



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Autogobierno

tesis profesional que para obtener el título de arquitecto,  
presenta:

j. arturo pedraza  
Arreola.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

plan accion urbano sta. maria alpuyecaca

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN  
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

cd. universitaria d.f. invierno del '89

taller 3





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.

	INTRODUCCION	_____	1
PARTE I	PLAN DE ACCION URBANO	_____	5
I.1	Antecedentes Históricos	_____	6
I.2	Ambito Regional	_____	9
I.3	Delimitación de la Zona de Estudio	_____	17
I.4	Análisis de la Zona de Estudio	_____	23
I.5	Análisis de la Zona de Trabajo	_____	41
I.6	Propuestas de Crecimiento Urbano	_____	71
I.7	Propuestas de Equipamiento Urbano	_____	82
I.8	Conclusiones Generales	_____	96
PARTE II	PROYECTO ARQUITECTONICO	_____	99
II.1	Justificación del Tema	_____	100
II.2	Análisis del Problema	_____	103
II.3	Análisis Funcional	_____	108
II.4	Análisis Formal	_____	123
II.5	Desarrollo del Proyecto Arquitectonico	_____	130
	BIBLIOGRAFIA	_____	140

introducción

Como egresado de la Facultad de Arquitectura, Unidad de Autogobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México, el desarrollo de mi carrera se ha dado en estrecha vinculación con diversas comunidades de escasos recursos en México, intentando en la medida de mis posibilidades satisfacer sus demandas concretas de proyectos arquitectónicos, con los cuales ellos pudiesen realizar la construcción de sus viviendas, o bien construir edificios de necesidad común como lo fueron; mercados, clínicas, escuelas o el crecimiento futuro de su comunidad.

Es indudable que los estudiantes y profesionistas mexicanos debemos responder con la aplicación de nuestros conocimientos adquiridos al pueblo de México, ya que ha sido posible que con su aportación y esfuerzo en nuestro país se estudie una carrera a nivel licenciatura casi de manera gratuita y en la máxima casa de estudios de México, como lo es la UNAM que tiene reconocimiento a nivel internacional todo lo anterior lo menciono por puntualizar mi preocupación por desarrollar la presente tesis en una comunidad real, con una problemática determinada y una demanda concreta para satisfacer sus necesidades de diseño y planeación de espacios.

El problema en cuestión se desarrolla en una marco económico muy importante para el país, como lo es el turismo, ya que es por todos conocida la preponderancia que tiene el turismo en México como generador de riquezas, dado que es significativa en la economía nacional, la captación de divisas por este medio, es por ello que el gobierno mexicano a partir de los años 70s, muestra especial interes en el desarrollo del mismo generando nuevos centros recreativos y consolidando los ya existentes, que ayudados por la ubicación geográfica del país, así, como las condiciones climáticas que lo caracterizan, México se ha distinguido como un lugar de ensueño para el turismo internacional por lo cual se han formado a todo lo largo y ancho de nuestro país grandes centros turísticos conocidos internacionalmente, como son: Acapulco, Can Cún, La Paz, Ixtapa, Puerto Vallarta, Guanajuato, Teotihuacan, Tulum, Chetumal, etc..., respaldados todos ellos por la gran riqueza de nustras paisajes naturales, ruinas arquitectónicas y edificios coloniales, ya que lo mismo podemos disfrutar de una

selva virgen, que de un hermoso lago, una deliciosa playa, interesantes ruinas prehispánicas o monumentales iglesias góticas siempre en un agradable ambiente templado como lo es el nuestro. De entre todos los grandes centros turísticos de México quisiera referirme particularmente al estado de Morelos y específicamente a la ciudad de Cuernavaca, capital del estado, conocida como "la ciudad de la eterna primavera" por su constante clima calido-húmedo, sus paisajes siempre verdes y su abundante fauna silvestre, ubicada en el área meridional de la mesa central de la república mexicana, a pocos minutos al sur del Distrito Federal encuadrada en las serranías del Ajusco y la majestuosa figura del Popocatepetl, se dibuja entre bosques verdes y cálidos valles abundantes en flores y frutos de diversos sabores y matices. Cuernavaca es a mi parecer una ciudad hecha especialmente para el recreo y la diversión, y se ha convertido en el paseo obligado de los capitalinos, en ella se han desarrollado los más grandes y famosos balnearios de México como Oaxtepec, las Estacas, la Ex-hacienda de Temixco, en fin grandes centros de diversión para el turismo nacional e internacional, lugares hermosos para disfrutar, y descansar.

Sin embargo el crecimiento de estos sitios y la gran afluencia de paseantes que ello implica, proporcionan grandes beneficios a las comunidades en que se localizan, pero generan un número igual de problemas si bien existen nuevas fuentes de ingresos para los colonos, se embellecen las ciudades para recibir al turista, se mejoran los servicios públicos, y se refuerza la infraestructura, también se aprecia un crecimiento desordenado de la población ya que se da una inmigración en masa de la gente de los poblados vecinos, buscando todos ellos las fuentes de trabajo que se crean con el crecimiento de la industria turística, y con ellos se aumentan las necesidades de servicios e infraestructura, crece el comercio desorganizado, el número de vendedores ambulantes, así como los grandes asinamientos de gente, los robos, el bandalismo, la prostitución, en fin surgen problemas con los que no contaba la población, todo debido a la falta de planeación y control, no del centro recreativo en sí, ya que este es celosamente vigilado por sus inversionistas, sino de las comunidades en que se localiza, y aún en los poblados aledaños. Tal es el caso de "Santa María Alpuyeca",

poblado localizado a 5 Kms. del balneario llamado "palo bolero" lugar seleccionado por el gobierno federal como polo de desarrollo turístico a nivel de interes social, y que está localizado a 20Km. al sur de la ciudad de Cuernavaca sobre la carretera federal México-Acapulco.

Dicho desarrollo traerá serias consecuencias a las comunidades circunvecinas particularmente a "Santa María Alpuyeca" siendo este el poblado más cercano. La comunidad en cuestión se ha percatado de ello notando especialmente una insuficiencia en el rubro comercial, por lo cual se ha solicitado a la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, el análisis de su comunidad y una posible propuesta de solución al crecimiento que se prevé. Como estudiante de la carrera de arquitectura es de esperarse que no esté en mis manos dar solución a todos los problemas a los que se enfrentaran a corto plazo, para ello sería necesario la formación de todo un equipo interdisciplinario que atacara en conjunto los problemas mencionados sin embargo en mi compromiso con la Universidad y con el pueblo de México me es posible realizar un plan de acción urbano en el que se planee el mejor crecimiento del mismo, además de plantear las deficiencias de infraestructura que se detecten e incluso llegar hasta la solución de un proyecto arquitectónico, mismo que será el que se defina como prioritario en las conclusiones del análisis realizado.

# PARTE I

plan de  
acción urbano



# 1.1 antecedentes históricos

Los primeros grupos humanos que se establecieron en el territorio llamado Tamoanchan eran provenientes de la cultura Olmeca, que fue la madre de todas las culturas precortesianas y se han encontrado vestigios que datan de hace 3500 años, posteriormente se detectan asentamientos humanos procedentes de los tlahuicas, es en ese territorio donde ahora se localiza el estado de Morelos.

Dentro de esta área encontramos ruinas de lo que fueron civilizaciones de gran importancia en su época, de entre ellas destacan especialmente la ciudad-estado de Xochicalco, que significa literalmente "lugar de la casa de las flores" nombre originado por la exuberante vegetación que desde tiempos remotos se ha desarrollado en la región Xochicalco está estimada entre las más avanzadas fortificaciones correspondientes al siglo XIX sus ruinas se localizan al poniente del estado y su aspecto característico es el de una fortaleza en la que claramente se denotan influencias arquitectónicas, escultóricas y grafológicas de las culturas teotihuacana, maya y mixteco-zapoteca, como lo muestra la pirámide de las serpientes emplumadas lo que sugiere que el lugar fue creado como un centro de convenciones precortesiano. Igualmente se pueden admirar repartidas en el territorio morelense las zonas arqueológicas del tepozteco, coatetelco, chalcatzongo y teopanzolco.

El estado de Morelos está ubicado en la zona central de la república mexicana, colindando con los estados de Hidalgo, México, Guerrero, Michoacan y el Distrito Federal. Su actual territorio perteneció anteriormente a las provincias de México y Puebla, aunque posteriormente paso a pertenecer a la primera, dividido entre las alcaldías mayores de Cuernavaca y Cuautla de Amilpas, dicha organización se mantuvo hasta el años de 1810, momento en que estalló el movimiento de independencia, este llegó al ahora estado de Morelos hasta el año de 1811; el movimiento de independencia se inició en la región de las poblaciones de Mapaztlan y Villa de Ayala, posteriormente fue secundado por el resto del estado con Mariano Matamoros y muchos independientes más, los que se unieron enseguida a Jose María Morelos y Pavón, líder insurgente que dió finalmente nombre al estado, mismo que conserva en la actualidad.

Como todos los países en desarrollo la república mexicana siguió sufriendo cambios en su división política hasta llegar a consolidar sus estructuras. Al igual que en todo el país el estado se mantuvo en constantes cambios, sobre todo el tiempo posterior al movimiento revolucionario en el que el estado participó muy activamente al lado de Emiliano Zapata hasta el término de la revolución, en la que pelearon por una justa repartición de tierras. Muchos de aquellos revolucionarios zapatistas aún quedan con vida y es por medio de sus relatos que se puede conocer la vida de aquellos tiempos.

La división municipal del estado de Morelos permaneció estable entre los años de 1930 hasta marzo de 1977, fecha en que se crea el municipio de Temoac, con las localidades segregadas de Zacoalpan, constituyéndose así los 33 municipios que conforman actualmente al estado, entre estos se encuentra el municipio de Xochitepec es en éste en donde se encuentra la comunidad de Santa María Alpuyecá.

En el municipio de Xochitepec, al igual que en todas las regiones del país existen días que tienen especial importancia para sus habitantes con un significado ya sea religioso o histórico, así en las tradiciones del poblado se destacan los siguientes:

- 25 de Febrero                      carnaval
- 10 de abril                        muerte de Emiliano Zapata
- 13 - 28 de febrero                virgen de la Merced, fiestas patrias
- 4 - 8 de diciembre                fiesta regional virgen de la Concepción

**1.2** ambito

regional

El estado de Morelos es uno de los más pequeños del país que ocupa únicamente el 0.25% de la superficie nacional, y está comprendido en la región central de la república mexicana, localizado entre los 18°21' 10" y 19°7' 30" de latitud norte y los 98°42' 22" y 99°24' 13" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, colindando al norte con el Distrito Federal y el estado de México, al sur con el estado de Guerrero y Puebla, al oriente con Puebla y al poniente con el estado México y Guerrero.

La región central de la república mexicana según el censo general de población de 1970 fué de 16'438,900 hab., lo que representa el 34.08% de la población nacional, y la tasa de crecimiento de 1960 a 1970 fué de 3.92% ligeramente mayor a la nacional de 3.28%.

Por otra parte la población del estado de Morelos es de 1'158,006 hab., que con respecto a la población nacional es el 1.5% y tiene una superficie total de 4,941 km<sup>2</sup>, lo que nos da una densidad de población de 234.4 hab. por km<sup>2</sup>, siendo excesivamente alta, dado que la densidad de población a nivel nacional es de 38.8 hab./km<sup>2</sup>, además de que algunas ciudades morelenses tienen una población superior a los 500 hab./km<sup>2</sup> situación que responde a lo reducido de su territorio y la fuerte presión demográfica provocada por el auge económico que ha tenido el estado, y como consecuencia la concentración masiva de población, esto ha sido ocasionado por la fuerte inmigración registrada que es de 19.0% y la tasa media anual es de 4.1%, cuando la nacional es de 3.3% la población económicamente activa (PEA) del estado es de 31.8%, que significa el 1.7% de la (PEA).

La producción del estado está dividida en los diversos sectores de la manera siguiente el sector agropecuario ocupa el 21.1%, que referido al nacional es de 0.9% el sector industrial es de 21.3% a nivel nacional es de 1.4% y por último tenemos los sectores de comercio y servicios que ocupan el 57.7% de la generación de ingresos de los morelenses, y es el 2.7% del nacional.

El estado de Morelos cuenta con un alto porcentaje de gente joven con fuertes tendencias a la explosión demográfica y su población esta conformada básicamente por mestizos en todo el territorio, los niños de 0 a 9 años representan el 34.2% de la población total y los adultos de 45 a 64 años el 71%, lo que significa una pirámide de edades con base muy amplia y cumbre muy angosta lo que sería la representación de un pueblo joven y productivo con grandes posibilidades de crecimiento.

**ESTRUCTURA.** La integración vial del estado ha sido fácil y rápida gracias a su reducida extensión territorial y estratégica ubicación, ya que es colindante con el Distrito Federal y es el punto intermedio entre éste y el puerto de Acapulco, hoy por hoy el primer centro turístico nacional, y uno de los más importantes a nivel internacional, gracias a esto el estado cuenta con una magnífica red de comunicaciones y hacia el Distrito Federal se conecta a través de cuatro vías pavimentadas, estas son la autopista México-Cuernavaca (95D), que consta de 86 kms. de longitud y es la más importante de todas, la carretera federal México-Acapulco (95), la carretera federal de cuota México-Cuautla (115D), y por último la carretera México-Cuautla (115).

También cuenta con otros caminos federales de importancia como son; la carretera México-Oaxaca (140), la carretera Cuernavaca-Cuautla (138), y por último la carretera federal conocida como la vía más corta a las grutas de Cacahuamilpa (92), y que parte precisamente de Santa María Alpuyecá.

**COMERCIO.** El intercambio comercial en el estado es muy diverso ya que se presenta la compra y venta de todo tipo de artículos como son:

- de productos alimenticios elaborados
- de productos alimenticios no elaborados
- de artículos diversos para el hogar
- de artículos diversos para el uso personal
- de todo tipo de prendas de vestir
- de materiales diversos para la construcción
- de todo tipo de servicios
- etc...

TURISMO. El turismo en el estado es tanto nacional como internacional, y es muy amplio, para servirlo se cuenta con 171 sitios de atracción turística y son de los tipos más diversos como a continuación se describe:

- 26 balnearios
- 60 cascos de ex-haciendas
- 22 ex-conventos
- 47 zonas arqueológicas
- 16 puntos turísticos de interés natural

RUINAS ARQUEOLÓGICAS. El estado cuenta con diversas zonas de ruinas arqueológicas (47), sin embargo existen algunas que destacan de entre las demás por ser sitios de especial interés, estas son:

- las ruinas de Xochicalco
- Teopanzalco
- palacio de Cortez y Tlahuica
- la casa de José María Morelos y Pavón
- la catedral y jardín Borda

MONASTERIOS E IGLESIAS. En éste rango también se cuenta con sitios de gran interés general, por su impresionante arquitectura y por su significado histórico algunas de ellas son:

- el ex-convento de Tepoztlan
- Tlayacapapan
- Yecapixtla
- Ocuiculco
- Zacoalpan
- ex-hacienda de Chinameca

LAGUNAS. Se tienen diferentes mantos acuíferos, mismos que por su belleza han sido utilizados para el desarrollo turístico, y realmente existen algunos que merecen ser visitados y admirados por los paseantes entre estos tenemos:

- Tequesquitengo
- Zempoala

En los que se puede practicar la pesca y los deportes acuáticos así como diversas actividades recreativas y de expansión.

ARTESANIAS. En el estado de Morelos como en casi todos los estados del país, se elaboran artesanías, y son muy diversos los artículos elaborados por los artesanos morelenses, mismos que se dan según la región en que se ubiquen, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- la elaboración de huaraches (Cuernavaca)
- el tejido de zarapes y jorongos (Tepoztlan)
- la alfarería y platería (Cuautla)
- la elaboración de jícaras decoradas (Jonacaltepec)
- objetos y adornos de barro y madera (Tlayacapan)

COMERCIO EXTERIOR. El estado se distingue por la exportación de productos agrícolas las cuales se exportan principalmente a USA como son cebolla, tomate, melón, sandía pepino, calabaza. Pero ha sobresalido especialmente por la exportación de productos químicos con un amplio mercado en diversos países, entre ellos se encuentran: Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, Ceilan, Ecuador, Guatemala, Holanda, Chile, Suiza, India, Japón, Costa Rica, Nueva Zelanda, Nicaragua, Jamaica, Honduras, El Salvador, Panamá, Argentina, Australia, y USA, con esto se realza la importancia que tiene el estado en cuanto a la elaboración de productos químicos a nivel mundial.

DIVISION MUNICIPAL. El estado de Morelos se divide en 33 municipios, y en base a ellos se estructura su organización política y económica, y son los que a continuación se enumeran:

1. Amacuzac
2. Atlatahuacan



3. Axochipan
4. Ayala
5. Cuautla del Rio
6. Cuernavaca
7. Emiliano Zapata
8. Huitzilac
9. Juantetelco
10. Cuautla
11. Jiutepec
12. Jonacatepec
13. Mazatepec
14. Miacatlan
15. Ocuitleco
16. Puente de Ixtla
17. Temixco
18. Tepalcingo
19. Tepoztlan
20. Jojutla
21. Tetecala
22. Tetela del Volcán
23. Tlalnepantla
24. Tlaltizapan
25. Tlaquiltenango
26. Tlayacapan
27. Totolapan
28. Xochitepec
29. Yautepec
30. Yecapixtla
31. Zacatepec
32. Zacualpan
33. Temoac

MUNICIPIO DE XOCHITEPEC. Este municipio tiene especial interes para el desarrollo del presente estudio, ya que es a éste al que pertenece nuestra población, por tanto se analizó en particular, obteniendo los datos más importantes que definen al municipio, como son su población actual que es de 18,107 hab., que con respecto al estado es el 1.6%. La superficie territorial del municipio es de 89.1 km<sup>2</sup>, con una densidad de población de 202.5 hab/km<sup>2</sup>. Su población económicamente activa (PEA), es de 31.4%, y con respecto al estado es el 2.9%.

La producción del municipio se divide de la siguiente forma: el sector agropecuario ocupa el 39.5%, que referido al estatal es el 2.9%. El sector industrial representa el 18.7% y que al relacionarlo al estado es el 1.4%. Y por último tenemos el relacionado al comercio y servicios el cual representa el 41.8% para el municipio, y que a su vez es el 1.1% con referencia al estado. Es importante mencionar que su producción agrícola es de 2379 ton. anualmente.

La inmigración dentro del municipio es del 14.2% y representa el 1.3% en el estado. La tasa de crecimiento medio anual registrada es del 3.6%, mucho menor a la del estado que es del 4.1%. El nivel de servicios en que se encuentra ubicado el municipio es de servicios medios.

SANTA MARIA ALPUYECA. Y por fin aterrizamos en la comunidad en la que se desarrollo la presente tesis, nuestra población de estudio cuenta con una población actual de 7,653 hab. lo que representa el 42.3% del municipio, aquí se podrá apreciar la gran importancia de la comunidad de Alpuyecca dentro del municipio, ya que cuenta casi con la mitad de la población total del municipio, esto en una superficie de 1.63 km<sup>2</sup> lo que nos da una densidad de población de 43.5 hab/has.. Con una población económicamente activa que representa el 32.9% de su población, y el 44.3% municipal. La inmigración detectada es del 8.5% que con respecto al municipio es el 27.8%. Esto ha originado una tasa de crecimiento media anual del 5.66%, la que es bastante superior a la municipal (3.6%), estatal (4.1%) y obviamente a la nacional (3.3%). Con esto podemos apreciar el crecimiento explosivo que esta teniendo Santa María Alpuyecca, y su nivel de servicios esta definido como básico.

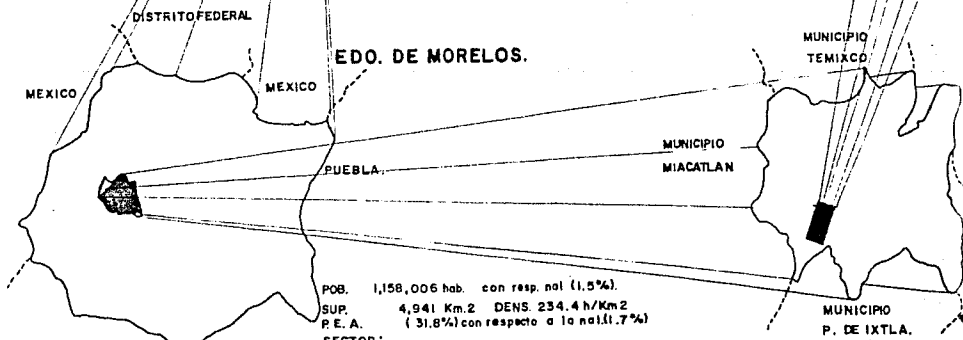
La producción de la comunidad esta compuesta por los sectores industrial, agropecuario comercio y servicios, y se dividen como a continuación se describen; El sector industrial el 19.5% de la producción del poblado, lo que representa el 46.1% del municipio. El sector dedicado al comercio y la presentación de servicios se define como el 29.5% que representa el 31.3% municipal. Y por último el sector agropecuario, que concentra el 51.0% y equivale al 52.3% del municipal. La producción agrícola es de 301 tons. anuales, y se definen de la siguiente forma:

- maíz (36.6%)	- calabaza (8.5%)
- frijol (18.3%)	- cacahuete (6.1%)
- caña (14.6%)	- otros (15.9%)

POBLACION: 76.666,590 hab.  
 SUP. TOTAL: 1.972,545 Km.2  
 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA: 29.1%  
 SECTOR:  
 AGROPECUARIO: 40.3%  
 INDUSTRIAL: 24.3%  
 COMERCIO, SERVICIOS: 35.4%  
 TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL: 3.3%



REPUBLICA MEXICANA



EDO. DE MORELOS.

MEXICO

MEXICO

PUEBLA

MUNICIPIO MIACATLAN

MUNICIPIO TEMIXCO

MUNICIPIO P. DE IXTLA.

GUERRERO.

POB. 1,158,006 hab. con resp. nat (1.3%)  
 SUP. 4,941 Km.2 DENS. 234.4 h/Km2  
 P.E.A. (31.8%) con respecto a la nat. (1.7%)  
 SECTOR:  
 AGROPECUARIO: (21.1%) c.r. nat. (0.9%)  
 INDUSTRIAL: (21.3%) " (1.4%)  
 COMERCIO, SERVICIOS: (57.7%) " (2.7%)  
 INMIGRACION: (19.0%)  
 TASA DE CRECIMIENTO M.A. (4.1%)

76,666,590 hab.  
1,972,545 Km.2

ENTE ACTIVA: 29.1%

40.3%  
24.3%  
35.4%  
EDIA ANUAL 3.3%

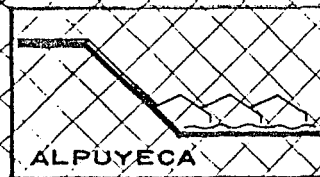
### STA. MA. ALPUYECA.

POB. 7,653 hab. con. resp. Mpio (42.3%)  
SUP. 1.63 Km2 DENSIDAD. (43.5 h./ha)  
P. E. A. (32.9%) c. r. mpio. (44.3%)  
SECTOR:  
AGROPECUARIO (51.0%) " (52.3%)  
INDUSTRIAL (19.5%) " (46.1%)  
COMERCIO, SERV.: (29.5%) " (31.3%)  
INMIGRACION : ( 8.5%) " (27.8%)  
NIVEL DE SERVICIOS: BASICOS  
TASA DE CRECIMIENTO M.A. ( 5.66%)  
PRODUCCION AGRICOLA: 301 TON. ANUAL(2.6%)  
MAIZ (36.6%)  
FRIJOL (18.3%)  
CANA (14.6%)  
CALABAZA ( 8.5%)  
CACAHUATE ( 6.1%)  
OTROS ( 15.9%)

### MPIO. DE XOCHITEPEC.

POB. 18,107 hab. con. resp. Edo. (1.6%)  
SUP. 89.1 Km.2 DENSIDAD 202.5 h./Km.2  
P. E. A. (31.4%) con. r. edo. (1.5%)  
SECTOR:  
AGROPECUARIO: (39.5%) " (2.9%)  
INDUSTRIAL: (18.7%) " (1.4%)  
COMERCIO, SERV.: (41.8%) " (1.1%)  
INMIGRACION: (14.2%) " (1.3%)  
NIVEL DE SERV. MEDIOS  
TASA DE CRECIMIENTO M.A. (3.6%)  
PRODUCCION AGRICOLA 2,379 Ton. ANUAL.

## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNOS  
TALLER - 3.

LAJUNA N°

AMBITO REGIONAL.

