
Auxiliares del hogar	1	6.75	6.75 m <sup>2</sup>
<u>ZONA HUMEDA</u>			
Abarrotes	6	7.50	45.00 m <sup>2</sup>
Aves, pollerfas	5	7.50	37.50 m <sup>2</sup>
Carnicerfas	4	10.80	43.20 m <sup>2</sup>
Frutas y legumbres	23	7.50	172.50 m <sup>2</sup>
Leche, Cremerfas	2	7.50	15.00 m <sup>2</sup>
Flores y plantas	2	7.50	15.00 m <sup>2</sup>
Semillas	1	7.50	7.50 m <sup>2</sup>

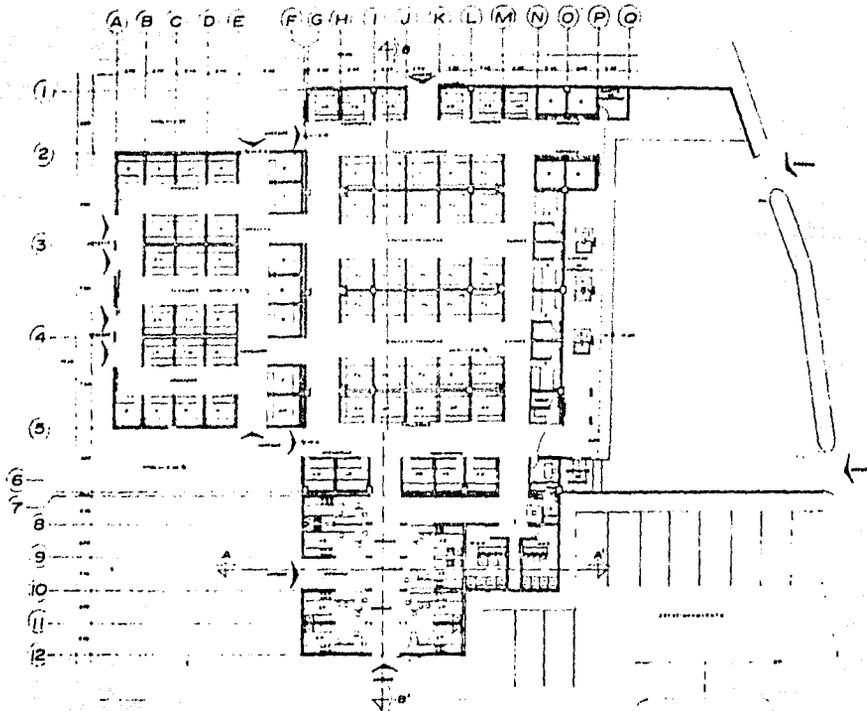
ANALISIS DE AREAS

G I R O	NO. PUESTOS	M2 x LOCAL	AREA TOTAL
Hielo	1	7.50	7.50 m <sup>2</sup>
Pescaderías	3	7.50	22.50 m <sup>2</sup>
<u>ZONA DE COMIDAS</u>			
Jugos y licuados	1	14.50	22.50 m <sup>2</sup>
Comidas preparadas	4	14.50	58.00 m <sup>2</sup>
Antojitos	3	14.50	43.50 m <sup>2</sup>
<u>ZONA DE SERVICIOS</u>			
- Anden de carga y descarga			151.50 m <sup>2</sup>
- Cuarto de máquinas			4.20 m <sup>2</sup>
- Bodegas			17.60 m <sup>2</sup>
- Patio de maniobras			427.50 m <sup>2</sup>
- Estacionamiento público			459.25 m <sup>2</sup>
- Sanitarios			44.45 m <sup>2</sup>
- Administración			7.80 m <sup>2</sup>
- Cuarto de aseo			5.80 m <sup>2</sup>
<u>AREAS GENERALES</u>			
TOTAL DE NUMERO DE PUESTOS	76		
TOTAL DE AREA DE PUESTOS			1372.50 m <sup>2</sup>
TOTAL DE AREA DEL MERCADO			2259.50 m <sup>2</sup>

PROGRAMA ARQUITECTONICO

"ANALISIS DE AREAS"

AREA	PORCENTAJE
ZONA SECA	14 %
ZONA HUMEDA	20 %
ZONA DE COMIDAS	12 %
ZONA DE SERVICIOS	40 %
CIRCULACION	14 %
T O T A L	100 %



**SIMBOLOGIA**

**1-10 ZONA DEEA (ABARRADOS)**

- 1.1 ALBERCA
- 1.2 ALBERCA
- 1.3 ALBERCA
- 1.4 ALBERCA
- 1.5 ALBERCA
- 1.6 ALBERCA
- 1.7 ALBERCA
- 1.8 ALBERCA
- 1.9 ALBERCA
- 1.10 ALBERCA