PAGINA:

16

# I.3 delimitación de la zona de estudio

Para la delimitación de la zona de estudio el criterio utilizado fueron las tendencias de crecimiento poblacional así como las diferentes barreras físicas y naturales, encontradas en la zona, para la obtención de las tendencias de crecimiento se consideraron tres diferentes métodos el método aritmético, el geométrico y por último el interes compuesto. Definiendo tres diferentes plazos para el desarrollo de la población a futuro, estos son, a corto plazo el año de 1985; a mediano plazo el año de 1989 y a largo plazo el año 2001, contemplando en dicho crecimiento el comportamiento observado en la población en los últimos años, así como las variantes a las que se verá sometido el incremento poblacional en los años subsecuentes, dadas las condiciones surgidas, con dicha intención se elaboro la siguiente tabla:

METODO	AÑOS						
	1960	1970	1980	1985	1989	1995	2001
ARITMETICO	2207	3351	5500	6933	7883	9320	10752
GEOMETRICO				7703	9623	13443	18750
INTERES COMUN				7653	9531	13000	17731

Definiendo como válidas las siguientes conclusiones: la población de Santa María Alpuye ca cuenta actualmente con 7,653 hab., con una tasa de crecimiento de  $i=5.66\%$ , determinada por interes compuesto (tasa media) ésta fue la considerada en la delimitación de la zona de estudio, que es como se ha venido comportando la población en los años anteriores, para 1989 se propone una tasa de crecimiento de  $i=6.0\%$ , por el incremento poblacional que acarreará la creación del centro turístico a corto plazo, en el balneario "Palo Bolero", cuya inversión se calcula en 1200'000,000 de pesos de la cual una parte será destinada a la industria agropecuaria y comercial, para mediano y largo plazo se considero nuevamente la tasa de crecimiento de  $i=5.66\%$ , dado que no hay

razones para pensar que la tasa en estos períodos se conserve tan alta como a largo plazo, por lo cual se propone su tendencia habitual. En base a lo anterior el comportamiento de la grafica es el siguiente:

En 1985	7653 hab.	i=5.66%
En 1989	9662 hab.	i=6.0%
En 1995	13444 hab.	i=5.66%
En 2001	18707 hab.	i=5.66%

Comparando estos datos con la tabla antes presentada observamos que los datos se aproximan a los decretos en el método geométrico, pero no es la misma tasa para 1995, sino que se aplica la que teniamos de 1980 a 1985.

De manera que la mayor población con la que contara la localidad a considerar en el presente análisis sera de 18707 hab. considerados para el año 2001, contemplando a largo plazo y último objetivo del presente estudio. Por lo cual con dicha población se llevó a cabo la delimitación de la zona de estudio, y por consecuencia la elaboración del plano base.

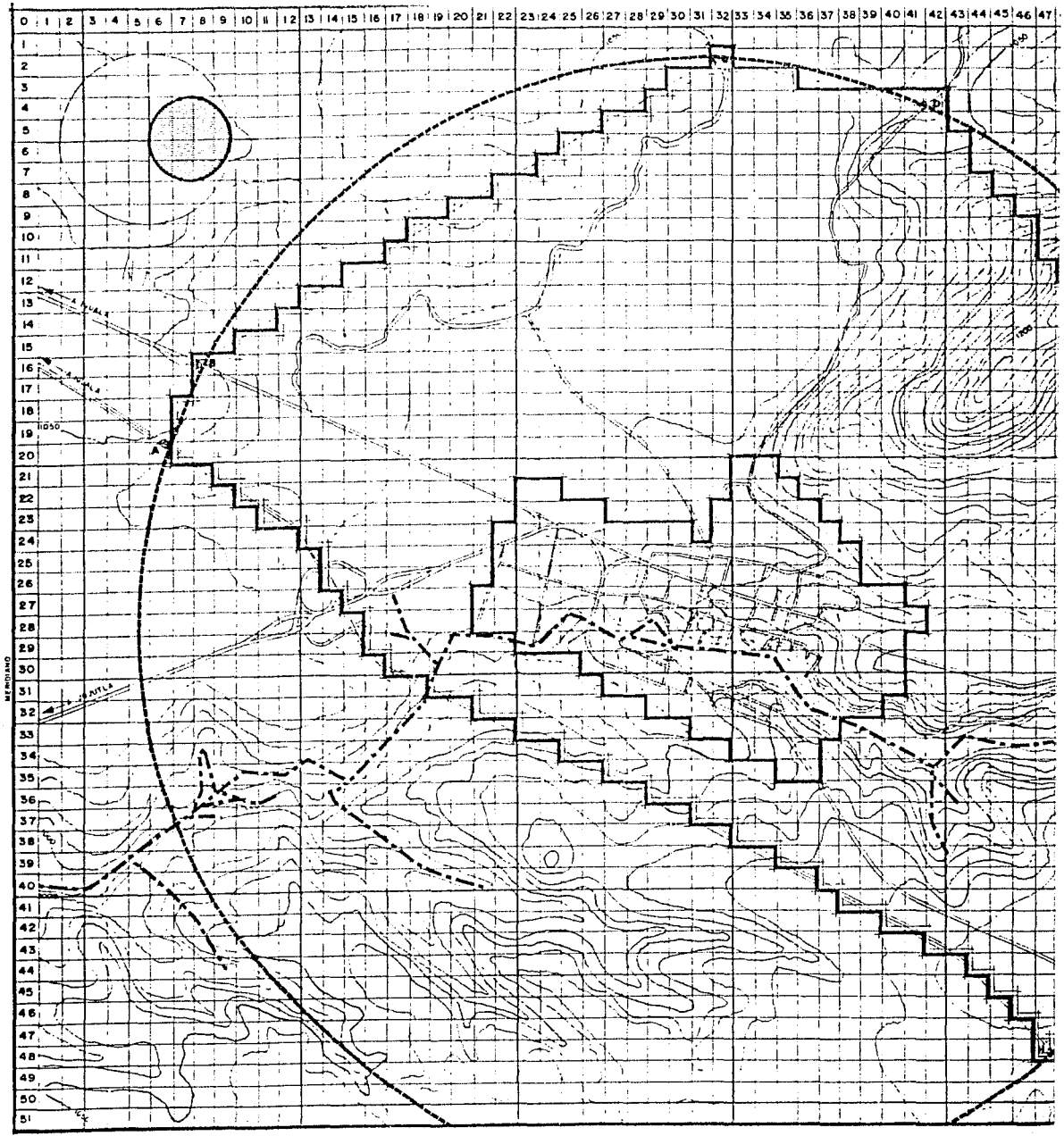
El procedimiento que se siguió fue el de delimitar una zona de estudio que pueda abrazar la posible área de desarrollo urbano a futuro, para ello fue necesario evaluar las diferentes zonas contiguas al área urbana actual. Se realizó el cálculo de crecimiento poblacional que tiene el poblado actualmente, así como su proyección a largo plazo, (de 1985 a 2001) con el fin de determinar el número de veces que creciera la población, y el área en que se dara dicho crecimiento. De manera que se calculó la distancia que existe entre el centro del área urbana actual al punto más alejado de la misma, se aumento a esa distancia una longitud igual al número de veces que creciera la población, y se trazó una circunferencia con la medida obtenida, con un radio hipotético de 2,600 ml..

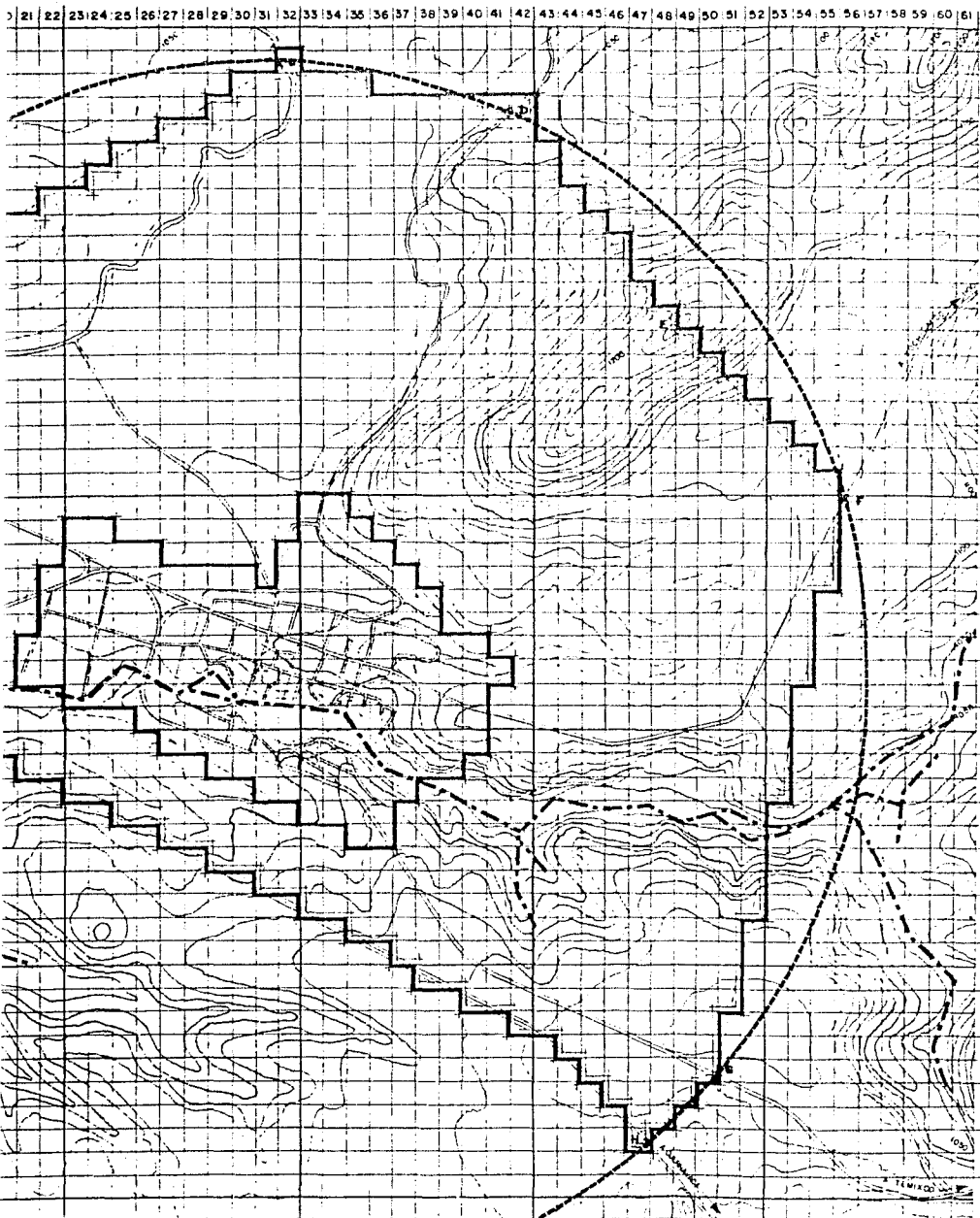
Por otra parte se consideraron las barreras físicas y naturales localizadas en la zona, dado que dichas barreras frenaran el crecimiento poblacional. Como barreras físicas se contempló la autopista de cuota México-Acapulco, ya que siendo ésta una vía de alta velocidad limita de manera tajante la libre circulación peatonal a través de ésta, frenando con ésto el crecimiento de la mancha urbana más allá de los límites de la autopista. Y de igual manera se considera como barrera natural el cerro de la Corona, que dadas las pendientes, imposibilitaría el crecimiento del poblado sobre él pero para efectos de su localización en la poligonal fue necesario tomar su cúspide como punto de referencia.

De manera que la zona de estudio quedó definida dentro del radio hipotético trazado de la manera antes mencionada, y limitada hacia el este por la carretera de cuota México-Acapulco, hacia el norte por el cruce del radio hipotético trazado y la carretera con destino a Xichicalco, hacia el oeste por la cumbre del cerro de la Corona, y hacia el sur por el cruce del radio trazado y la carretera libre con destino a Iguala. Obte--- niendo así una zona de estudio con una superficie total de 1,111 hec., dentro de la cual existe actualmente una mancha urbana de aproximadamente 177 hac., ocupando el 15.93% de la zona de estudio.

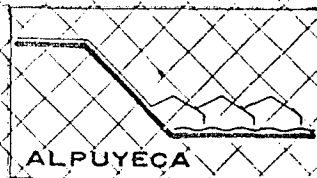
Cabe mencionar que para la realización de este estudio, y posteriormente la elabora--- ción del plano base, fue necesaria la consulta de las cartas de DETENAL, así como la interpretación fotográfica aérea y pares estereoscópicos del lugar, debido a que no se cuenta con cartografía actualizada, y por último un levantamiento físico de la zona para así contar con datos actuales y confiables.







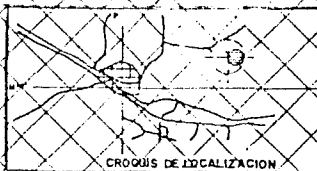
# PLAN DE ACCION URBANO



ALPUYECÁ

## TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNO  
TALLER - 3



CROQUIS DE LOCALIZACION

### PLANO DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Simbología

- RADIO HIPOTETICO 2600 Mts
- LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

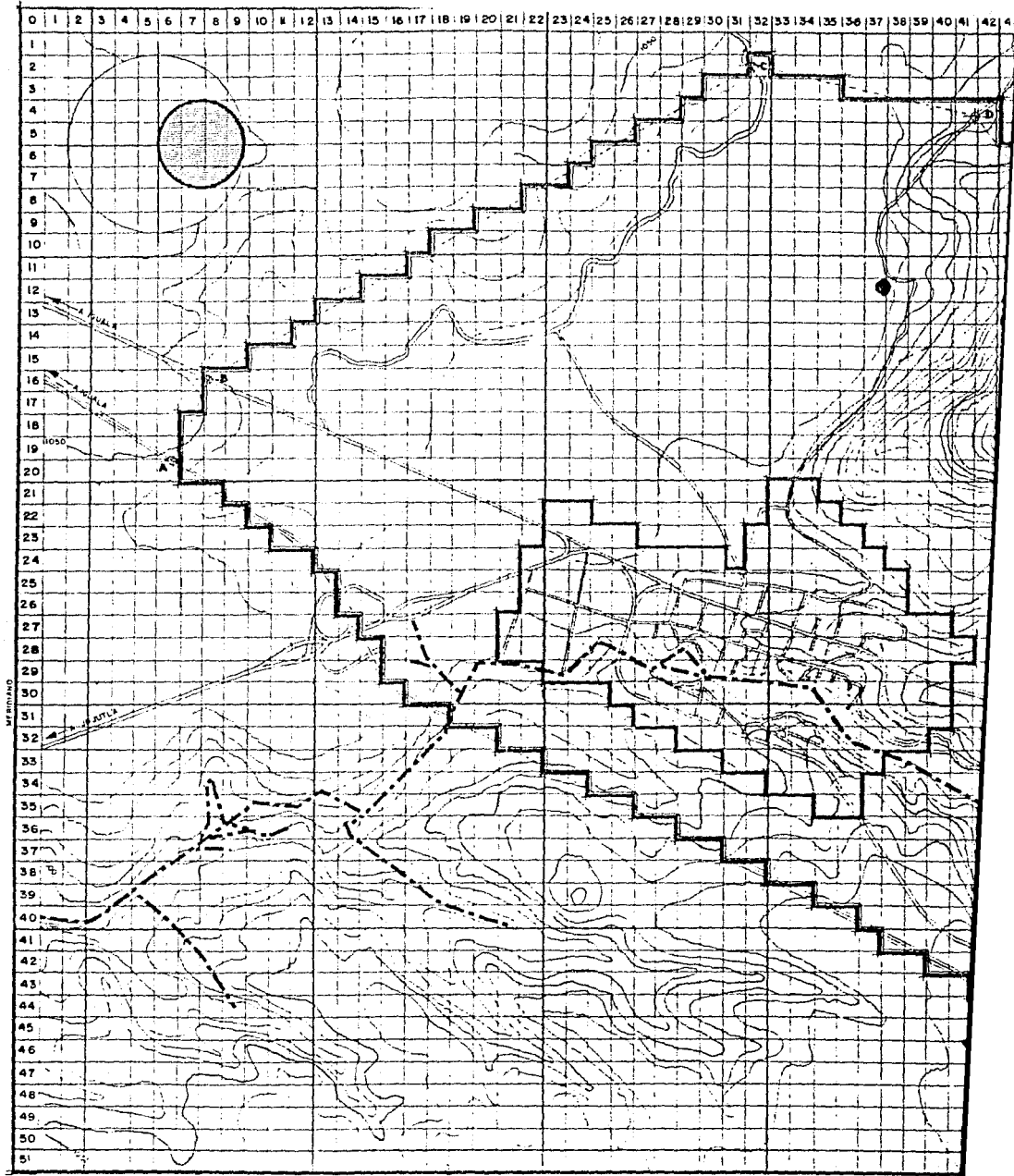
- ⊙ VERTICE DE POLIGONAL
- LIMITE DE POLIGONAL
- ▭ ZONA DE ESTUDIO
- ▭ MANCHA URBANA ACTUAL
- ▭ CARRETERA CUOTA
- ▭ CARRETERA LIBRE
- ▭ MANCHA LOCAL
- ▭ RIO
- ▭ CURVA DE NIVEL

PAGINA

21

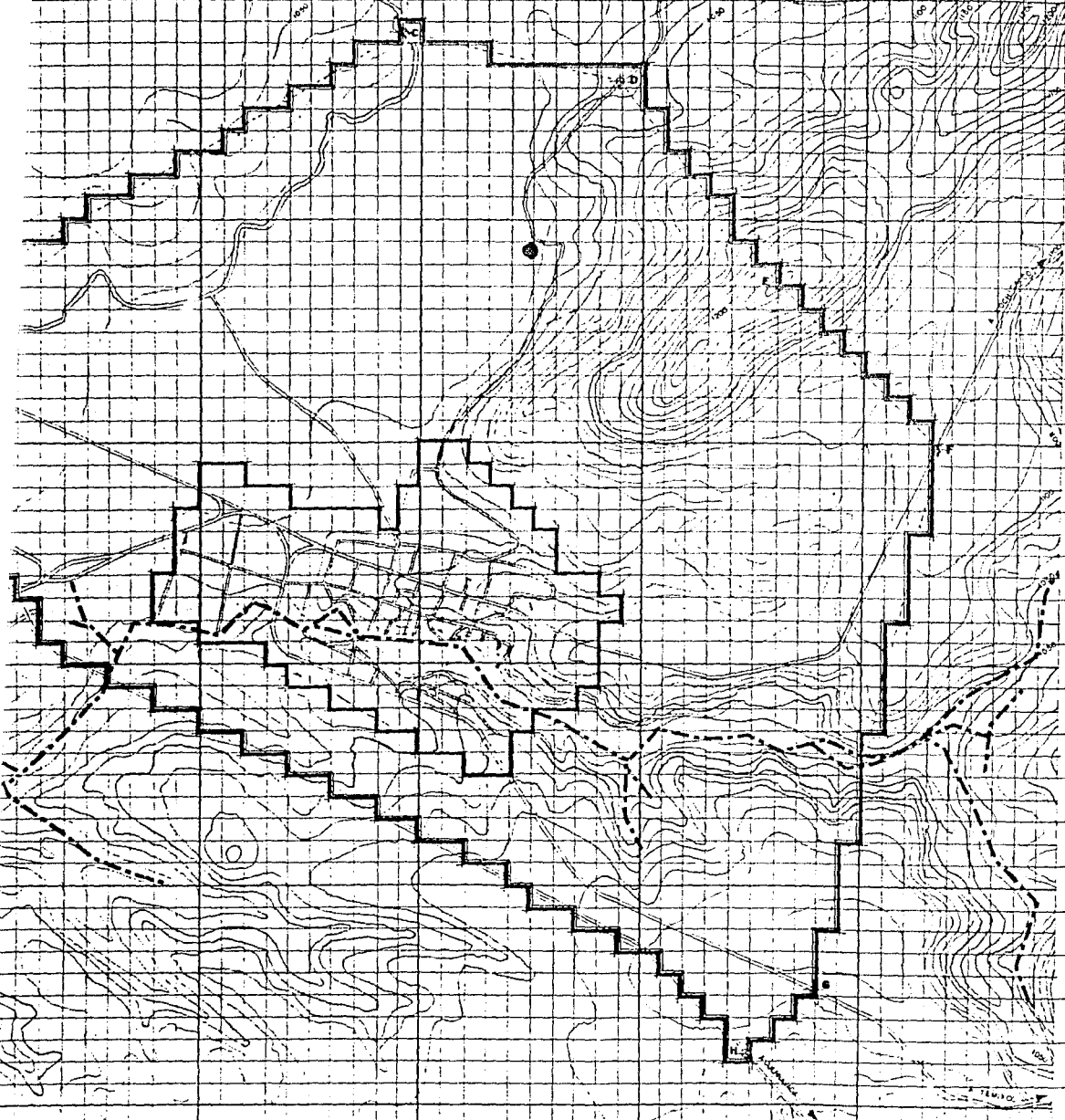
00 100 200 300 400 500 600 800

1:20,000 ESCALA GRAFICA

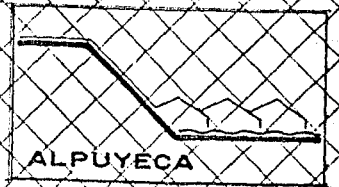


SPRINGFIELD

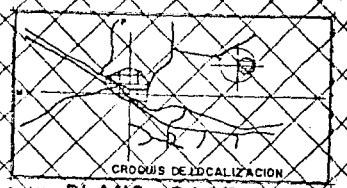
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3



PLANO: PLANO BASE.

SIMBOLOGIA.

- ZONA DE ESTUDIO 1,11 Has.
- MANCHA URBANA ACTUAL 1,177 Has. 15,93%

- VERTICE DE POLIGONAL
- FRONTE DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTUDIO
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUOTA
- CARRETERA LIBRE
- VIALIDAD LOCAL
- CURVA DE NIVEL

PAGINA  
**22**

# I.4 análisis de la zona de estudio

El presente análisis tiene como objetivo la definición de la estructura física de la zona de estudio, para detectar las zonas homogéneas del medio natural, así como los diferentes agentes sociales que han intervenido en la transformación de la población, además de establecer con claridad las áreas propicias para el crecimiento urbano a futuro, además de la áreas no deseables para dicho crecimiento, tratando con ésto de encausar el desarrollo de la comunidad objeto de nuestro estudio.

Primeramente para la definición de la estructura física sera necesario contemplar aspectos tales como la edafología, ciencia que estudia los materiales que forman la corteza terrestre; la geología que estudia la constitución, origen y formación de los materiales que la componen; la topografía para conocer los diferentes desniveles y pendientes de la zona; además de la hidrología conociendo los escurrimientos acuíferos, mantos, cauces y zonas de inundaciones frecuentes en la localidad y por último todos y cada uno de los usos actuales del suelo, analizando cuales es conveniente conservar y cuales modificar. Todo ésto en conjunto nos proporcionara la información pertinente para conocer los usos potenciales del suelo, así como las restricciones para el crecimiento urbano.

Por otra parte es menester contemplar los agentes socioeconómicos que participaran en su transformación como lo son el crecimiento urbano histórico, en que se ha desarrollado hasta la fecha, ya que dichas tendencias es de suponer que se sigan conservando a futuro; además de contemplar el actual sistema de ciudades, los desplazamientos así como los sistemas de enlace de dichas ciudades.

#### ASPECTOS FISICOS

Edafología. Los tipos de suelos que encontramos en el análisis edafológico de la zona son: feosem-calcárico, siendo estos suelos expansivos de textura principalmente arcillosa por su afinidad a el agua, la retiene expandiéndose, por lo que se originan movimientos que frecuentemente causan rupturas en las tuberías del agua y drenaje, así como fisuras en las construcciones. Por lo cual se recomienda exclusivamente para uso agrícola y pecuario.

Vertisol-Pélico. Igualmente que el feosem calcárico son suelos expansivos, de textura arcillosa y sufren agrietamientos en tiempos de secas, pero de altos rendimientos agrícolas y pecuarios. No son recomendables para los asentamientos humanos.

Rendzina-Litosol. Suelos de alta fertilidad agrícola únicamente en su capa superficial, por lo cual no son aptos para el cultivo de ningún tipo pero pueden destinarse a pastoreo, este tipo de suelo no presenta ningún problema para los fines de ingeniería civil, por lo que son muy recomendables para el crecimiento urbano de alta densidad.

Geología. Dentro de la geología también se realizó una clasificación de suelos dentro de la zona de estudio, encontrándose de la siguiente manera :

Basalto. Su clasificación se encuentra dentro de las rocas ígneas extensivas, siendo éstas de estructura vitrea, de cristalización defectuosa y con tendencias a los deslizamientos en pendientes mayores al 6%. No son aptas para los asentamientos humanos.

Caliza. Clasificado dentro de las rocas sedimentarias y sus características principales son: Muy polvosos de grano fino cuando esta humedo, y en terrones cuando esta seco, con propensión a hundimientos por degradación de las calizas del subsuelo, pues forman huecos de diferentes dimensiones en el interior de la masa rocosa, manifestando se como galerías y ríos subterrneos, por lo que se recomienda solo para la construcción de baja densidad y con materiales ligeros.

Arenisca-Conglomerado. Su clasificación está dentro de las rocas sedimentarias, y no es sino la disolución de rocas ígneas en arenas y posteriormente unidas en fragmentos por cementos naturales, siendo de grano grueso, de consistencia pegajosa, propensa a la erosión y de mediana resistencia, recomendable para la mediana y alta densidad ya que los riesgos a movimientos de suelo seran solo en pendientes mayores al 60%.

Aluvión. El aluvión se compone de depositos de tierra por acción mecánica de las corrientes y escurrimientos de agua, estos terrenos son ricos en materia orgánica debido a que aquí es donde se deposita la materia producto de la erosión altamente susceptible a movimientos del suelo en pendientes no mayores del 6%, esto debido a su propia compresión ya que regularmente yacen sobre calizas sin embargo son muy recomendables para el uso agrícola.

TOPOGRAFIA. En este rubro se realizó un análisis de pendientes, clasificandolas en cuatro grandes grupos y estos son:

De 0 a 5%. Los cuales representan estancamientos de agua, asoleamientos regular, drenaje adaptable, se puede reforestar, se puede controlar la erosión, tiene ventilación media, su uso es recomendable para la agricultura, zonas de recarga acuífera, construcción de baja densidad, recreación intensiva y preservación ecológica.

De 5 a 10%. Son consideradas como pendientes bajas y medias, de ventilación adecuada, asoleamiento constante, erosión media, facilidades para la instalación de drenaje, con buenas vistas panorámicas, su uso es recomendable para la industria, la recreación y la construcción de densidad media.

De 10 a 25%. Son pendientes variables de buen asoleamiento, suelo accesible a la construcción, presentan movimientos de tierra cimentación irregular, amplia visibilidad, ventilación aprovechable, drenaje variable, se recomienda para uso habitacional de densidad media, para el equipamiento como zonas de recreación, forestación y zonas preservables.

De más de 25%. Son pendientes consideradas extremas, con laderas frágiles, zonas deslavadas, de fuerte erosión, asoleamiento extremo y buenas vistas, su uso es recomendable para la reforestación, recreación extensiva y conservación.



HIDROLOGIA. Los ríos, sus afluentes y sus innumerables manantiales del estado, han permitido la creación de innumerables balnearios.

Los principales ríos con que cuenta son: el río Cuautla y sus afluentes, el río Janetetelco y el río Amacuzac que se origina en las laderas del nevado de Morelos, recogiendo caudales de agua que benefician la agricultura y fruticultura todo el año.

Se considera el 100% del suelo en la zona de estudio de permeabilidad alta, con algunos escurrimientos sobre las áreas de agricultura de riego, provocando la erosión del cerro de la Corona y la fertilización de la tierra destinada a la agricultura.

En Santa María Alpuyecá se cuenta con el río Colotepec, que cruza el poblado, y que aún cuando no es muy caudaloso en temporada de lluvia, básicamente en los meses de julio y agosto aumenta el nivel provocando inundaciones en algunos lotes cercanos.

Sin embargo el resto del año sirve a la comunidad como área de recreo y aseo, utilizándolo para chapotear y bañarse. También se localizaron tres norias ubicadas en el cerro de la Corona estas tienen la función de almacenar agua para el tiempo de sequía de la zona.

#### USOS DEL SUELO

Los usos del suelo que actualmente dependen de la zona de estudio son los siguientes:

Selva Baja Caducifona. Por lo regular son zonas con bajo rendimiento pecuario y forestal, presentan por lo general suelos con alta susceptibilidad a la erosión y desertificación, por encontrarse en suelos someros o de mediana profundidad. El uso recomendable es; agrícola, pecuario, de reserva ecológica (sobre todo si es de importancia económica para la población), y para los asentamientos humanos.

Pastizal Inducido. Son suelos erosionados de alto rendimiento pecuario, considerados aptos para asentamientos humanos. Se recomienda el uso agrícola, ganadero, industrial y urbano.

Agricultura de Riego. El uso agrícola de riego representa el 31.4% del total de la zona de estudio, es alimentado por un acueducto que permite mantener cultivos todo el año, los principales son; frijol y maíz. Los cultivos secundarios son; calabaza, cacahuete, arroz y caña de azúcar.

Agricultura de Temporal. El uso agrícola de temporal representa el 40.0% del total de la zona de estudio, siendo estas las áreas de menor producción, la mayoría de estas se encuentran dentro de los lotes de vivienda, siendo su producción de autoconsumo, los cultivos principales son; maíz y frijol y los secundarios; calabaza, arroz, cacahuete y caña de azúcar.

#### ANALISIS DE PENDIENTES

Las características de las pendientes en la zona de estudio son las siguientes:

De 0 a 5%. Son pendientes con estancamiento de agua, asoleamiento regular, se puede reforestar, controlar la erosión, tiene una ventilación media, drenaje adaptable, su uso es recomendable para la agricultura, para la construcción con baja densidad, recreación intesiva y preservación ecológica.

De 5 a 10%. Son pendientes bajas y medias con ventilación adecuada asoleamiento constante, erosión media, drenaje fácil, buenas vistas; su uso es recomendable para la industria, la recreación y la construcción de densidad media.

De 10 a 25%. Son pendientes variables, zonas poco arregladas, buen asoleamiento, suelo accesible para la construcción, amplia visibilidad, ventilación aprovechable y

drenaje variable; se recomienda su uso para habitación de mediana densidad para el equipamiento de zonas de recreación, forestación y zonas de preservación ecológica.

De más de 25%. Son pendientes extremas, laderas frágiles, deslavadas, de fuerte erosión, un asoleamiento extremo pero con buenas vistas; son recomendables para recreación extensiva, reforestación y preservación ecológica.

#### RESTRICCIONES PARA EL CRECIMIENTO

El crecimiento de la mancha urbana se ve restringido fundamentalmente hacia el sur y el este, por encontrarse ahí terrenos ricos para la agricultura, amén de ser no muy aptos para la edificación, pues son altamente expansivos y de bajas pendientes, lo cual repercute directamente en el costo para la dotación del servicio de drenaje, otras restricciones para el crecimiento son; la autopista México-Acapulco, como una barrera física artificial que lo interrumpiría y el cerro de la Corona como una barrera física natural que impide el crecimiento. Por lo tanto la mejor y única alternativa de crecimiento urbano es hacia el norte.

#### SISTEMA DE CIUDADES

Las localidades más importantes en el municipio de Xochitepec son: Santa María AlpuECA y Xochitepec, debido a que cuentan con instalaciones para el trabajo, comercio, salud, educación, servicios urbanos y centros recreativos. Actualmente AlpuECA y Xochitepec dan servicios de apoyo a las poblaciones circunvecinas de Real de Puente, Chiconcuac y Atlacholoya.

AlpuECA se encuentra localizada y contenida en el sistema de ciudades comprendido entre la ciudad de México y Cuenavaca-Acapulco que son el polo de desarrollo urbano-regional como ciudades de nivel estatal por sus servicios y donde AlpuECA aparece como una población con nivel de servicios básicos dentro de un sistema importante de desarrollo.

## SISTEMAS DE ENLACES

El estado de Morelos cuenta con una excelente red de comunicaciones viales, debido a lo reducido de su superficie, el sistema de enlaces entre las poblaciones periféricas y la ciudad de Cuernavaca son definitivamente buenas y muy rápidas, tal es el caso del municipio de Xochitepec donde se localiza Alpuyeca y que cuenta con las siguientes vías de comunicación terrestre principalmente:

La carretera de cuota que une a la ciudad de Cuernavaca con Iguala Guerrero, pasando por Real del Puente, San Isidro, Xochitepec, Alpuyeca y el fraccionamiento Santa Fe.

La carretera federal que une igualmente a las ciudades de Cuernavaca e Iguala y que pasa por Acatlpa, Tierra Verde, Benito Juarez, Xochitepec y Alpuyeca.

La carretera estatal que une a las poblaciones de Emiliano Zapata y Zacatepec, tocando los poblados de Tezoyuca fraccionamiento de Manantial, Real del Puente, San Isidro, Atlacholoaya, Amador Salazar y San Miguel Treinta.

Finalmente la vía del ferrocarril que une a las ciudades de Cuernavaca y Zacatepec atravesando Emiliano Zapata, Tetecalita, Temimilcingo, Amador Salazar y San Miguel Treinta.

## DESPLAZAMIENTOS

Los principales desplazamientos del municipio de Xochitepec, atendiendo al sistema de enlaces antes mencionado y considerando la cercanía de las poblaciones o centros urbanos son como sigue:

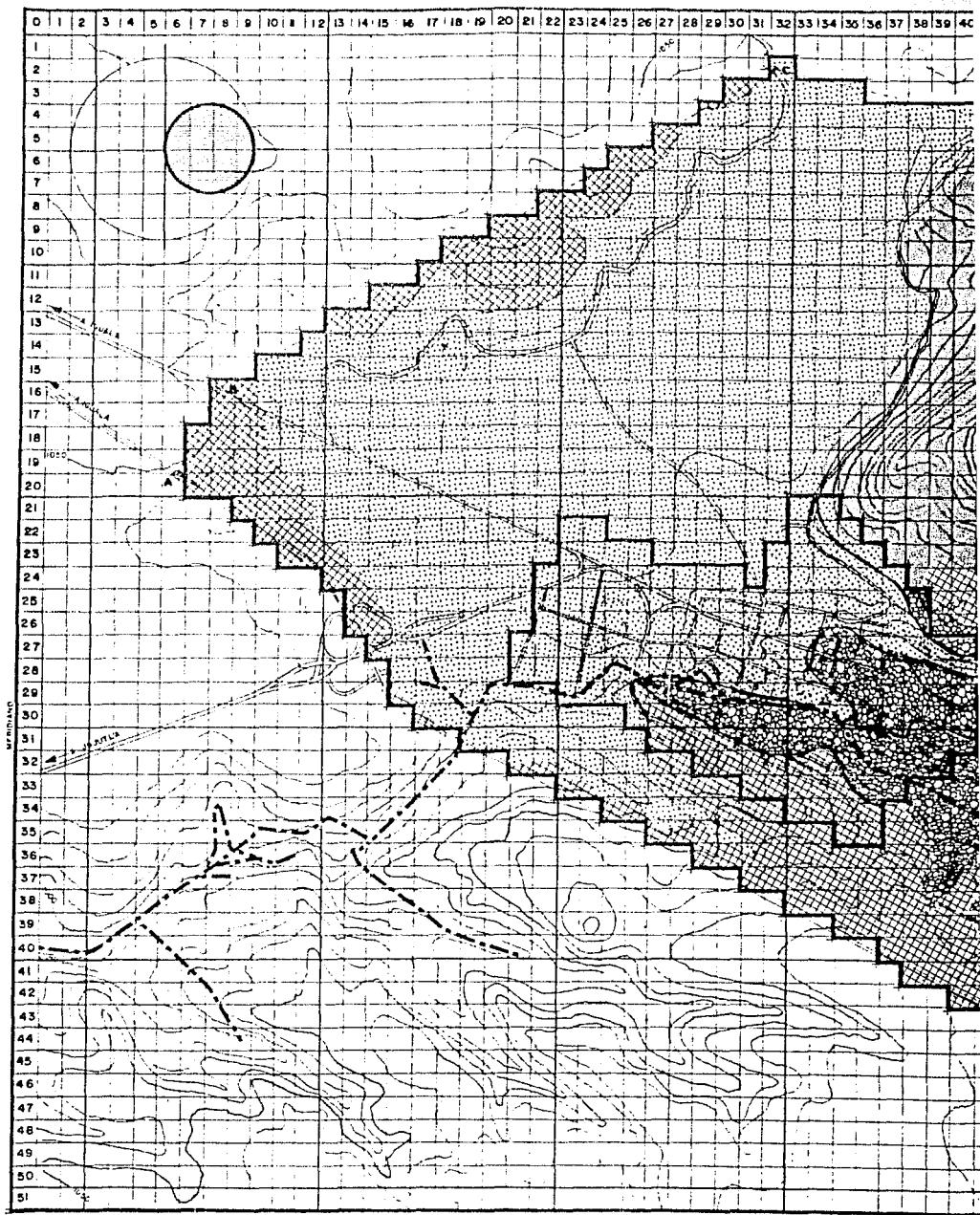
	POR TRABAJO	POR ESTUDIO	GLOBAL ALPUYECA
Alpuyeca	48.8%	51.2%	78.0%
Cuernavaca	74.1%	25.9%	10.9%
México	60.0%	40.0%	1.9%
La Laguna	100.0%		1.7%

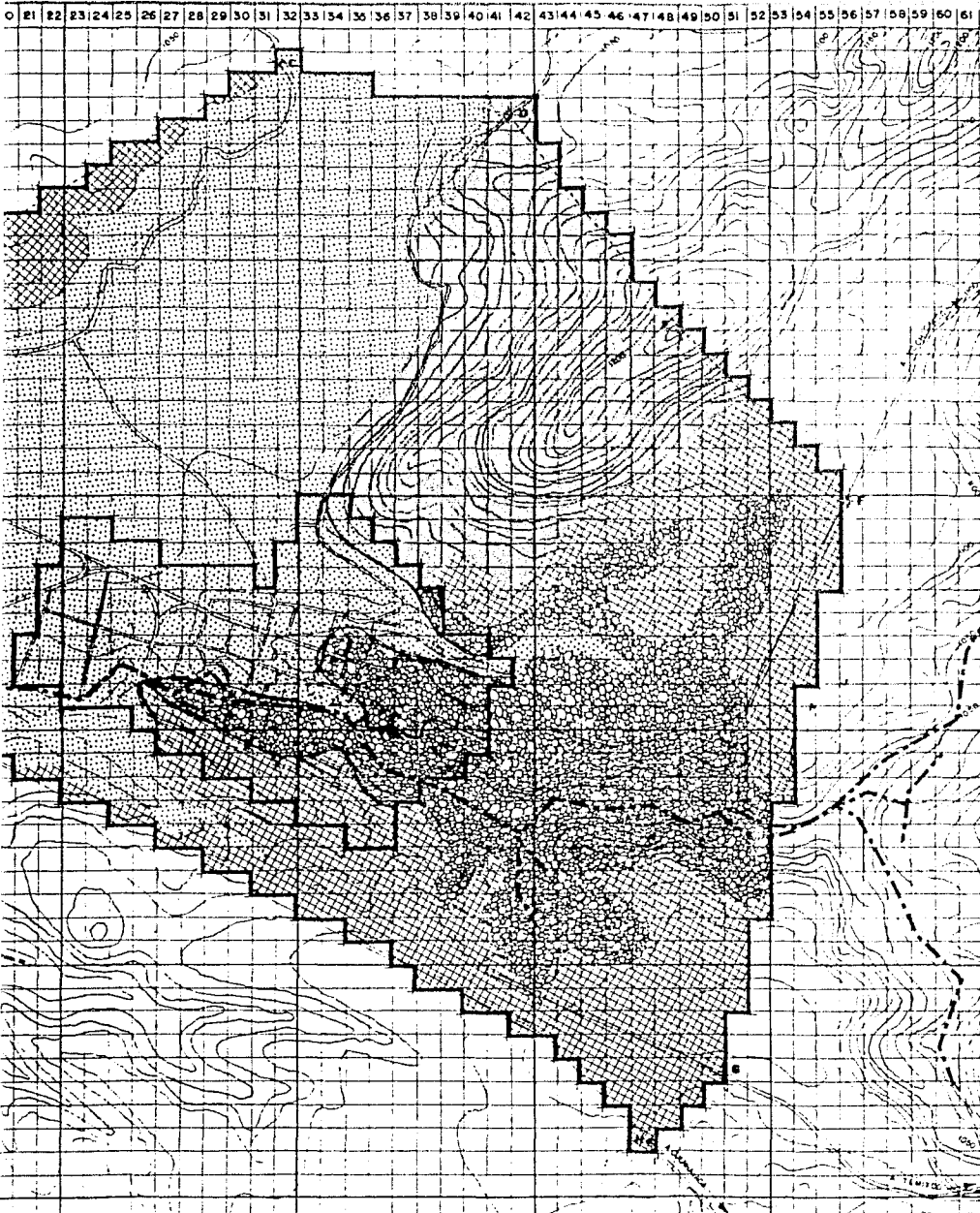
#### DESPLAZAMIENTOS POR ENFERMEDAD

Alpuyeca	46.6%
Zacatepec	31.7%
Cuernavaca	10.8%
Jojutla	5.9%
Xochitepec	3.1%
Puente de Ixtla	3.1%
Miacatlan	1.5%
D.F.	1.5%

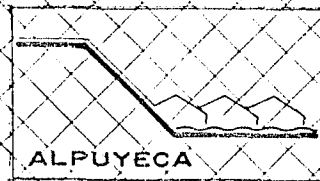
#### DESPLAZAMIENTOS POR COMERCIO

Alpuyeca	83.3%
Cuernavaca	15.3%
Axocotla	0.7%
D.F.	0.7%



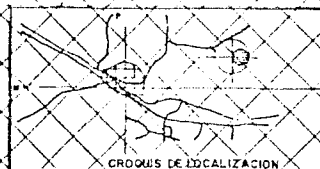


# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO:  
TALLER - 3.



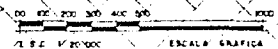
## PLANO EDAFOLOGIA

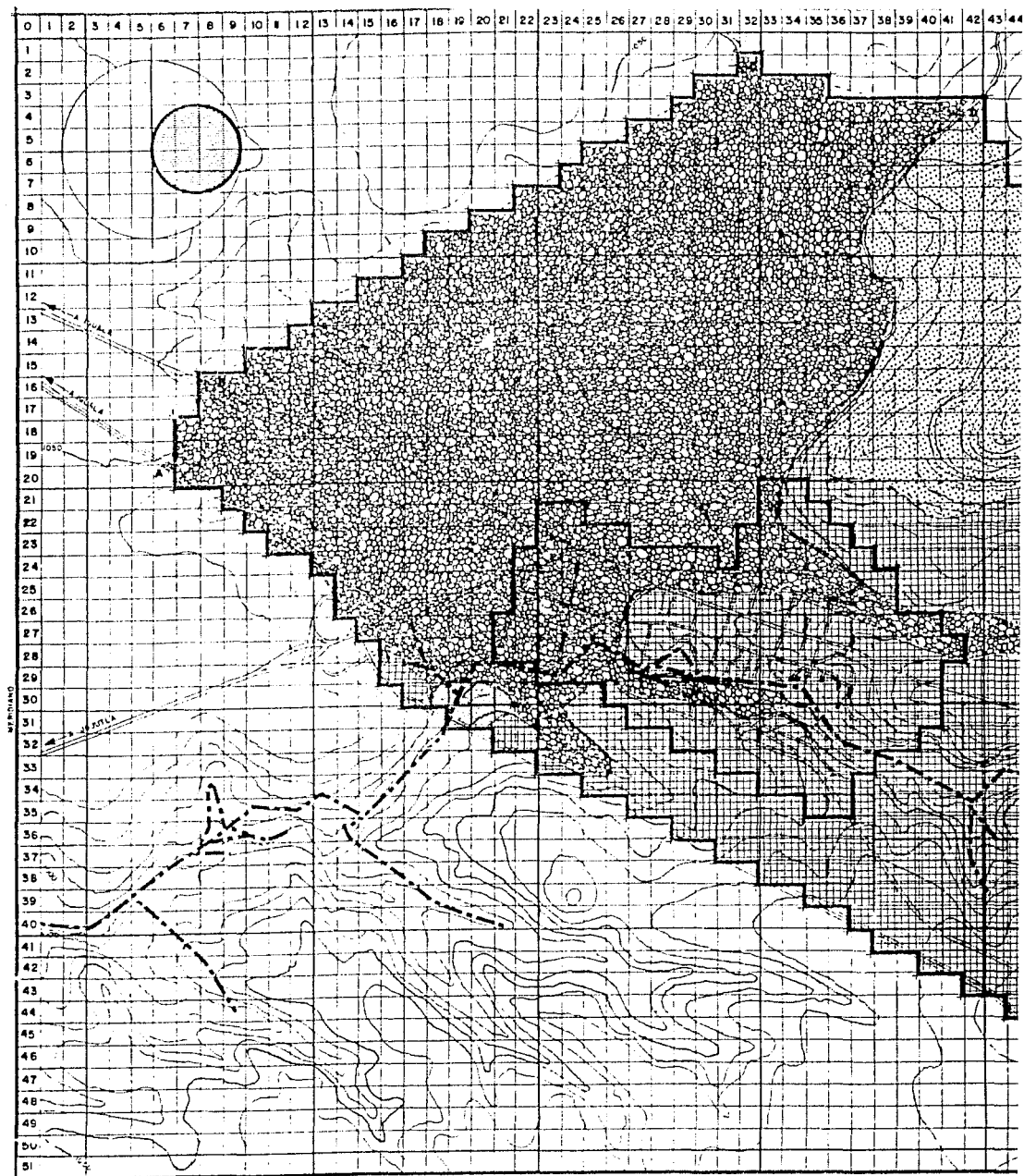
### SIMBOLOGIA

	FEGSEM - CALCARICO VERTISOL - PELICO	36.5% 406.4 Hqs
	VERTISOL - PELICO	41.9% 465.5 Hqs
	BENDZINA LITOSOL	16.9% 187.2 Hqs
	REGOSOL - CALCARICO LITOSOL	4.7% 52.2 Hqs

- VERTICE DE POLIGONAL
- FINZO DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTUDIO
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUOTA
- CARRETERA LIBRE
- MANCHA ADECUADA
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**32**



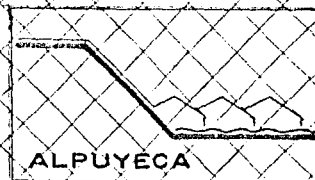


WESTLAND

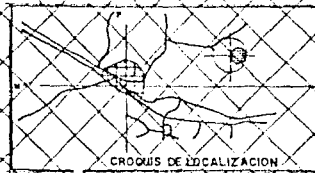


23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

# PLAN DE ACCIÓN URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3



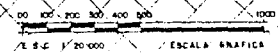
## PLANO GEOLOGIA

### SIMBOLOGIA

	ARENISCA - CONGLOMERADO	38.56 % 428.9 Has.
	ALUVIÓN	46.7 % 518.9 Has.
	CALIZA	14.20 % 157.7 Has.
	BASALTO	0.54 % 5.99 Has.