**2-10 ZONA HUERA**

- 2.1 ALBERCA
- 2.2 ALBERCA
- 2.3 ALBERCA
- 2.4 ALBERCA
- 2.5 ALBERCA
- 2.6 ALBERCA
- 2.7 ALBERCA
- 2.8 ALBERCA
- 2.9 ALBERCA
- 2.10 ALBERCA

**3-10 ZONA DE LOZAS**

- 3.1 ALBERCA
- 3.2 ALBERCA
- 3.3 ALBERCA

**4-10 ZONA DE SERVICIO**

- 4.1 ALBERCA
- 4.2 ALBERCA
- 4.3 ALBERCA
- 4.4 ALBERCA

**5-10 ZONA DE SERVICIO**

- 5.1 ALBERCA
- 5.2 ALBERCA
- 5.3 ALBERCA
- 5.4 ALBERCA
- 5.5 ALBERCA
- 5.6 ALBERCA
- 5.7 ALBERCA
- 5.8 ALBERCA
- 5.9 ALBERCA
- 5.10 ALBERCA

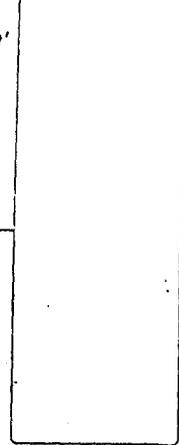
**TESIS PROFESIONAL**

**VIVIENDA POPULAR PARA DAR SOLUCION A LOS NUCLEOS URBANOS.**

TITULO: <b>ARQUITECTONICO</b>	CLASE:  
AUTOR:  	FECHA:  
1 : 1 2 3	



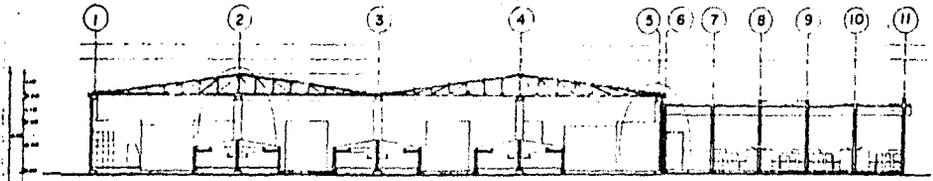
SIMBOLOGIA



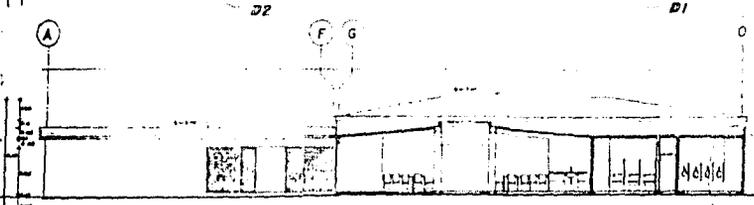
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

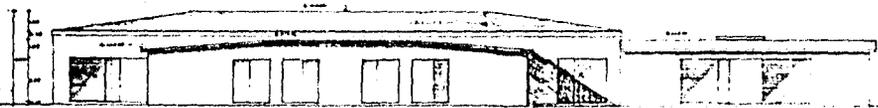
***** ***** *****	***** ***** *****
-------------------------	-------------------------



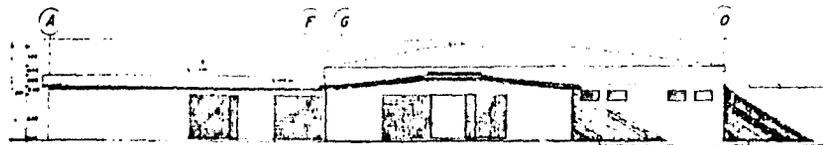
CORTE B-B'



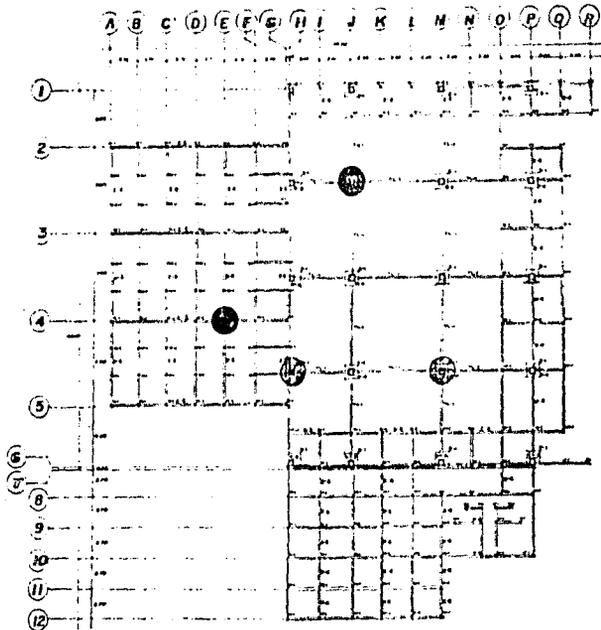
CORTE A-A'