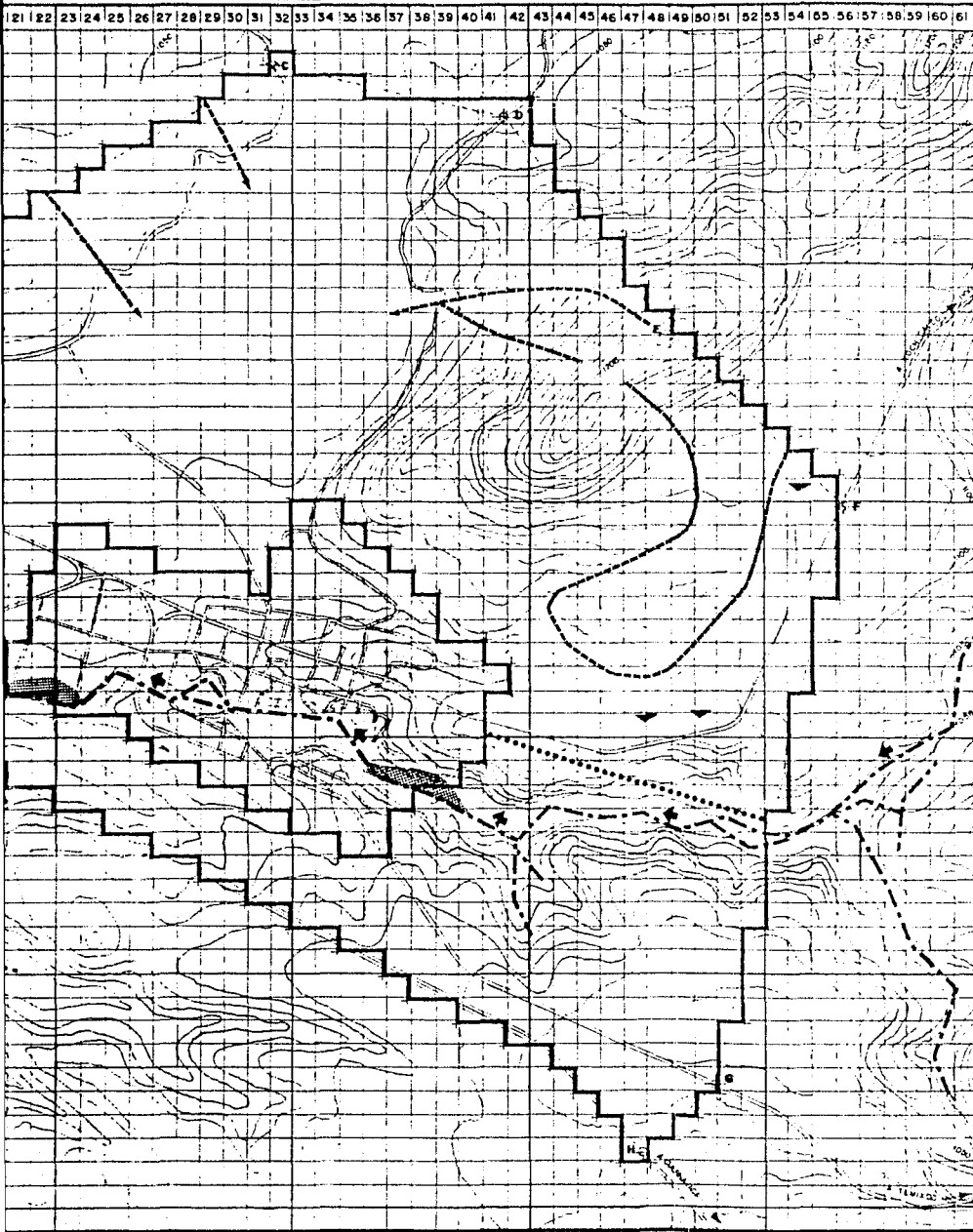
- VERTICE DE POLIGONAL
- FINJE DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTUDIO
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUOTA
- CARRETERA LIBRE
- VIALIDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**33**

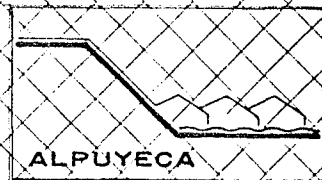




PARALELO

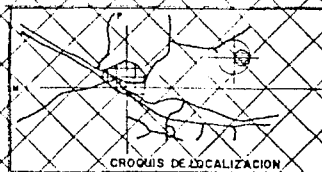


## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERN  
TALLER - 3.



PLANO: HIDROLOGIA.

SIMBOLOGIA.

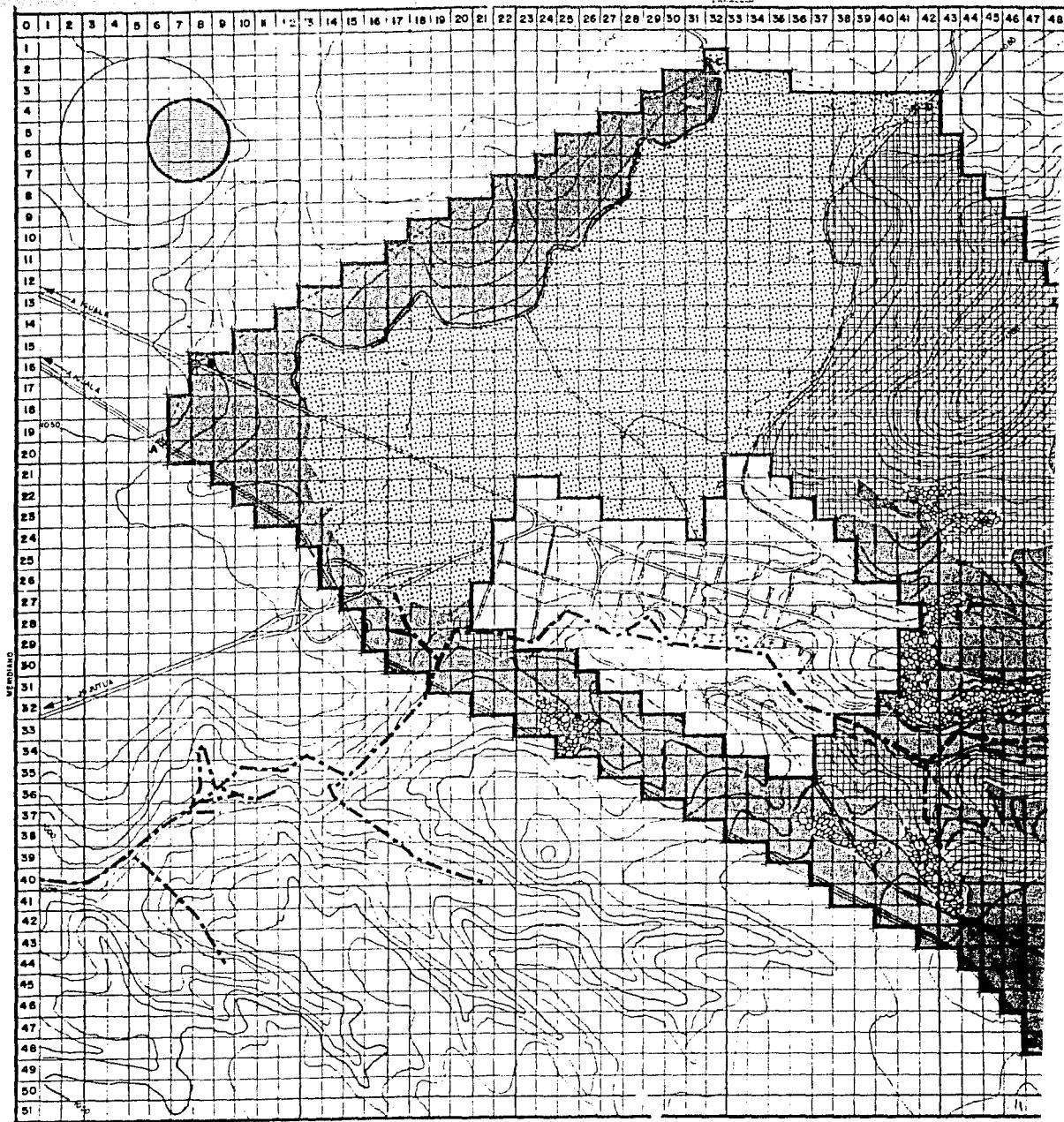
- ZONA DE INUNDACION.
- RIO.
- ESCURIMIENTOS.
- ACUEDUCTO.
- NORIA.
- DIRECCION DE CAUCE.

- VERTICE DE POLIGONAL.
- FINAL DE POLIGONAL.
- ZONA DE ESTUDIO.
- MANCHA URBANA ACTUAL.
- CARRETERA CUOTA.
- CARRETERA LIBRE.
- VIALIDAD LOCAL.
- RIO.
- CURVA DE NIVEL.

PAGINA:

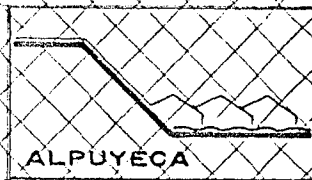
34

00 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000  
E S C 1" = 2000'  
ESCALA GRAFICA



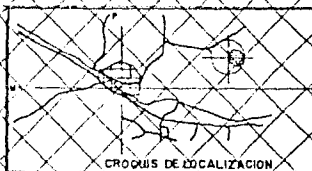
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERN  
TALLER - 3



PLANO USOS DEL SUELO

### SIMBOLOGIA

	AGRICULTURA DE RIEGO	348.9 Hec.	31.4%
	AGRICULTURA DE TEMPORAL PERMANENTE	47.1 Hec.	40.0%
	SELVA BAJA CABUCIFOLIA	290.0 Hec.	26.1%
	PASTIZAL INDUCIDO	27.7 Hec.	2.5%

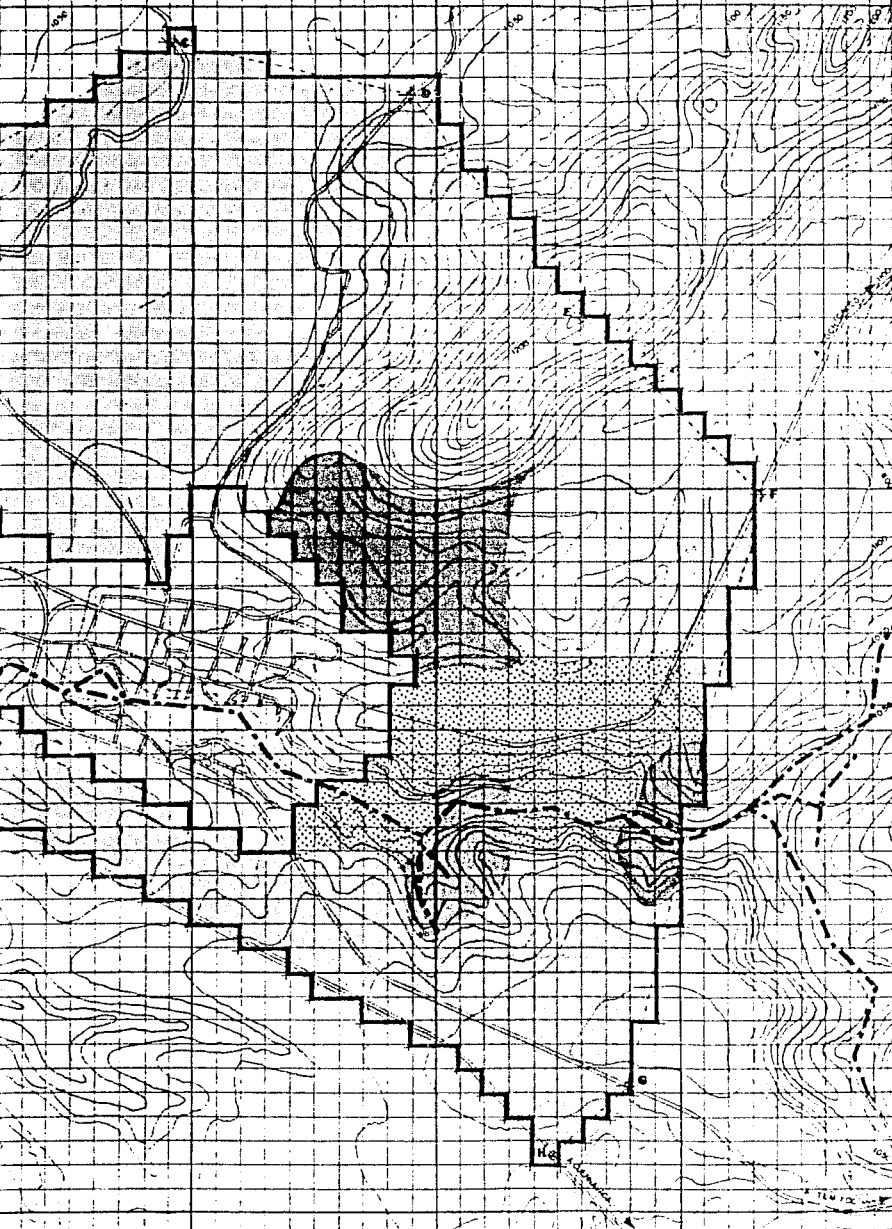
	VERTICE DE POLIGONAL
	FRANCO DE POLIGONAL
	ZONA DE ESTUDIO
	MANCHA URBANA ACTUAL
	CARRERA CUOTA
	CARRERA LIBRE
	WALIDAD LOCAL
	RIO
	CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**35**

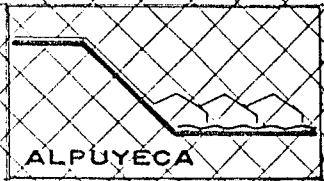
00 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000  
E.S.C. 1/20'000 ESCALA GRAFICA



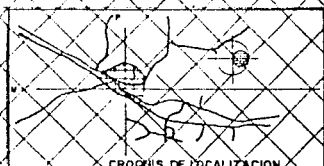
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3.



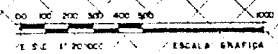
## PLANO ANALISIS DE PENDIENTES.

SIMBOLOGIA.

	PENDIENTE DEL 0 - 5 %	72.7 % 807.7 Hec
	PENDIENTE DEL 5 - 10 %	9.9 % 105.5 Hec
	PENDIENTE DEL 10 - 25 %	7.8 % 85.7 Hec
	PENDIENTE DE > DE 25 %	10.0 % 111.1 Hec

- VERTICE DE POLIGONAL
- RANZO DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTACION
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUARTA
- CARRETERA TERCE
- CALIDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**36**

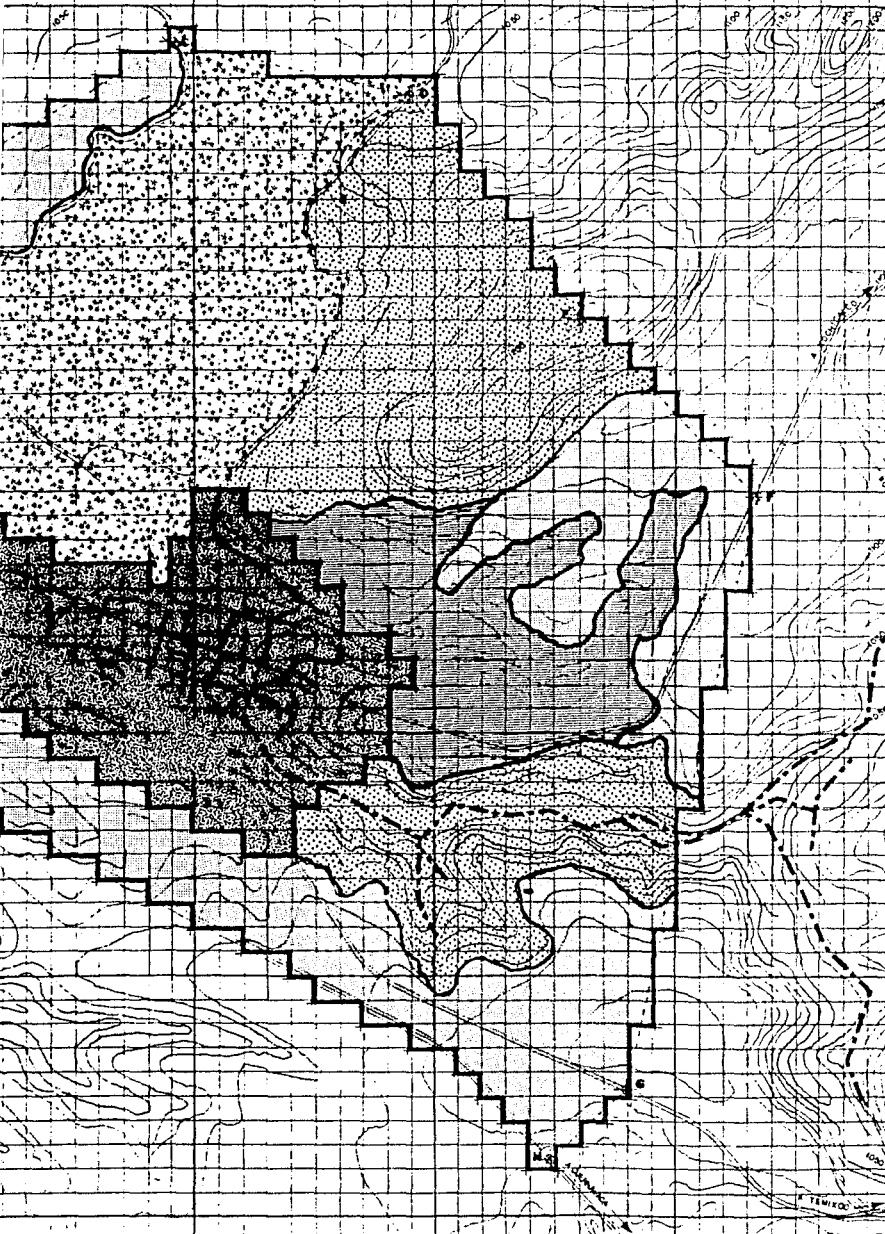




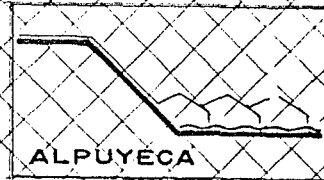


PARALELO

25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

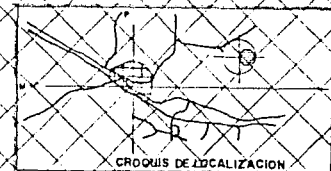


## PLAN DE ACCIÓN URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGBIERNO  
TALLER - 3



PLANO RESTRICCIONES PARA EL CRECIMIENTO

SIMBOLOGIA

- REST. POR AGRICULTURA DE RIEGO
- REST. POR PENDIENTES MAYORE DEL 25 %
- REST. POR SUELOS EXPANSIVOS NO APTOS PARA URBANIZACION
- MANCHA URBANA
- ZONA APTA PARA EL CRECIMIENTO URBANO

- VERTICE DE POLIGONAL
- TRAZO DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTUDIO
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUOTA
- CARRETERA LIBRE
- VIALIDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

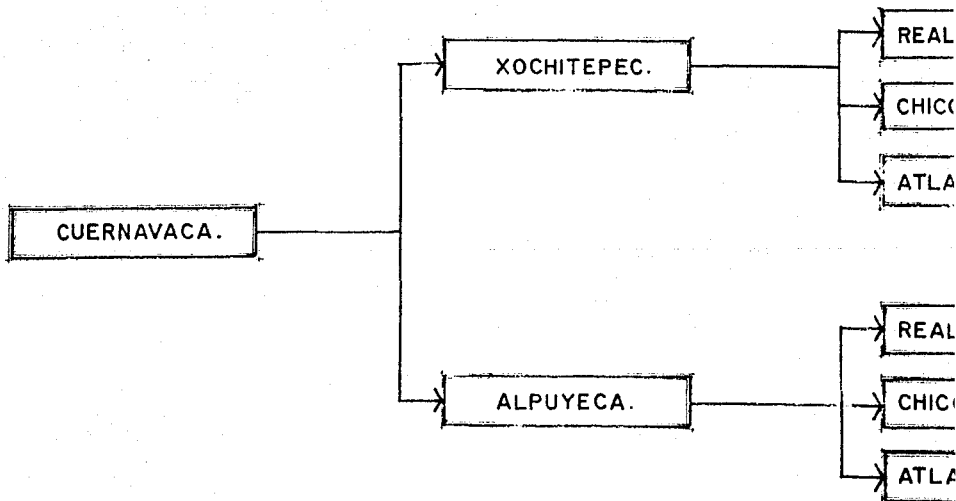
PAGINA  
**37**

0 100 200 300 400 500 1000  
E.S.E. 1:20'000 / ESCALA GRAFICA

# SISTEMA ACTUAL DE CIUDADES

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE  
XOCHITEPEC, MORELOS. 1980.

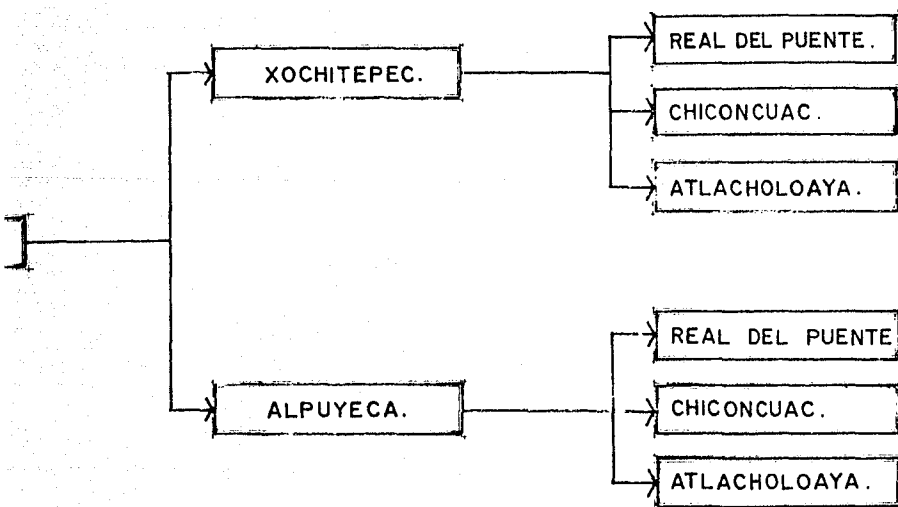
LAS PRINCIPALES LOCALIDADES EN CUANTO A INSTALACIONES PARA  
COMPRAS SALUD EDUCACION SERVICIOS URBANOS Y CENTROS RECREATIVOS SON:  
ALPUYECA; SIENDO LA PRINCIPAL XOCHITEPEC Y SIGUIENDOLE EN IMPORTANCIA



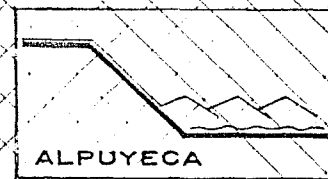
# TUAL DE CIUDADES

DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE  
C, MORELOS. 1980.

PALES LOCALIDADES EN CUANTO A INSTALACIONES PARA TRABAJO,  
OCACION SERVICIOS URBANOS Y CENTROS RECREATIVOS SON: XOCHITEPEC Y  
LA PRINCIPAL XOCHITEPEC Y SIGUIENDE EN IMPORTANCIA ALPUYECA.



## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBERNACION  
TALLER - 2

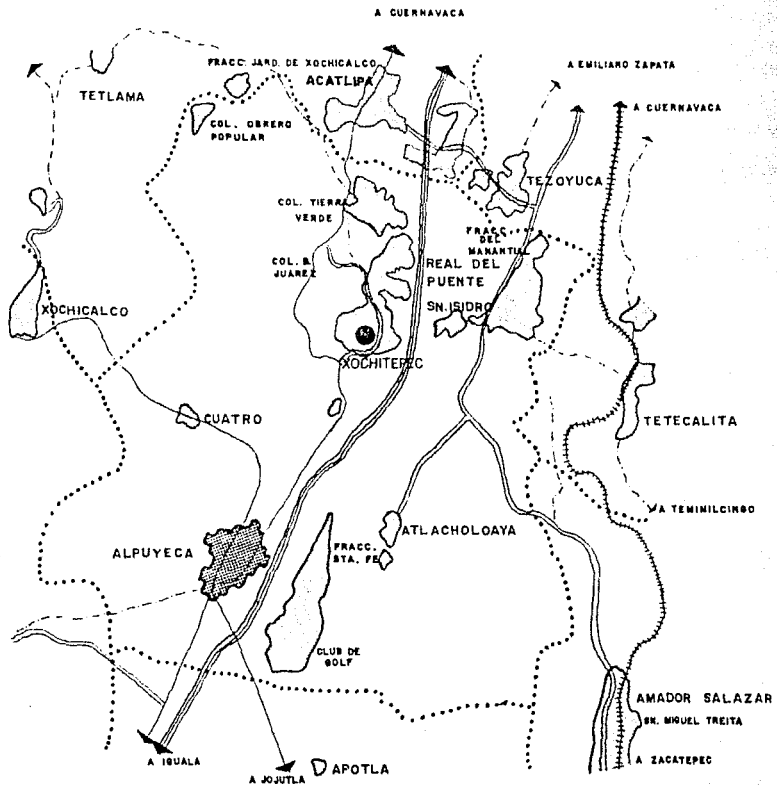
LAMINA Nº

SISTEMA DE CIUDADES.

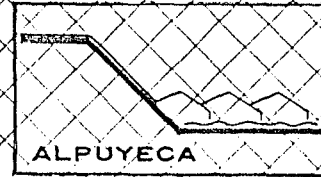
PAGINA:

38

# MUNICIPIO DE XOCHITEPEC, MORELOS.



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNOS  
TALLERES - 3

LÁMINA N°

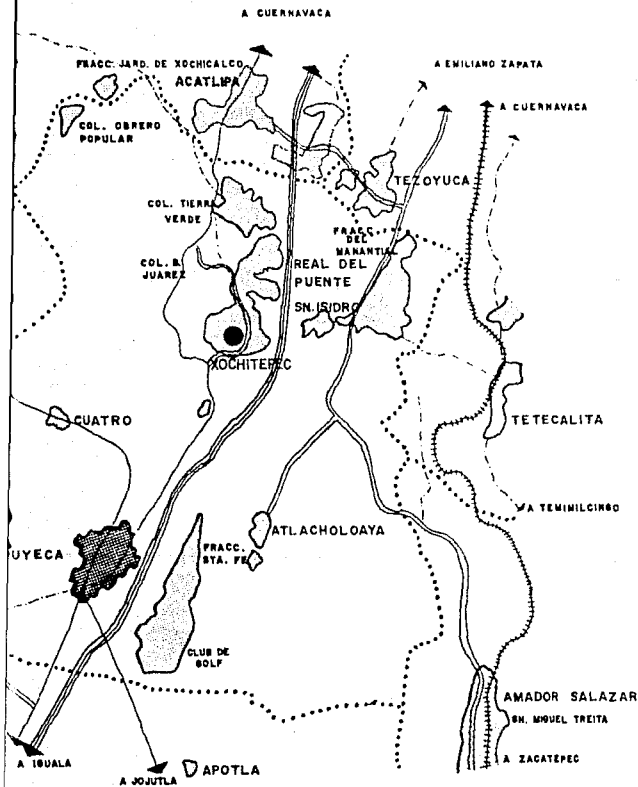
## SISTEMA DE ENLACES

SIMBOLOGIA:

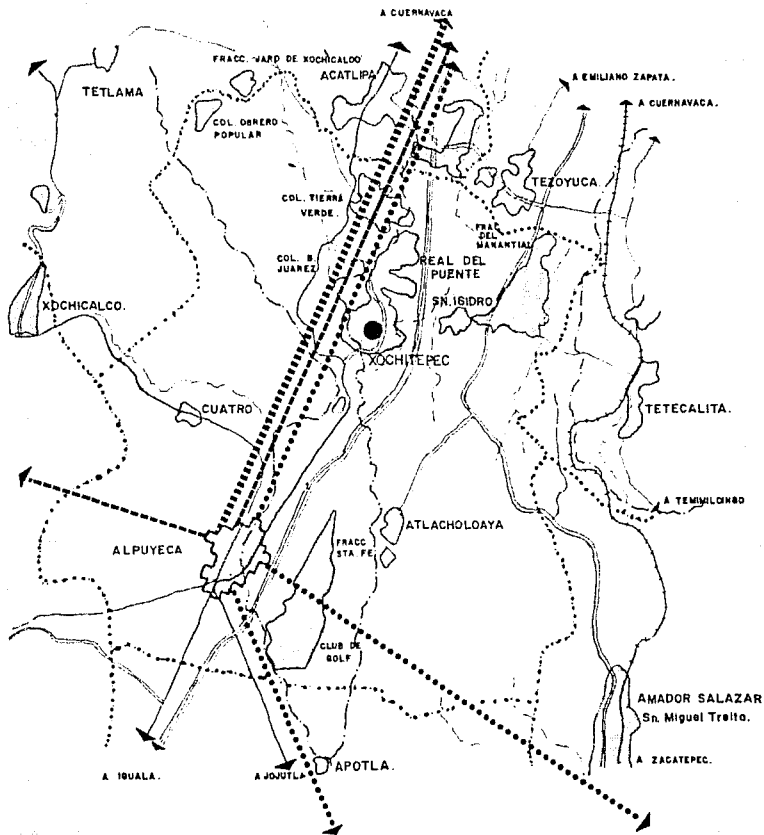
- MANCHA URBANA
- LIMITE DE MUNICIPIO
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA ESTATAL
- TERCIARIA
- FERROCARRIL
- CABECERA MUNICIPAL
- MANCHA URBANA ALPUYECA

PÁGINA  
39

PEC, MORELOS.



MUNICIPIO DE XOCHITEPEC, MORELOS .





# 1.5 análisis de la zona de trabajo



## TENENCIA DE LA TIERRA

En la zona de trabajo la propiedad particular ocupa el mayor porcentaje de la superficie y la propiedad federal el menor.

Se contemplan cuatro tipos de tenencia de la tierra:

Tenencia particular; 74.34 has., 42% del total.

Tenencia ejidal; 52.10 has., 30% del total.

Tenencia comunal; 46.00 has., 26% de la zona.

Tenencia federal; 3.54 has., que corresponde solamente al 2% de la zona de trabajo.

## VALORES DEL SUELO

La zona de trabajo en su conjunto, se clasifica en 2 tipos; la zona de suelo húmedo y la de suelo seco, que se definen como sigue:

Zona suelo húmedo. Está comprendida en la rivera del río Colotepec, con una extensión de 137 has. (77.4% de la zona de trabajo), su valor comercial es de \$ 1,000 a 1,500.00 /m<sup>2</sup> y un valor catastral de 700 a 1,150.00/m<sup>2</sup>.

Zona suelo seco. Se localiza al norte y al este de la zona urbana, cuenta con una superficie de 40 has. (22.6% de la zona de trabajo), su valor comercial es de \$ 200 a 700.00m<sup>2</sup> y el valor catastral es de \$ 200 a 500.00/m<sup>2</sup>.

## USOS DEL SUELO

Por medio del análisis efectuado en la zona de trabajo, se observaron los siguientes usos del suelo:

Uso del suelo	has.	%
habitacional	99.0	55.93
comercial	01.6	00.30
industrial	01.0	00.56
servicios y oficinas	01.0	00.56
recreativo	02.0	01.13
baldíos	00.3	00.17
agricultura de riego anual semipermanente	52.0	29.39
agricultura de temporal anual permanente	17.1	09.66
agricultura de riego anual	<u>03.0</u>	<u>01.70</u>
Total	177.0 has.	100.00%

En la tabla se aprecia que los usos predominantes son; habitacional (55.93%) y agrícola (40.75%) mismos que representan en conjunto el 96.68% del total de la zona.

## ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIOECONOMICOS

En base a los datos obtenidos en el trabajo de campo, se obtubieron lossiguientes resultados estadísticos:

No. de familias por predio	%
1	63.6
2	16.5
3	11.5
4	06.6
5	00.8

Se aprecia que predomina la composición de una familia por predio.

No. de miembros por familia	%
4	20.1
3	19.2
5	14.2
2	11.8
6	10.3
7	08.8
8	07.3
1	02.9
9	01.9
10	00.9
11	00.9
12	00.5
13	00.5

Podemos observar que la integración de la familia predominante es de 4 a 6 miembros.

Ocupación de la población	%
estudiantes	33.2
hogar	21.8
campesinos	16.8
desempleados	12.0
empleados	07.9
obreros	03.6
comerciantes	01.7

Nos damos cuenta que el mayor porcentaje de la población se dedica al estudio. Por otro lado un índice muy considerable al hogar, complementado con los que se dedican al campo, lo que indica que el estudio es la actividad más importante de la población.

#### Pirámide de edades

La población nos representa una pirámide de base amplia, que representa un alto porcentaje de gente joven y poca población de edad adulta. El 79.5% corresponde a gente joven, desglosando éste, tenemos que:

Rango de edad	Hombres	Mujeres	Totales	%
de 0 a 9 años	1,063	865	1,928	31.70
de 10 a 19 años	848	931	1,779	29.25
de 20 a 29 años	803	616	1,419	23.33
de 30 a 39 años	<u>520</u>	<u>436</u>	<u>956</u>	<u>15.72</u>
Total	3,234	2,848	6,082	79.50%

## DENSIDAD DE POBLACION

La zona de mayor densidad de población se localiza en el centro del poblado, la de población media se ubica al norte, sur y este del pueblo. El área de baja densidad se conforma con las colonias Las palmas, Tres de marzo y el sur de la población.

Densidad	Hab./Ha.	Sup.Ha.	%
alta	100	43	24.29
media	70	28	15.81
baja	39	36	30.30
sin población	--	70	39.52

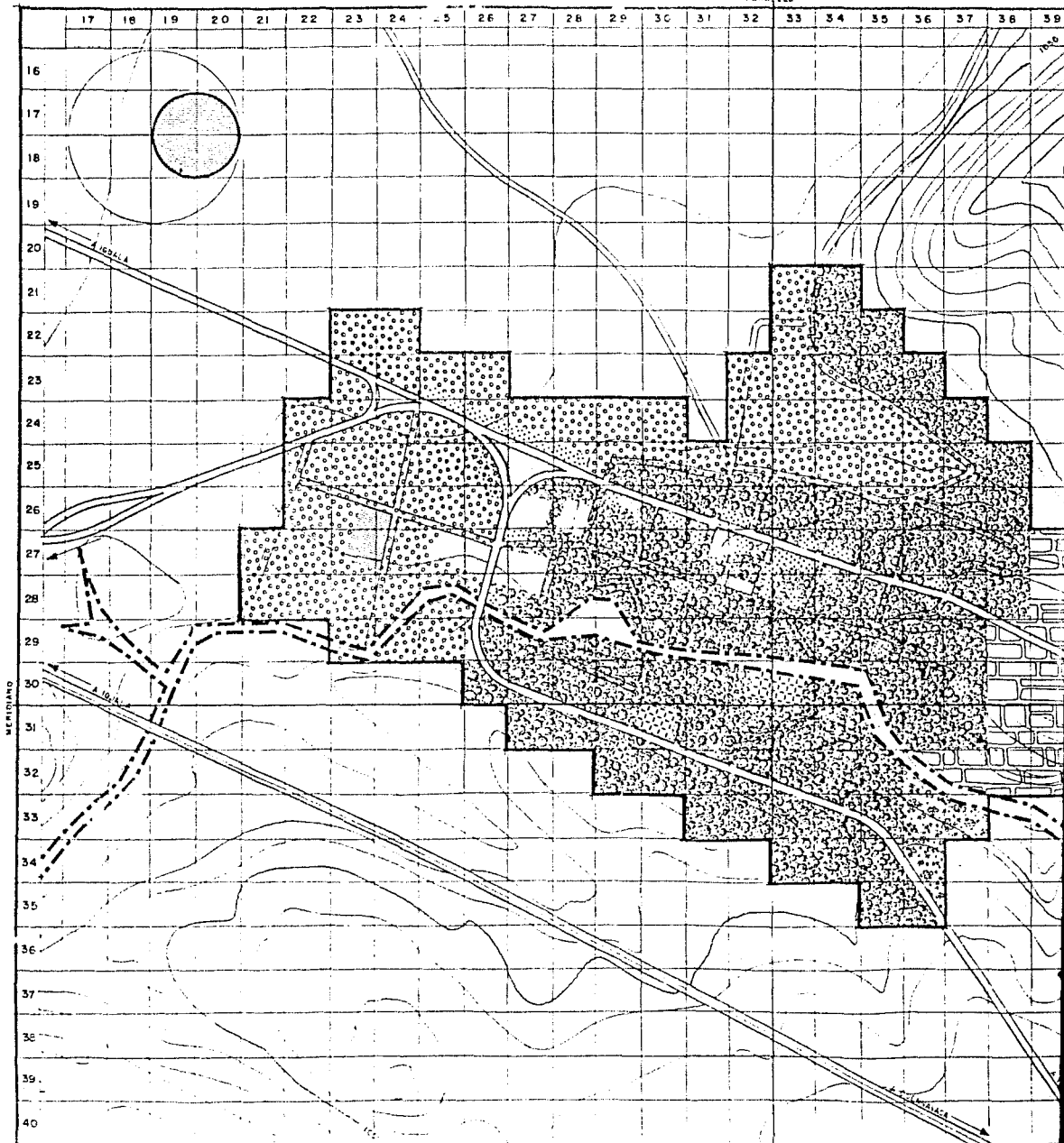
## PRODUCCION AGRICOLA Y GANADERA

Santa María Alpuyeca tiene una producción agrícola de 301 tons. anuales lo cual representa el 12.6% del total del municipio. De esta producción el 80% de los productos se obtienen mediante el sistema de riego, de los cuales el 84.12% corresponde a los siguientes:

maíz	36.58%
frijol	18.29%
caña	14.63%
calabaza	08.53%
cacahuate	06.09%

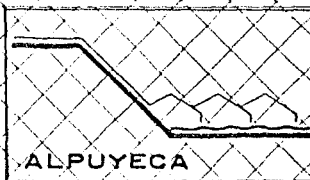
En cuanto al ganado y la avicultura tenemos que 94.8% corresponde a las siguientes especies:

vacuno	14.50%
porcino	30.20%
avícola	50.10%



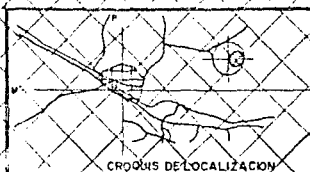
28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGobierno  
TALLER - 3



## PLANO USOS DEL SUELO ACTUAL.

SIMBOLOGIA.

	HABITACIONAL	55.93%	99.0 Hec
	COMERCIAL	0.90%	1.6 Hec
	INDUSTRIAL	0.56%	1.0 Hec
	SERVICIOS Y OFICINAS	0.56%	1.0 Hec
	RECREATIVO	1.13%	2.0 Hec
	BALDIOS	0.00%	0.3 Hec
	AGRICULTURA DE RIEGO ANUAL PERMANENTE	20.30%	52.0 Hec
	AGRICULTURA DE RIEGO ANUAL TEMPORAL PERMANENTE	0.66%	1.1 Hec
	AGRICULTURA DE RIEGO ANUAL	1.70%	3.0 Hec

ZONA DE ESTUDIO  
 MANCHA URBANA ACTUAL  
 CARRETERA CUOTA  
 CARRETERA LIBRE  
 CALIDAD LOCAL  
 RIO  
 CURVA DE NIVEL

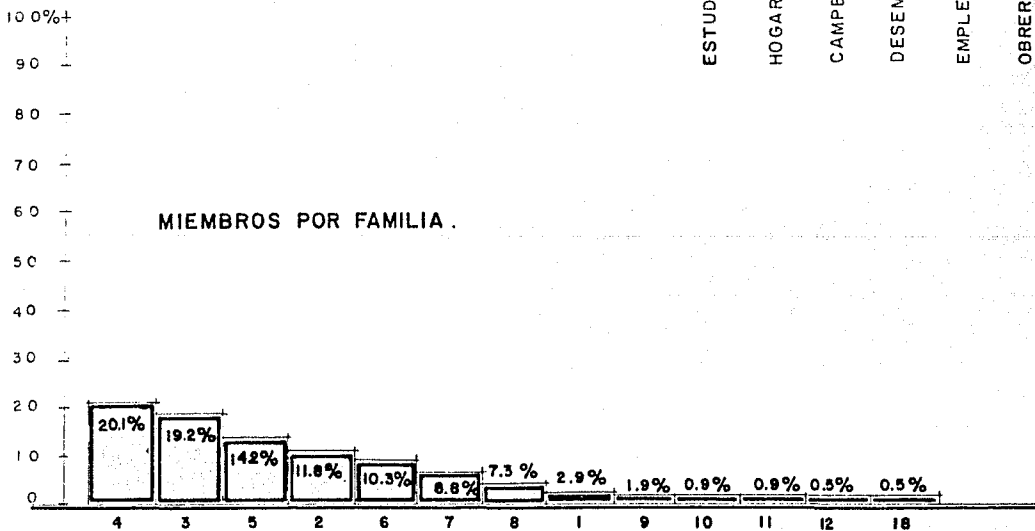
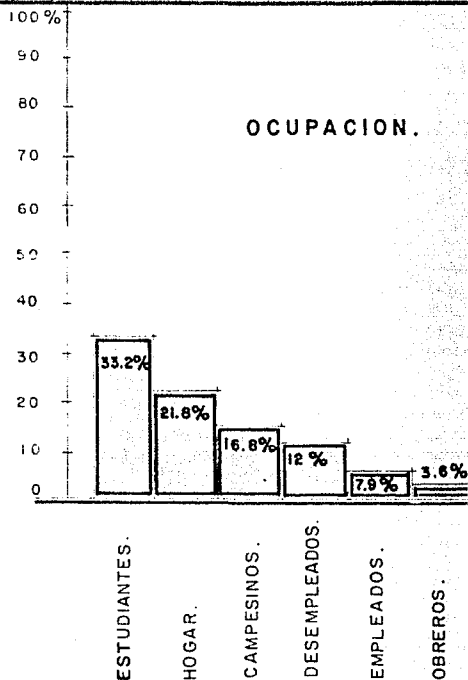
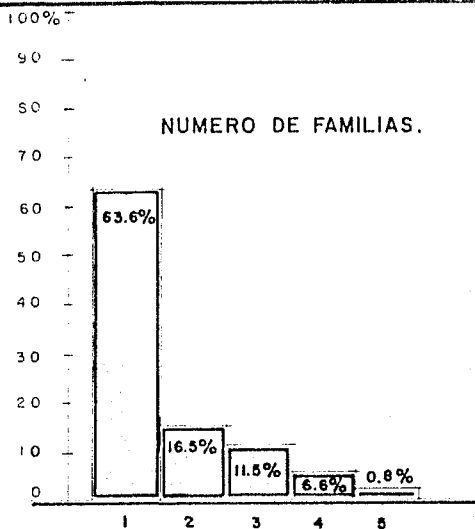
PAGINA:

47

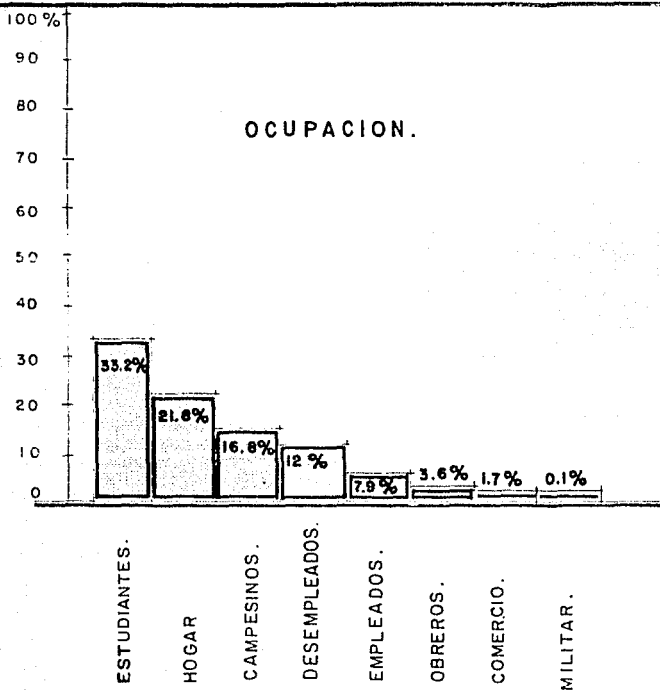
00 100 200 300 400 500

E.S.C. 1:10,000

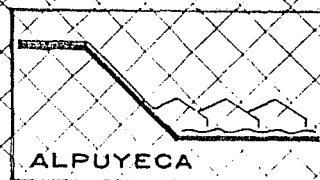
ESCALA GRAFICA







PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

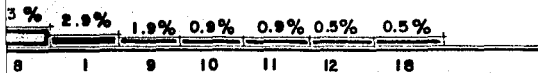
UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3.

L'AMINA N°

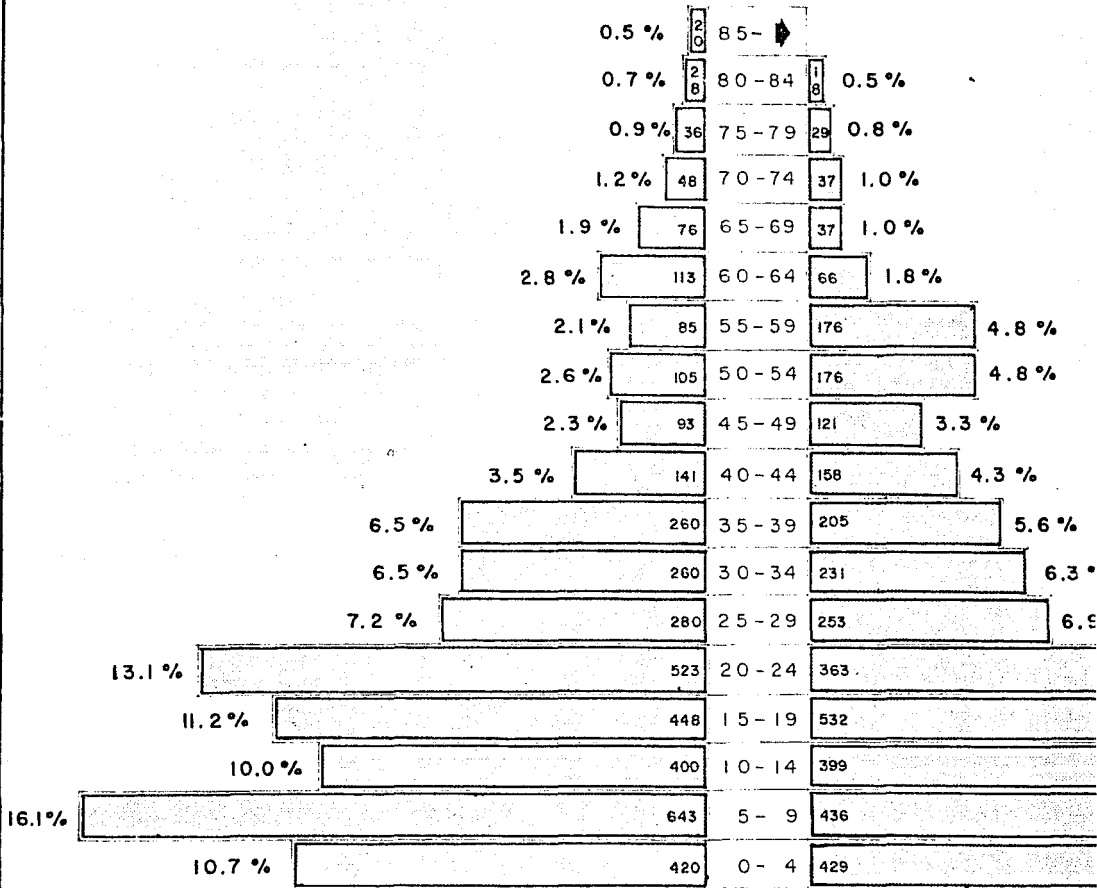
ASPECTOS DEMOGRAFICOS

PAGINA:

48



# ALPUYECA MOR.



H O M B R E S

E D A D

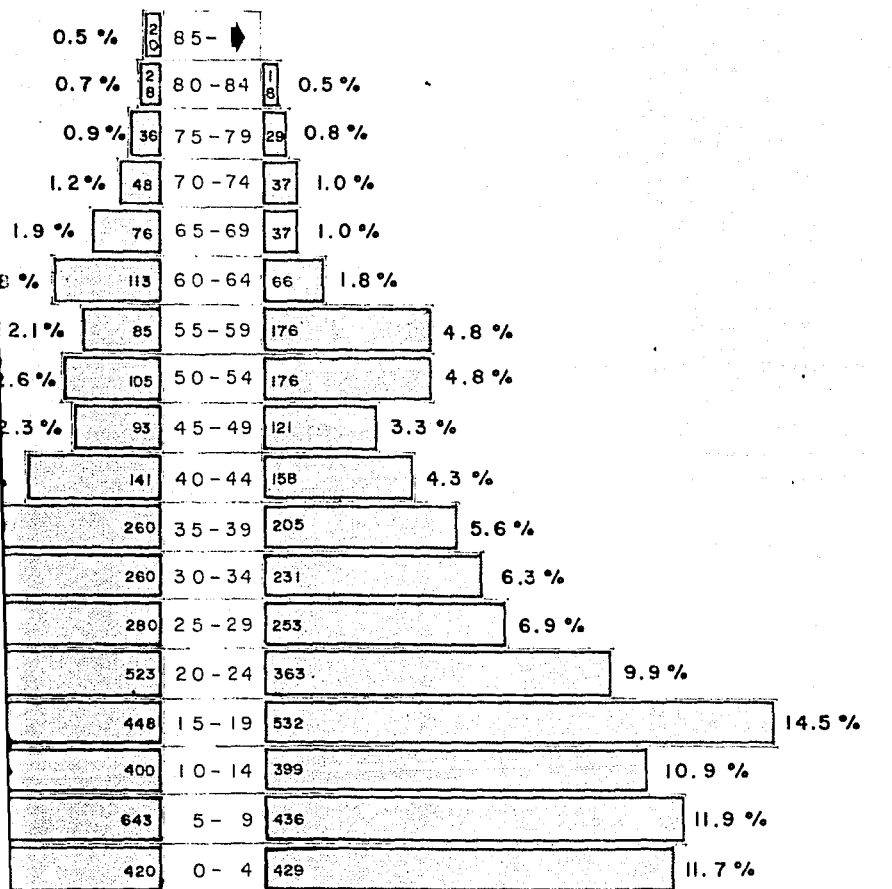
M U J E R E S

3,987 = 52.10%

3,666

P I R A M I D E D E E D A D

# ALPUYECA MOR.



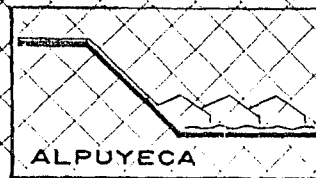
100 0 0 100 200 300 400 500 600

EDAD MUJERES

3,666 = 47.90 %

DE EDADES

## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3

LAMINA N°

PIRAMIDE DE EDADES.