FACHADA PRINCIPAL

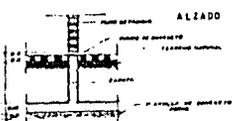
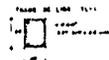
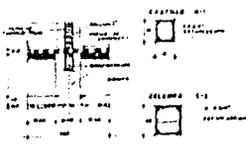


FACHADA LATERAL



DETALLE DE ZAPATA (D-E-1)

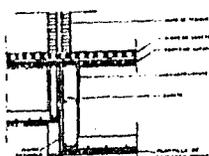
Z-1



DETALLE 1

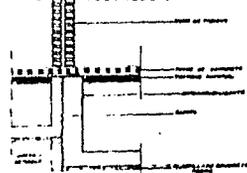
Z-1

DETALLE 4

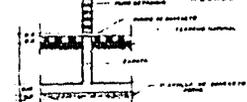


CORTE

DETALLE 6



ALZADO



SIMBOLOGIA

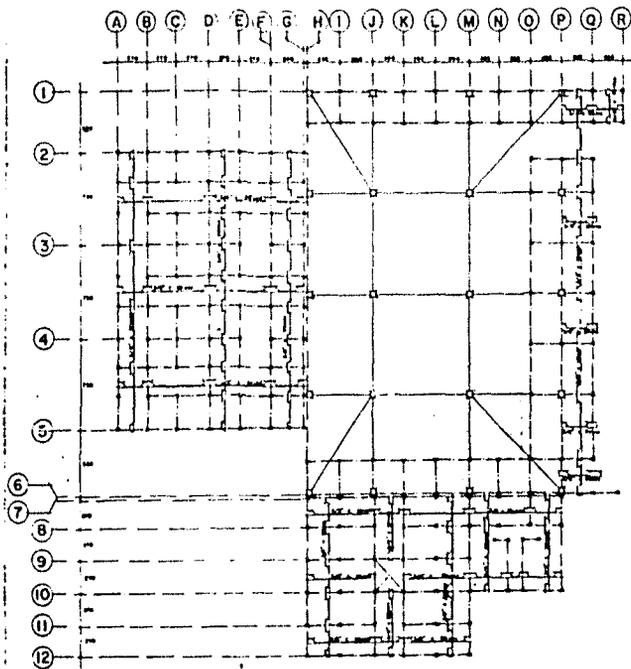
- CIMENTOS
- CIMENTOS
- ▬ MUR DE CEMENTO
- ▬ MUR DE CEMENTO

NOTAS GENERALES:  
 CEMENTO P. 1: 300 kg/cm<sup>2</sup>  
 CEMENTO P. 2: 4000 kg/cm<sup>2</sup>  
 CEMENTO P. 3: 2500 kg/cm<sup>2</sup>  
 TENER UN MARGEN DE TOLERANCIA  
 DE 10% DE 100%.

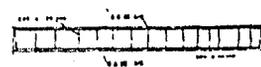
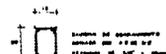
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
 DAR SOLUCION A LOS  
 NUCLEOS URBANOS.

PLANO:	OTRO:
SIMBOLIZACION:	
FECHA:	1980



DETALLE DE LOSA



**SIMBOLOGIA**

X CABLES  
 □ COLUMNAS  
 --- MUROS DE CONCRETO  
 - - - - - MUROS

**NOTAS GENERALES:**

CONCRETO P: 1 500 kg/m<sup>3</sup>  
 ACERO P: 6 000 kg/m<sup>3</sup>  
 ACERO P: 6 000 kg/m<sup>3</sup>  
 TUBOS DE ACERO Y TUBERIAS  
 SEGUN USOS CORRESPONDIENTES