DATOS GENERALES:

POBLACION ACTUAL	7 653 HAB.
HOMBRES	3 987
	52.1%
MUJERES	3 666
	47.9%

NOTA:

LA PIRAMIDE MUESTRA UNA BASE AMPLIA LO QUE REPRESENTA UN ALTO PORCENTAJE DE PENTE JOVEN.

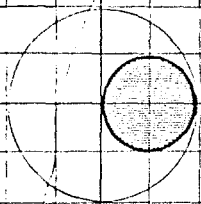
PAGINA:

49

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

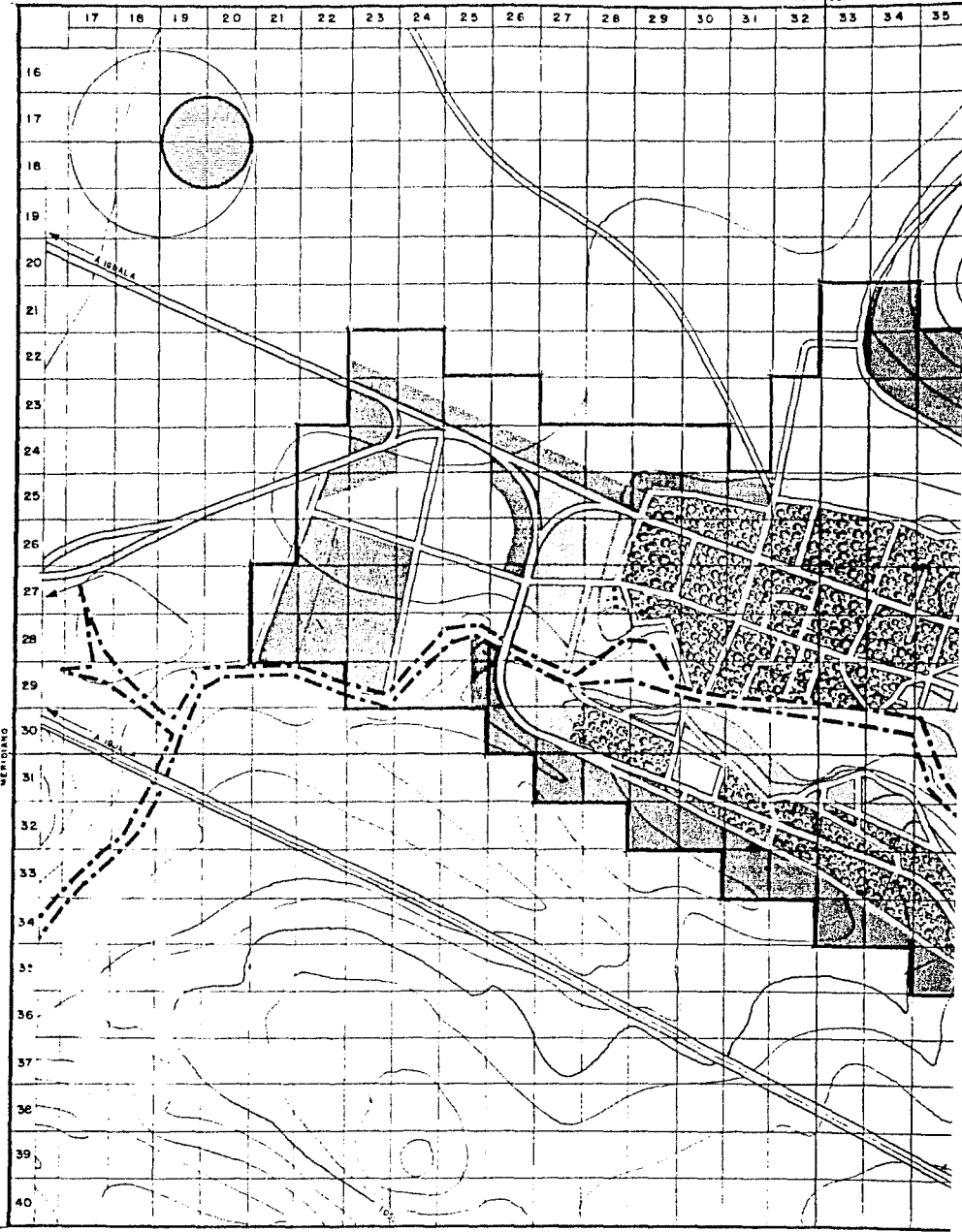
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40

LONGITUD



A. ESCALA

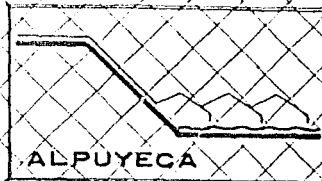
A. ESCALA



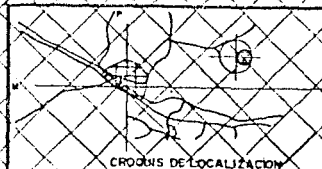
PARALELO

28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGobierno.  
 TALLER - 3



PLANO: DENSIDAD DE POBLACION

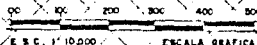
SIMBOLOGIA.

- DENSIDAD ALTA DE POB.  
100 HAB./Ha. 43 Hec. 24.29 %
- DENSIDAD MEDIA DE POB.  
70 HAB./Ha. 28 Hec. 15.81 %
- DENSIDAD BAJA DE POB.  
39 HAB./Ha. 36 Hec. 20.30 %
- SIN HABITANTES. 70 Hec. 38.52 %

- ZONA DE ESTUDIO.
- MANCHA URBANA ACTUAL.
- CARRETERAS CURBS.
- CARRETERA Y MRE.
- VIALIDAD LOCAL.
- RIO.
- CURVA DE NIVEL.

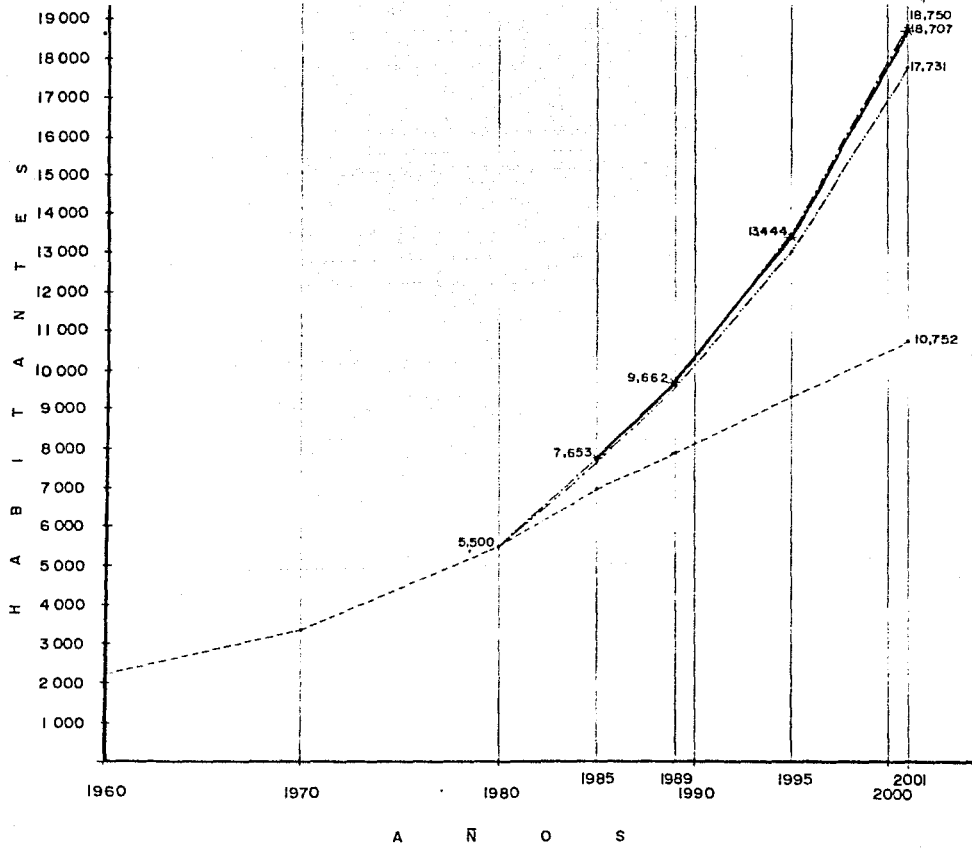
PAGINA:

50



E.S.C. 1" = 10,000 ESCALA GRAFICA

HIPOTESIS .	1960	1989	1995	2001
ARITMETICO	2207	3144	3444	3731
GEOMETRICO	—	—	—	—
INTERES COMPUESTO	—	—	—	—



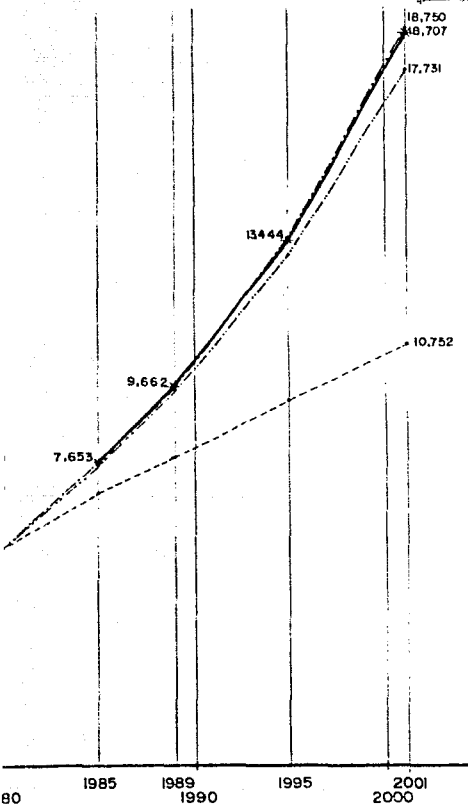
LA POBLACION DE  
NADA POR INTERES  
LA QUE SE CONSID  
LA ZONA DE EST  
HA COMPORTADO EN

PARA 1989 SE PROP  
POR EL INCREMENTO  
LA CREACION DEL C  
A CORTO PLAZO, CUY  
1,200 MILLONES DE  
NA PARTE ESTA DES  
GROPECUARIA Y OTRA

EL COMPORTAMIENTO  
SIGUIENTE:  
1985  
1989  
1995  
2001

COMPARANDO ESTOS  
BLA, LAS CANTIDADES  
METODO GEOMETRICO.  
SA PARA 1995, SINO  
TEMPLO DE 1980

HIPOTESIS .	1960	1970	1980	1985	1989	1995	2001	TASA 85-2001
ARITMETICO	2207	3351	5500	6933	7888	9320	10752	4.60
GEOMETRICO	—	—	—	7703	9623	13444	18750	5.66
INTERES COMPUESTO	—	—	—	7653	9531	13000	17731	6.60



LA POBLACION DE 7,653 ( = 5.66 %) DETERMINADA POR INTERES COMPUESTO (TASA MEDIA) ES LA QUE SE CONSIDERO EN LA DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO QUE ES COMO SE HA COMPORTADO EN LOS AÑOS ANTERIORES.

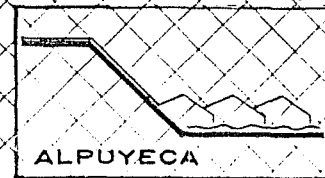
PARA 1989 SE PROPONE UNA TASA DE = 6.0 % - POR EL INCREMENTO POBLACIONAL QUE VA A GENERAR LA CREACION DEL CENTRO TURISTICO "PALO BOLERO" A CORTO PLAZO, CUYA INVERSION FLUCTUA EN - 1,200 MILLONES DE PESOS. Y DE LA CUAL, UNA PARTE ESTA DESTINADA A LA INDUSTRIA AGROPECUARIA Y OTRA A LA COMERCIAL.

EL COMPORTAMIENTO EN LA GRAFICA ES EL SIGUIENTE:

1985	7,653 HAB.	= 5.66 %
1989	9,662 HAB.	= 6.00 %
1995	13,444 HAB.	= 5.66 %
2001	18,707 HAB.	= 5.66 %

COMPARANDO ESTOS DATOS CON LOS DE LA TABLA, LAS CANTIDADES SE APROXIMAN A LAS DEL METODO GEOMETRICO. PERO NO ES LA MISMA TASA PARA 1995, SINO SE APLICA LA QUE SE CONTEMPLA DE 1980 A 1985.

## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO:  
TALLER - 3.

LAMINA Nº

PROYECCIONES DE POBLACION

### SIMBOLOGIA

---	METODO ARITMETICO
.....	METODO GEOMETRICO
—	METODO INTERES COMPUESTO
—	PROPUESTO

PAGINA:

51

## VIVIENDA

Posterior a un reconocimiento general de la vivienda existente, se realizó una clasificación de acuerdo a sus condiciones y características físicas (calidad de la vivienda). Concluyendo en 3 rubros generales, que definen la calidad de la vivienda en base a materiales, procedimientos constructivos y condiciones sanitarias.

- Tipo 1. Buena Vivienda realizada con materiales definitivos, muros de tabique aplanados con mezcla, teja de barro sobre estructura de madera, y piso de cemento pulido. Generalmente dotada de baño y cocina, con 4 ó 5 cuartos habitables en promedio con una área construída entre 150 y 300m<sup>2</sup>. Dotada de agua potable y luz eléctrica, y representa el 12.9% del total de viviendas.
- Tipo 2. Regular Vivienda construída con materiales rústicos, algunos de ellos provisionales, muros de adobe, techos de lámina de asbesto y pisos de tierra compactada. La cocina no se define como un espacio independiente sino que se integra al comedor, generalmente cuenta con baño y 2 ó 3 habitaciones como promedio, dentro de un área de construcción que va de 100 a 150m<sup>2</sup>. Dotada de luz eléctrica y en algunos casos de agua potable o llave municipal. Este es el tipo predominante en el poblado y representa 49.2% del total.
- Tipo 3. Mala Este es el tipo de vivienda más precaria son construcciones provisionales, realizadas con materiales del lugar (recolectados por los colonos para la construcción de sus viviendas), las condiciones son totalmente insalubres. Los materiales empleados son; madera, carrizo y paja de arroz en muros, techos de paja de arroz y pisos de tierra compactada. Por lo general no cuenta con un espacio destinado a cocina, realizando estas labores al aire libre en



parrillas improvisadas, de igual manera solo ocasionalmente tiene letrina en los casos en los que no ha sido posible la construcción de una, realizan sus necesidades al aire libre, favoreciendo así infecciones y enfermedades estomacales. Se tienen 1 ó 2 habitaciones, una de las cuales funciona como estar y comedor, tienen luz eléctrica, ya que todo el poblado cuenta con ella, pero no están dotados de agua potable por lo que ha de ser acarreada de las llaves municipales. El área construida en este tipo de viviendas va de 50 a 100m<sup>2</sup>.

El tipo de vivienda 2. Representa 37.9% de las viviendas del poblado.

Densidad de vivienda. Del área total de la zona de trabajo (177 has.), el 39.52% (70 has.), la densidad de construcción y vivienda es prácticamente nula, el restante 60.48% (107 has.) está compuesto por densidades alta, media y baja y dividida de la siguiente manera:

24.29% (43 has.) tiene alta densidad de construcción y vivienda, con 2,141m<sup>2</sup>/ha.

15.81% (28 has.) con densidad de construcción y vivienda media con 1,500m<sup>2</sup>/ha.

20.38% (36 has.) tiene muy baja densidad de construcción y vivienda 832m<sup>2</sup>/ha.

Con lo anterior podemos concluir que nos es posible crecer dentro del poblado, es decir redensificar, ya que el área donde se ubica actualmente no está totalmente poblada, siendo que existen media, baja y nula densidades ocupando el 75.71% (134 has) del área total de la zona de trabajo.

#### VIALIDAD.

La mayoría de las vías con que cuenta la localidad son de tierra compactada, y son las clasificadas, como vialidad local, sus anchos son variables y van desde 3 mts. hasta los 11 mts. , la única vía asfaltada es la señalada como vialidad regional, misma que es parte de la carretera (55), que tiene como destinos Iguala y Cuernavaca con un

ancho total de 14 mts. existen también vialidades clasificadas como primarias, y que son vías empedradas con un ancho total de 9 mts. y que conducen del centro de Alpuyec a la escuela secundaria ubicada en el cerro de la Corona.

En Alpuyec se unen varias vialidades importantes, que conducen a diferentes regiones de México, por un lado en dirección a las ruinas arqueológicas de Xochicalco, así como Miacatlan, Mazatepec, Cuatelco y Tetecala, por otro lado hacia Xoxocotla, Zacatepec, Jojutla de Juarez, Puente de Iztla, Aculco, Cocoyotla y Taxco de Alarcon.

#### TRANSPORTE

El pueblo carece de transporte urbano, ya que únicamente cuenta con servicio foraneo, ya sea hacia los poblados cercanos como Cuernavaca, o que solo pasan por Alpuyec en sus rutas hacia las ciudades y centros turísticos importantes, dentro de estas rutas foraneas se encuentran las siguientes:

- \_\_ Grutas - Cuernava
- \_\_ Cuernavaca - Zacatepec
- \_\_ México - Acapulco

Por otra parte existe el servicio de transporte colectivo de ruta fija realizado por combis y autos, que cruzan el poblado a través de la carretera con destinos; Cuernavaca, Zacatepec y Grutas.

#### INFRAESTRUCTURA

Agua Potable. La fuente de abastecimiento es subterránea, y su captación es por medio de un pozo profundo. La dotación es de 200lts./hab./día, con un gasto promedio de:

medio anual	22.91 lts./seg.
máximo diario	27.5 lts./seg.

máximo horario        41.25 lts./seg.

Tiene un coeficiente de variación diario de 1.2 y un coeficiente horario de 1.6, se cuenta con 12 hidrantes públicos y con 493 tomas domiciliarias.

Actualmente no existe planta potabilizadora, pero se tiene contemplada a futuro, hay 2 tanques de regularización, 1 con 50m<sup>3</sup> de capacidad, que actualmente da servicio a la población, localizado en la esquina del callejón clavelina, junto a la carretera a grutas, y el otro de 300m<sup>3</sup>, se localiza en el callejón del progreso sobre la carretera a grutas, éste entrará en servicio en corto plazo, actualmente se está probando para su utilización.

Los diámetros predominantes en el sistema son:

Conducción de 2 1/4 a 4", con válvulas de seccionamiento en los cruceros, y tramos de 55 ml. de longitud de 3", 6" y 8".

La distribución se realiza en tuberías de 2".

Las longitudes y diámetros del sistema son los siguientes:

Tubería de A C clase A-S de 200mm. (8")	571m.
Tubería de A C clase A-S de 150mm. (6")	878m.
Tubería de P V C clase RD-41 de 100mm. (4")	1968m.
Tubería de P V C clase RD-32.5 de 64mm. (2 1/2")	13600m.
Tubería de P V C clase RD-32.5 de 76mm. (3")	1835m.

Planta de Bombeo. En el pozo de absorción se encuentra una bomba de 25 H.P. en el cárcamo, ubicado en la colonia "las palmas", hay otra de 7.5 H.P. misma que se substituirá por una de 15 H.P., que por el momento se encuentra sin uso en la oficina de la junta de agua potable.

Energía Eléctrica y Alumbrado Público. El 87.9% de las viviendas cuenta ya con éste servicio. El 92.30% que cuenta con el suministro tiene un buen servicio, el 1.09% es regular y el 6.59% es malo.

El 100% de la zona está dotado de alumbrado público, la red de distribución está compuesta por postes de concreto, líneas de alta y baja tensión, 5 transformadores de 15 k.v.a. cada uno, este alumbrado es de tipo mercurial. La subestación eléctrica que suministra de energía al poblado se ubica a un costado de la carretera, a 3 km. con dirección a Xoxocotla.

Drenaje y alcantarillado. Actualmente solo el 1.62% de la población cuenta con el servicio y el 98.38% carece del mismo. El drenaje existente es a base de tuberías de concreto de 15 cms. (6") de diámetro y se localiza en la colonia 3 de mayo. Por otra parte el 9% de la zona de trabajo cuenta ya con la red pero no tiene aún el servicio y el 7% está en proceso de construcción, al resto de la población no se le dará el servicio por el momento.

#### EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano existente entra en el rango definido como "seruc" (servicios rurales concentrados), y su composición es la siguiente:

Educación. Escuela preprimaria con 3 aulas, con un déficit de 6.8 unidades de servicio su radio es de 28 has., da servicio a 2,330 hab.

Escuela primaria. Cuenta con 15 aulas con un déficit de 17.14 unidades de servicio, su radio de acción es de 48 has. y da servicio a 3,571 hab..

Escuela secundaria. Esta cuenta con 9 aulas (3 terminadas, 3 improvisadas y 3 en proceso), su radio de acción es de 84 has. y da servicio a 6,980 hab.

Cultura. Se cuenta con una casa de la cultura localizada junto a la biblioteca en un local improvisado, ubicada en un área de 1,500m<sup>2</sup> con 50m<sup>2</sup> de construcción lo cual crea

un déficit de  $28m^2$ ; su radio de acción es de 68 has. y da servicio a 5,694 hab..

Salud. Se cuenta con una clínica de 1º contacto con 3 unidades de servicio, que además de ser insuficiente no trabaja en turno continuo, por lo que los colonos se ven obligados a acudir con médicos particulares, con el gasto que ésto implica, en otros casos a instituciones como el IMSS o ISSSTE que se localizan en las afueras del poblado, por lo cual tienen que desplazarse hasta Cuernavaca para recibir el servicio. El déficit obtenido es de 0.6 unidades de servicio, su radio de acción es de 78 has. y da servicio a 6,375 hab..

Comercio. El movimiento comercial en locales para atención al público es muy poco. El mercado con que cuenta, está construido de manera improvisada con ramas, palos, tablas y lonas que definen los locales, que a su vez se aglutinan dentro de la plaza y jardín vecinal, interfiriendo con la circulación de las personas que visitan el lugar, y por sí ésto fuera poco gran parte de los locales están invadiendo el arroyo de la carretera, lo que implica un grave peligro tanto para el comprador como para el vendedor, dada la velocidad a la que circulan los autos en esta vía, de igual modo afean y obstruyen el paso hacia la iglesia del poblado. En total cuenta con 35 puestos actualmente, lo que genera un déficit de 64 unidades de servicio, siendo el rubro comercio el registrado con mayores deficiencias.

Comunicaciones. El poblado cuenta con oficinas de correos, telégrafos y teléfonos que da servicio de larga distancia, estas oficinas se localizan en el centro del pueblo, sus condiciones generales de construcción son de carácter provisional.

Administración, Seguridad y Justicia. Se tiene una oficina ejidal en un área de  $24m^2$ , con un déficit de  $52.5m^2$ . La oficina de la ayudantía municipal en un área de  $53m^2$ , con un déficit de  $23.5m^2$ . La oficina de policía cuenta únicamente con una celda preventiva. Una oficina del PRI en un área de  $80m^2$  con 6 unidades de servicio. La oficina de la subsecretaría de obras hidráulicas en  $420m^2$  y con 2 unidades de servicio.

Campamento de la secretaría de comunicaciones y transportes (S.C.T.), en un área de  $1,520\text{m}^2$  con 4 unidades de servicio, que suman  $135\text{m}^2$ . Un campamento militar en  $20,000\text{m}^2$  de terreno y  $5,400\text{m}^2$  construidos, con una unidad de servicio (almacen).

Industria. En este rubro se cuenta únicamente con una fábrica de productos químicos, ya que el poblado es meramente agrícola y comercial.

Religión. Existe en el poblado una iglesia con  $1,800\text{m}^2$  de terreno, de los cuales  $800\text{m}^2$  son construidos siendo ésta el área de la nave principal y los demás servicios de la iglesia.

Eliminación. El cementerio actualmente cuenta con 180 unidades de servicio teniendo un déficit de 93 unidades.

Recreación y Deporte. Se tienen canchas deportivas (2 de fútbol, 1 de basquetbol y 1 de boleybol), en  $15,700\text{m}^2$  lo cual constituye un superávit de  $8,885\text{m}^2$ , su radio de acción es de 144.56 has. da servicio a 16,817 hab..

Otros. Se cuenta también con servicio de limpia, que consta de 1 camión recolector de basura que se estaciona en el centro del poblado, al cual deben ir los colonos a depositar su basura. Así mismo se cuenta con una estación de gasolina que tiene 3 unidades de servicio, para la cual el déficit sería de 0.4 unidades.

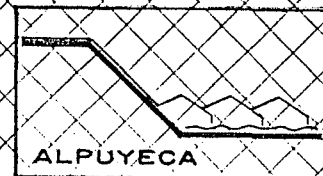
	<b>1</b> BUENO 12.9%	<b>2</b> REGULAR 49.2%	
PISOS	CEMENTO PULIDO .	TIERRA COMPACTADA .	TIERRA
MUROS	TABIQUE CON APLANADO DE MORTERO.	ADOBE CON APLANADO DE MORTERO.	MADERA
TECHOS	TEJA CURVA CON ESTRUCTURA DE MADERA.	LAMINAS DE ASBESTO	PAJA
TIPOLOGIA.			
AREA DE LOTE PROMEDIO m <sup>2</sup>	1,000 m <sup>2</sup>	1,000 m <sup>2</sup>	
AREA CONSTRUIDA m <sup>2</sup>	150 - 300	100 - 150	
ALTURA mts.	3.00 mts.	3.00 mts.	
COCINA.	DOTADA .	INTEGRADA .	
BAÑO	DOTADA .	DOTADA 65 % NO TIENE 35 %	
FOSA SEPTICA.	—————	DOTADA	
Nº CUARTOS.	4 - 5	2 - 3	
AGUA POTABLE	DOTADA	DOTADA 33 % LLAVE MUNICIPAL 67 %	
LUZ ELEC.	DOTADA .	DOTADA .	
DRENAJE	EN PROCESO .	EN PROCESO	

Nº TOTAL DE VIVIENDAS EXISTENTES 1,093 .

	<b>2</b> REGULAR 49.2%	<b>3</b> MALO 37.9%
	TIERRA COMPACTADA .	TIERRA COMPACTADA.
MO DE MORTERO.	ADOBE CON APLANADO DE MORTERO.	MADERA, CARRIZO, Y PAJA DE ARROZ.
UCTURA DE MADERA.	LAMINAS DE ASBESTO	PAJA DE ARROZ.
2	1,000 m <sup>2</sup>	1,000 m <sup>2</sup>
500	100 - 150	50 - 100
mts.	3.00 mts.	2.50 mts.
	INTEGRADA .	NO TIENE.
	DOTADA 65 % NO TIENE 35 %	NO TIENE
	DOTADA	SIN DOTACION
	2 - 3	1 - 2
	DOTADA 33 % LLAVE MUNICIPAL 67%	SIN DOTACION .
	DOTADA.	DOTADA.
D.	EN PROCESO	EN PROCESO.

NTES 1,093 .

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3.

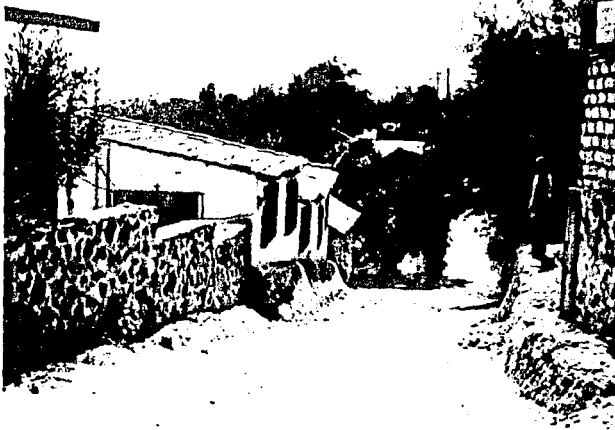
LAMINA N°

CALIDAD DE LA VIVIENDA .

PAGINA:

59





LOTE TIPO

50.00



Letrino.

Cultivo



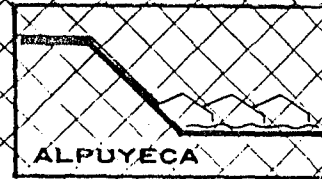
Cocina

# LOTE TIPO.



BUENO

PLAN DE ACCION  
URBANO

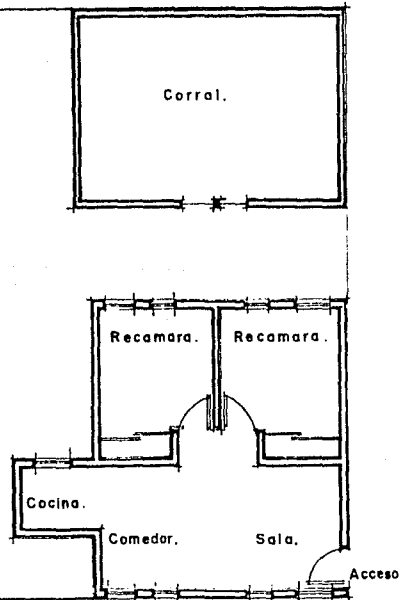


TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3.

LAMINA N° VIVIENDA ACTUAL.

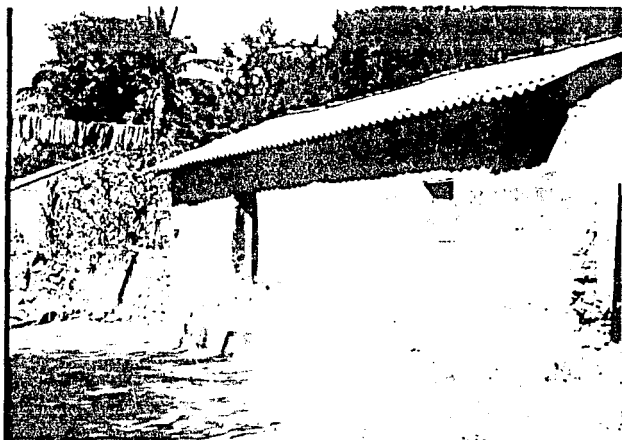
50.00



20.00

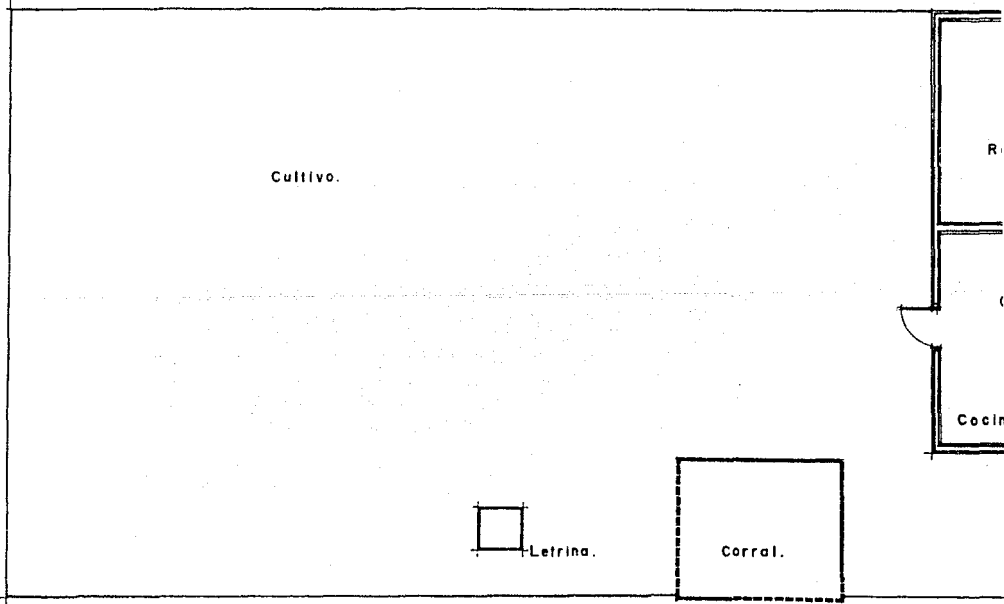
PAGINA:

60



# LOTE TI

50.00 m.



Cultivo.

R.

Cocina

Letrina.

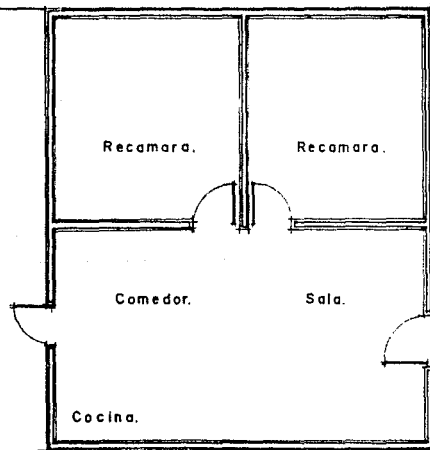
Corral.

# LOTE TIPO .

# 2

REGULAR

50.00 m.

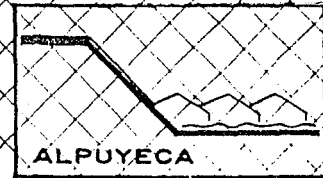


2000

Letrina.

Corral.

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3.

LAMINA Nº VIVIENDA ACTUAL.

PAGINA

61

# LOTE TI



50.00



Letrino.

Corral.

Cultivo.

Dormitorio y Area de Estar.

# LOTE TIPO.

# 3

MALO

50.00

Corral.

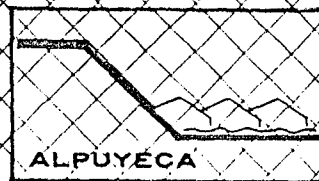
Cocina.

Dormitorio y Area de Estar.

Dormitorio.

20.00

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

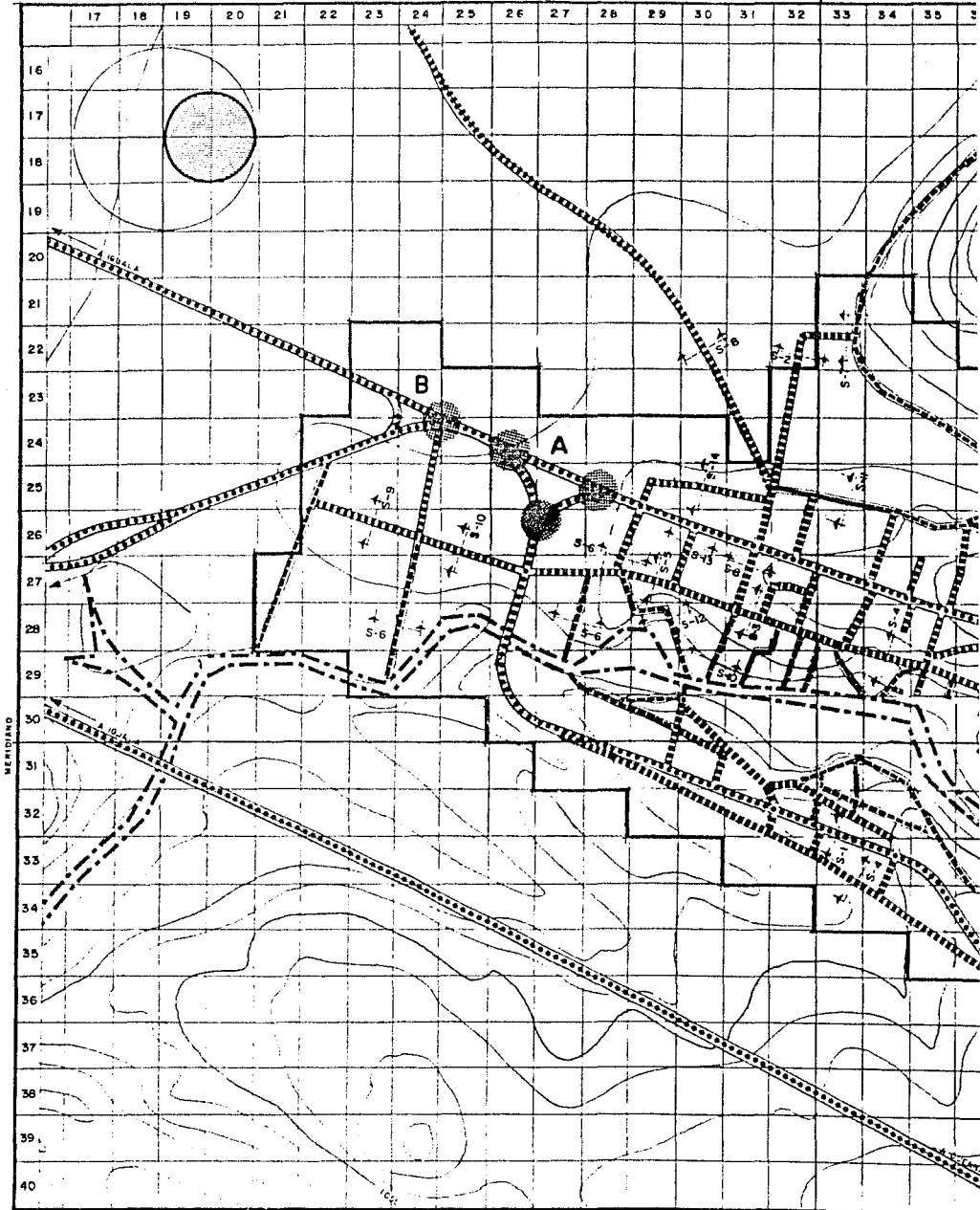
UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3.

LAMINA N° VIVIENDA ACTUAL.

PAGINA:

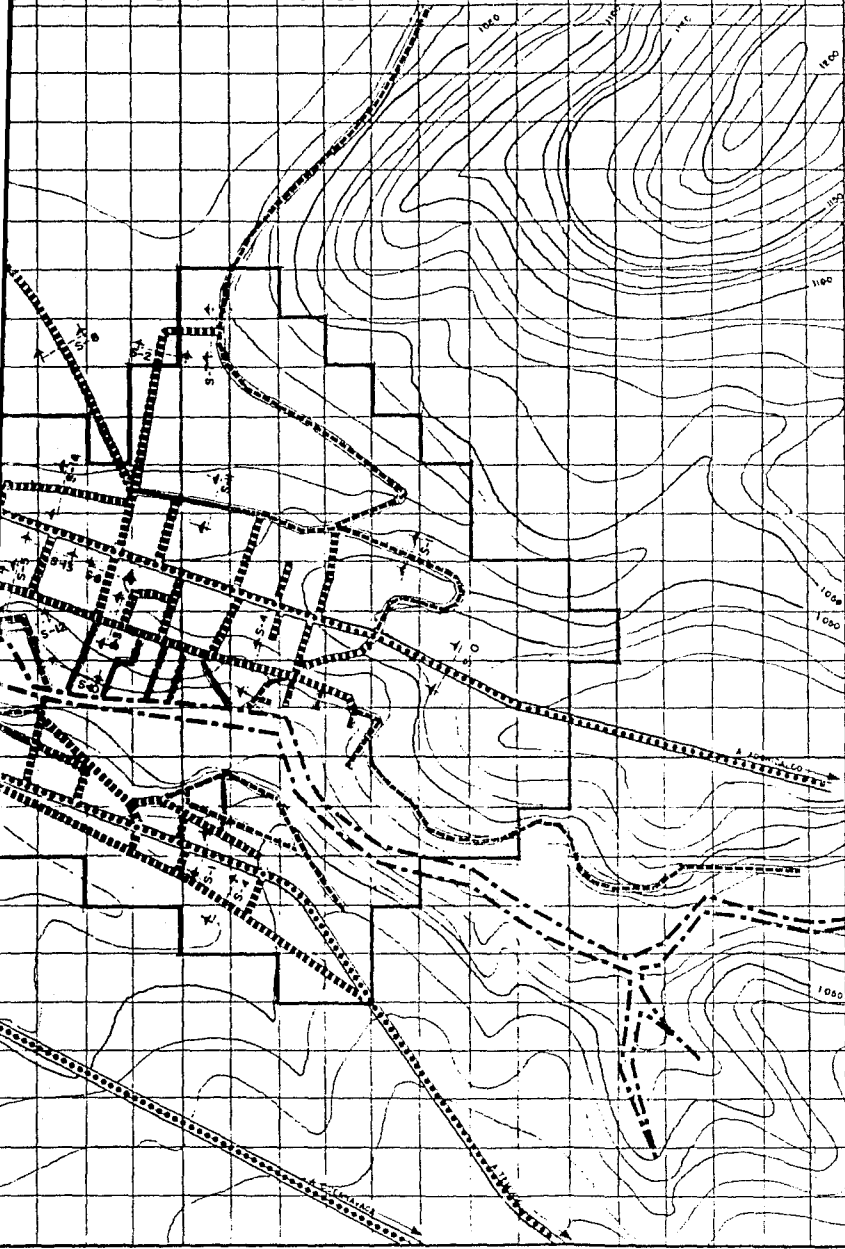
62

PARALELO

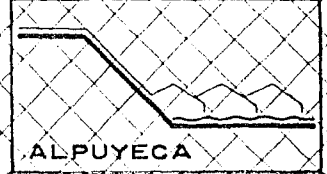


PARALELO

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

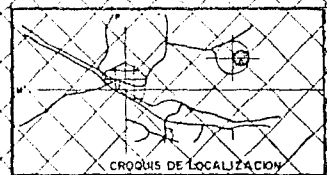


# PLAN DE ACCIÓN URBANO



ALPUYECA

TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGBIERNO  
 TALLER - 3



CROQUIS DE LOCALIZACION

## PLANO: VIALIDAD

### SIMBOLOGIA

- ..... VIALIDAD REGIONAL.
- VIALIDAD PRIMARIA.
- - - - - VIALIDAD LOCAL.
- ↑ ↑ RECCIONES.
- PUNTO CONFLICTIVO.  
 (VER PLANO DE PROPUESTAS DE SOLUCION A PUNTOS CONFLICTIVOS.)

NOTA: TODAS LAS VIALIDADES SON DE DOBLE SENTIDO.

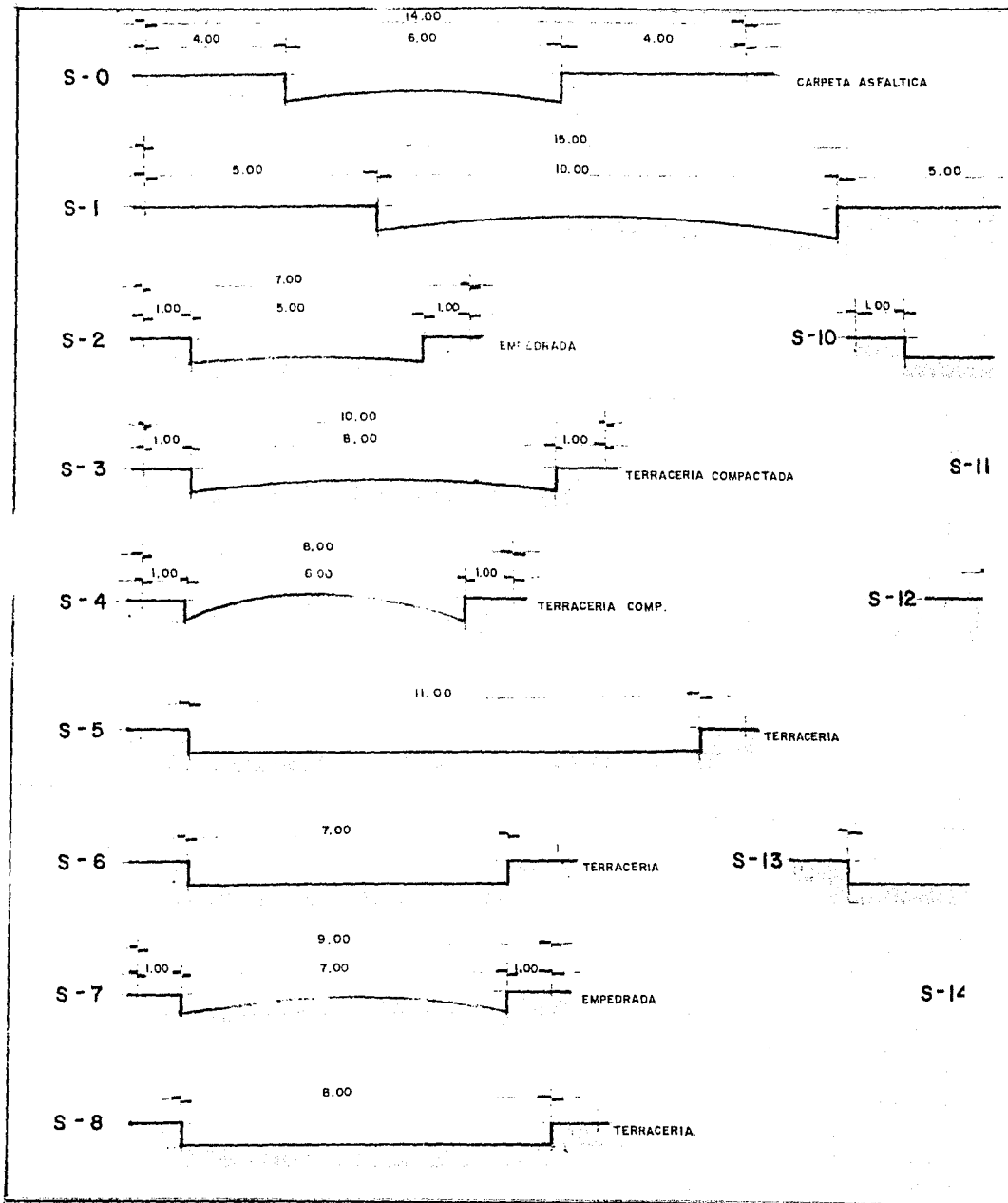
- ▭ ZONA DE ESTUDIO.
- ▭ MANCHA URBANA ACTUAL.
- ▭ CARRETERA CUOTA.
- ▭ CARRETERA LIBRE.
- ▭ VIALIDAD LOCAL.
- ▭ RIO.
- ▭ CURVA DE NIVEL.