**TESIS PROFESIONAL**

**VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.**

PLANO:	ESTRUCTURAL
ESCALA:	1:100



SIMBOLOGIA

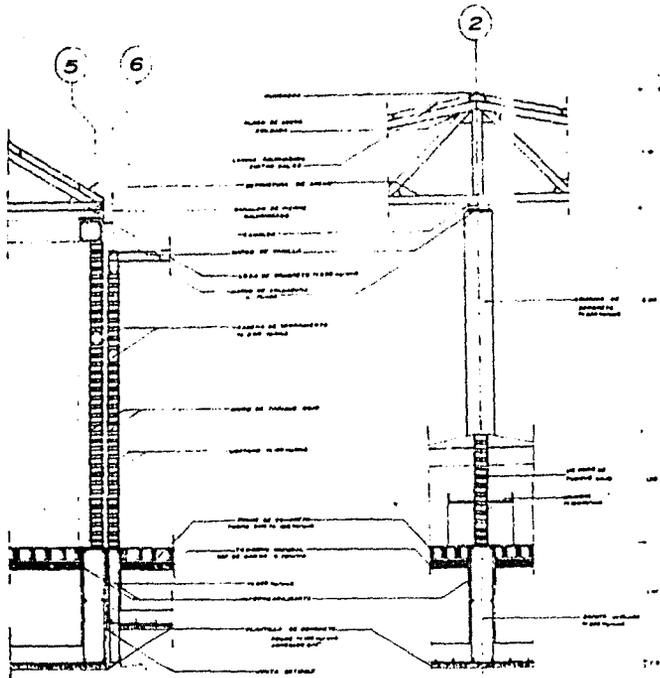
TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

PLANO:  
DETALES

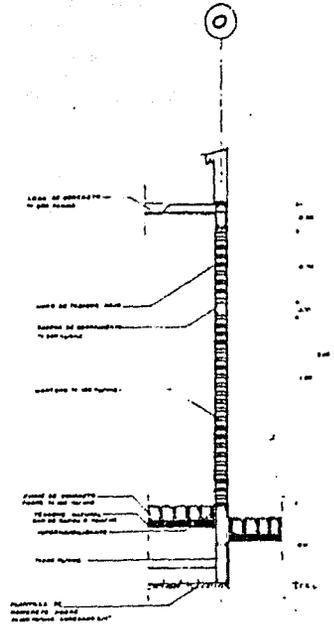
BLAVO:

ESCALA:  
1:100



DETALLE 1

DETALLE 2



DETALLE 3



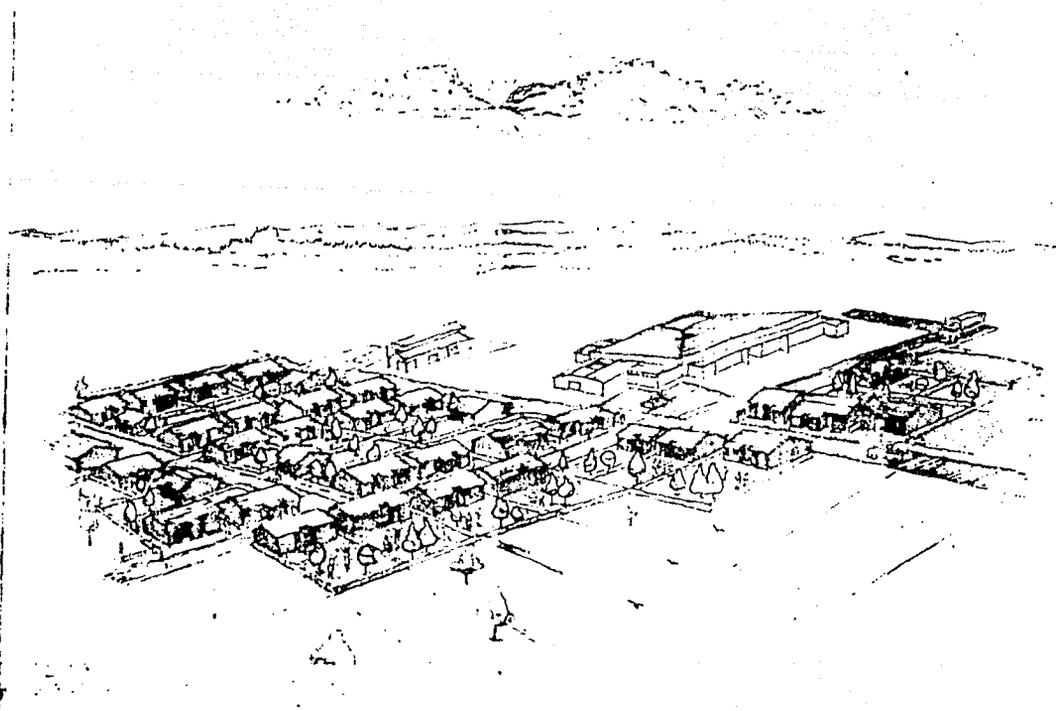
SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

PLANO DE	HOJA
DE DISEÑO	
ESCALA	
1:1000	



SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.

\*\*\*\*\* PERSPECTIVA  
DE OCUPLANTO \*\*\*\*\*



**SIMBOLOGIA**

**TESIS PROFESIONAL**

**VIVIENDA POPULAR PARA  
DAR SOLUCION A LOS  
NUCLEOS URBANOS.**

PLANO: MAQUETA DE COMUNITO	BLAVEL
ESCALA	