PAGINA:  
**63**

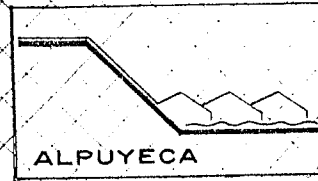
00 100 200 300 400 500

E.S.C. 1" = 10,000 ESCALA GRAFICA





PLAN DE ACCION  
URBANO

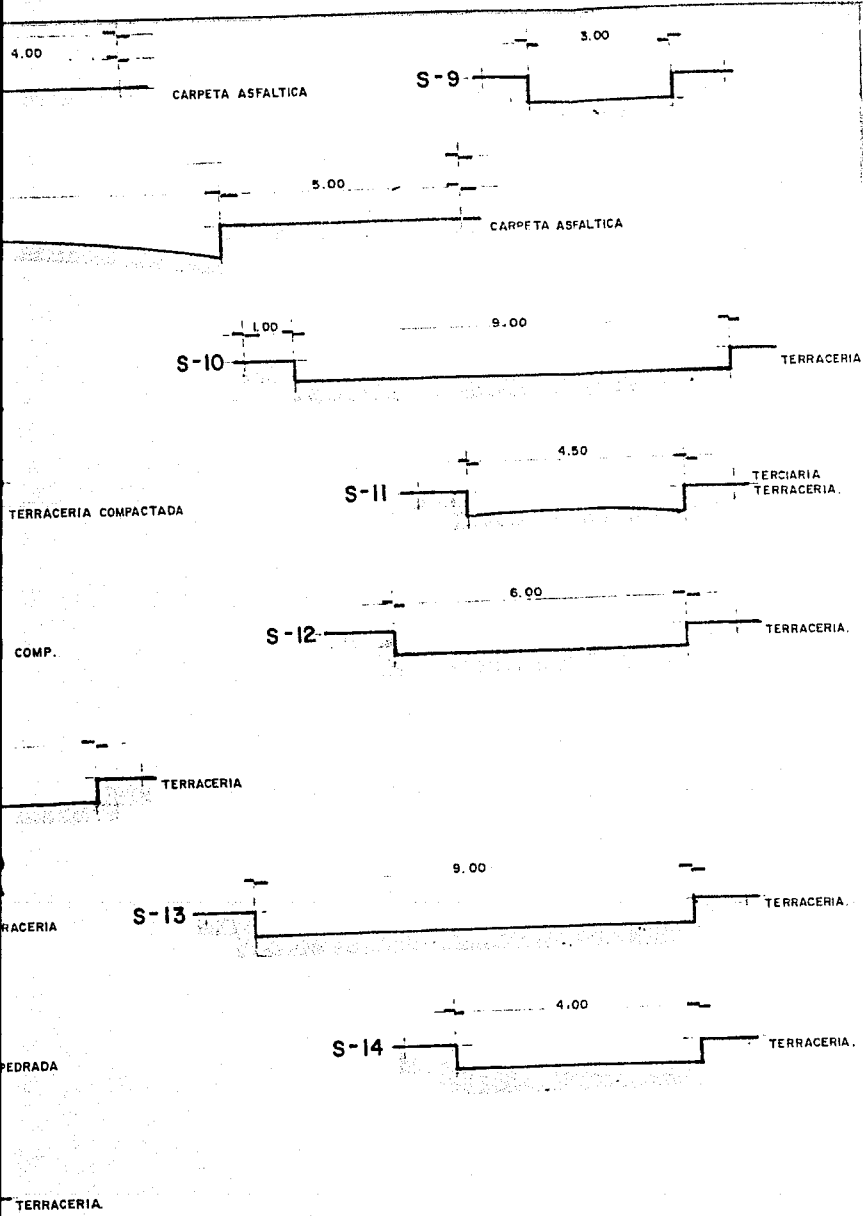


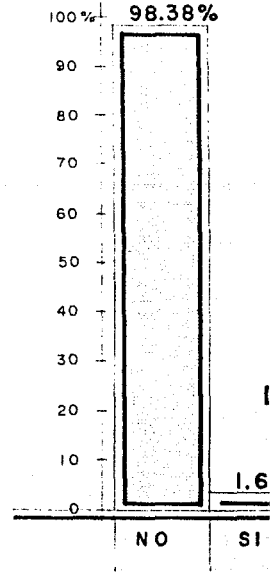
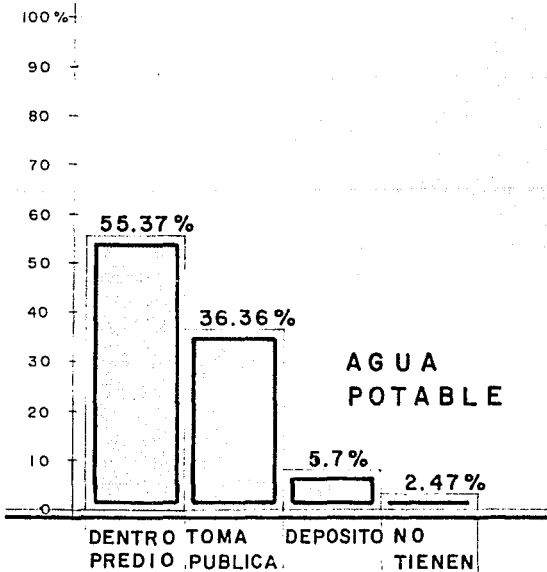
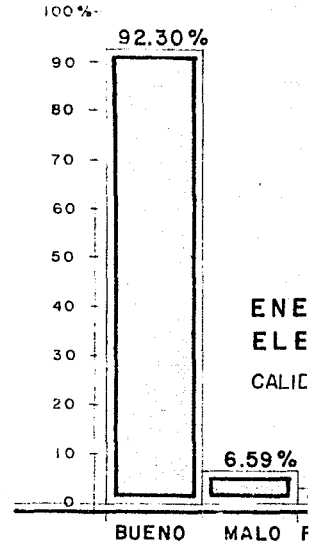
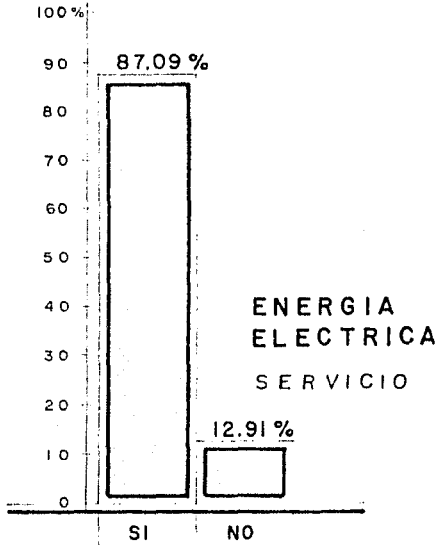
TESIS PROFESIONAL

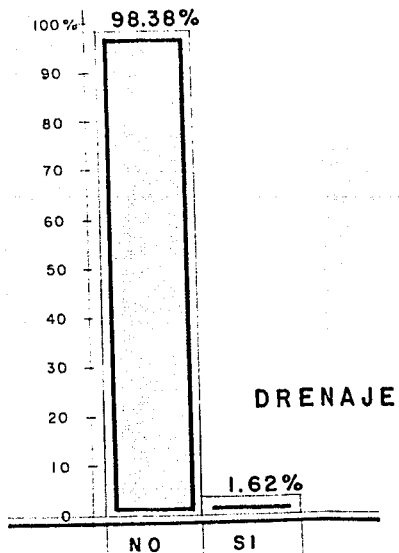
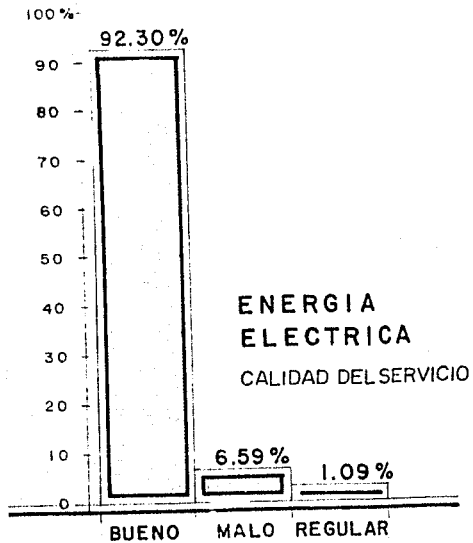
UNAM ARQUITECTURA.  
AUTOGOBIERNO.  
TALLER - 3.

LAMINA N°  
SECCIONES DE VIALIDADES

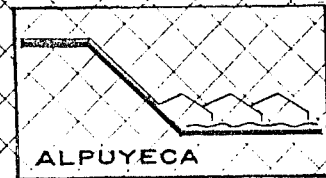
ESC. 1:100







PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

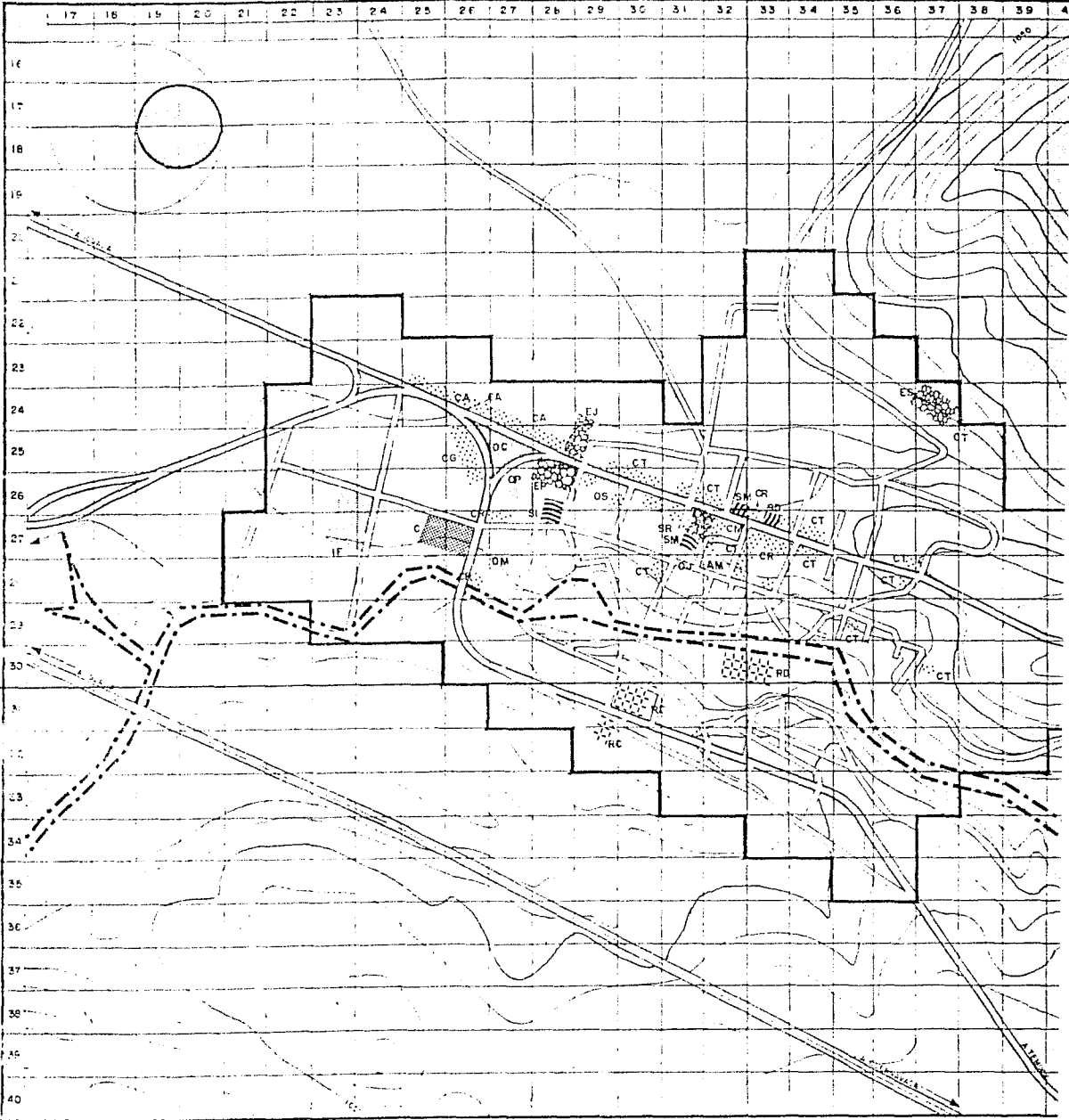
UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNOS  
TALLER - 3.

LAMINA N°

INFRAESTRUCTURA

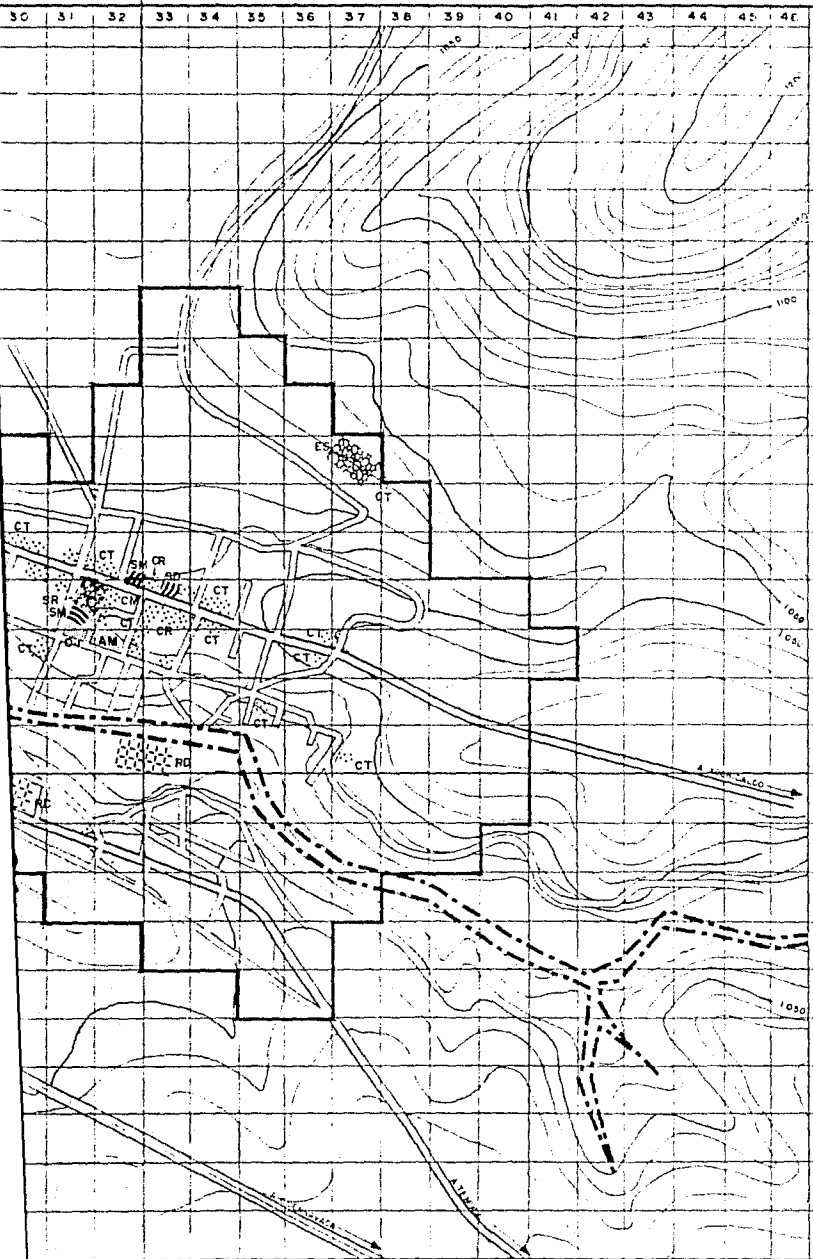
PAGINA:

65

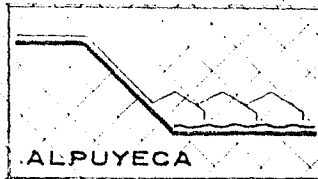


PARALELO

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46



# PLAN DE ACCION URBANO



ALPUYECA

TESIS PROFESIONAL

**UNAM** ARQUITECTURA  
AUTOGobierno  
TALLER - 3



CROQUIS DE LOCALIZACION

## PLANO EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL

### SIMBOLOGIA

- ES EDUCACION
- ES ESCUELA SECUNDARIA
- EP ESCUELA PRIMARIA
- EA JARDIN DE NIÑOS
- SA SALUD
- SI CENTRO DE SALUD
- SM CONSULTORIO MEDICO
- SD CONSULTORIO DENTAL
- SA SERV. ADMINISTRATIVOS
- OJ OFICINA CIUDAD
- AM AYUDANTIA MUNICIPAL
- OF OFICINAS P.R.I.
- OS SUBSECRETARIA DE OBRAS HIDRAULICAS
- OC CAMPAMENTO DE S.C.T.
- OM CUARTEL MILITAR
- COMERCIO
- CA PUESTOS AMBULANTES
- CR RESTAURANTES
- CT TIENDAS DIVERSAS
- CG ESTACION DE GASOLINA
- CM MERCADO PROVISIONAL
- RECREACION
- RD DEPORTIVO
- RC CULTURA
- INDUSTRIA
- IF FABRICA DE PRODUCTOS QUIMICOS
- ELIMINACION
- C CEMENTERIO
- SERV. RELIGIOSOS
- RENA DE ESTUDIOS
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CAMINERA CUOTA
- CAMINERA LIBRE
- MIALIDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

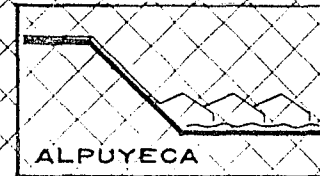
PAGINA:  
**66**

0 100 200 300 400 500  
E.S.C. 1:10,230 ESCALA GRAFICA

EQUIPAMIENTO	ELEMENTO	UBICACION	UNIDAD DE SERVICIO	No. DE UNIDADES DE SERVICIO	SUPERFICIE(M <sup>2</sup> )		CALIDAD DE LA CONST.
					TOTAL	CONST.	
EDUCACION	SECUNDARIA	COL. "LAS PALMAS"	AULA	3 P; 31; 3 T *	13,364	293	BUENA
	PRIMARIA	CARRETERA A "GRUTAS"	AULA	15	4,900	890	BUENA
	PREPRIMARIA	CARRETERA A "GRUTAS"	AULA	3	2,000	270	BUENA
SALUD	CENTRO DE SALUD	CALLE MATAMOROS	CONSULTORIO	3	1,050	200	BUENA
	CONSULTORIO MEDICO	CALLE MORELOS CARRETERA A "GRUTAS"	CONSULTORIO	1	700 100	70 50	REGULAR REGULAR
	CONSULTORIO DENTAL	CARRETERA A "GRUTAS"	CONSULTORIO	1	100	50	REGULAR
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	OFICINA EJIDAL	CALLE MATAMOROS	OFICINA	1	24	24	REGULAR
	AYUDANTIA MUNICIPAL	CALLE MATAMOROS	OFICINA	3	53	53	REGULAR
	OFICINA P. R. I.	CARRETERA A "GRUTAS"	OFICINA	6		80	BUENA
	SUBSECRETARIA DE OBRAS HIDRAULICAS	CARRETERA A "GRUTAS"	OFICINA	2	420	100	REGULAR
	CAMPAMENTO S. C. T.	CARRETERA A "GRUTAS"	OFICINA	4	1,520	135	BUENA
	CAMPAMENTO MILITAR	CARRETERA A "GRUTAS"	ALMACEN	1	20,000	5,400	BUENA
COMERCIO	PUESTOS AMBULANTES	CARRETERA A "IGUALA"					MALA
	RESTAURANTES	VARIOS	LOCAL	1	1,000	100	REGULAR
	TIENDAS DIVERSAS	VARIOS	LOCAL	1		30	REGULAR
	ESTACION DE GASOLINA	CARRETERA A IGUALA	BOMBA	3		80	BUENA
	MERCADO IMPROVISADO	CENTRO (ZOCALO)	PUESTO	35	280	280	MALA
RECREACION	DEPORTIVO FUT-BOL	SOBRE CARRETERA FED. A CUERNAVACA	CANCHA	1) CARRETERA 1) RIO COLOTEPEC			MALA
	CASA DE LA CULTURA	COL. 3 DE MAYO	LOCAL	1	1,500	50	MALA
	BASQUET - BOL	SOBRE CARRETERA FED. A CUERNAVACA	CANCHA	1			REGULAR
INDUSTRIA	FABRICA	ENTRE CARRET. CUOTA Y CARRETERA A XOXOCOTLA	FABRICA	1			BUENA
ELIMINACION	CEMENTERIO	SOBRE CARRETERA FED. A CUERNAVACA	FOSA				REGULAR
SERV. RELIGIOSO	IGLESIA	CENTRO	NAVE	1	1,800	800	REGULAR

UNIDAD DE SERVICIO	No. DE UNIDADES DE SERVICIO	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		CALIDAD DE LA CONST.	OBSERVACIONES
		TOTAL	CONST.		
AULA	3P; 3I; 3T *	13,364	293	BUENA	S. E. P.
AULA	15	4,900	890	BUENA	S. E. P.
AULA	3	2,000	270	BUENA	S. E. P.
CONSULTORIO	3	1,050	200	BUENA	S. S. A.
CONSULTORIO	1	700 100	70 50	REGULAR REGULAR	PARTICULAR
CONSULTORIO	1	100	50	REGULAR	PARTICULAR
OFICINA	1	24	24	REGULAR	
OFICINA	3	53	53	REGULAR	
OFICINA	6		80	BUENA	
OFICINA	2	420	100	REGULAR	
OFICINA	4	1,520	135	BUENA	S. C. T.
ALMACEN	1	20,000	5,400	BUENA	S. D. N.
				M A L A	
LOCAL	1	1,000	100	REGULAR	
LOCAL	1		30	REGULAR	
BOMBA	3		80	BUENA	
PUESTO	35	280	280	M A L A	
CANCHA	1) CARRETERA 2) RIO COLOTEPEC			M A L A	
LOCAL	1	1,500	50	M A L A	
CANCHA	1			REGULAR	
FABRICA	1			BUENA	PRODUCTOS QUIMICOS
FOSA				REGULAR	
NAVE	1	1,800	800	REGULAR	

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA.  
AUTOGUBIERN.  
TALLER - 3.

LAMINA N°

INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO  
URBANO ACTUAL.

\* 3 P = 3 EN PROCESO.

3 I = 3 IMPROVISADAS.

3 T = 3 TERMINADAS.

PAGINA:

67

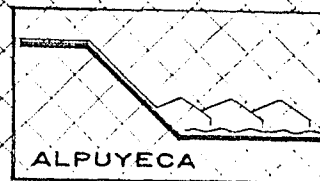


ACTUAL = 7,653 hab.

CORTO PLAZO = 2,000

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UNIDAD	NORMA (%)	Nº DE HABITANTES	SERVICIOS EXISTENTES	SERVICIOS REQUERIDOS	CAPACIDAD POR UNIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT	Nº DE HABITANTES	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS
EDUCACION	PREPRIMARIA	AULA	4.5	344	3	9.8	35 ALUMNOS	6.8 U. 238 A.	---	90	9.38	9 AULAS (1 TURNO)
	PRIMARIA	AULA	21.0	1667	15	32.14	50 ALUMNOS	17.14 U. 857 A.	---	422	25.50	13 AULAS (2 TURNOS)
	SECUNDARIA	AULA	4.3	329	6	6.58	50 ALUMNOS	0.58 U. 29 A.	---	86	2.3	3 AULAS (1 TURNO)
SALUD	CENTRO DE SALUD	CONSULTORIO.	100	7653	3	3.6	16.2 HAB/DIA 2130	0.6 U. 1278 HAB	---	2005	1.5	1 CONSULTORIO (1 TURNO)
COMERCIO	MERCADO PROVISIONAL	PUESTO	100	7653	35 PUESTOS PROVISIONALES	64	120 HAB/ PUESTO	64 U.	---	2009	80.70	1 MERCADO 80 PUESTOS
RECREACION	CANCHAS DEPORTIVAS	m <sup>2</sup>	55	4209	15700 m <sup>2</sup>	7015 m <sup>2</sup>	06 USUARIO	---	8685 m <sup>2</sup>	1105	1841 m <sup>2</sup>	---
	CASA DE LA CULTURA	m <sup>2</sup>	71	5434	50 m <sup>2</sup>	76 m <sup>2</sup>	70 HAB/m <sup>2</sup>	28.0 m <sup>2</sup>	---	1426	49 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
SERVICIOS	CEMENTERIO	FOSA	100	7653	180	273	28 HAB./U. 1 HAB./FOSA	93 U. 2604 HAB	---	2009	167	160 m <sup>2</sup>
	ESTACION DE GASOLINA	BOMBA	3 A 15	7653	3	3.4	2250 HAB/U	0.4 U.	---	2009	1.29	1 BOMBA
ADMINISTRACION	OFICINA EJIDAL	m <sup>2</sup>	100	7653	24 m <sup>2</sup>	76.5 m <sup>2</sup>	100 HAB/m <sup>2</sup>	52.5 m <sup>2</sup>	---	2009	72.7 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
	AYUDANTIA MUNICIPAL	m <sup>2</sup>	100	7653	53 m <sup>2</sup>	76.5 m <sup>2</sup>	100 HAB/m <sup>2</sup>	23.5 m <sup>2</sup>	---	2009	43.6 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERN  
TALLER - 3

LÁMINA N°

DOSIFICACION DEL  
EQUIPAMIENTO

FUENTE: SAHOP. SISTEMA  
NORMATIVO DE EQUI-  
PAMIENTO URBANO.

PAGINA:

68

CORTO PLAZO = 2,009 hab.

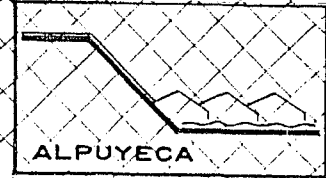
hab.					CORTO PLAZO = 2,009 hab.				
SERVICIOS EXISTENTES	SERVICIOS REQUERIDOS	CAPACIDAD POR UNIDAD	DEFICIT	SUPER-AVIT	N° DE HABI-TANTES	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT	SUPER-AVIT
3	9.8	35 ALUMNOS	6.8 U. 238 A.	---	90	9.38	9 AULAS (1 TURNO)	0.38 U. 13 A.	---
15	32.14	50 ALUMNOS	1714 U. 857.A.	---	422	25.50	13 AULAS (2 TURNOS)	---	0.50 U. 25 A.
6	6.58	50 ALUMNOS	0.58 U. 29 A.	---	86	2.3	3 AULAS (1 TURNO)	---	0.70 U. 35 A.
3	3.6	16.2 HAB/DIA 2130	0.6 U. 1278 HAB	---	2009	1.5	1 CONSULTORIO (1 TURNO)	0.50 U. 1065 HAB	---
35 PUESTOS PROVISIONALES	64	120 HAB/ PUESTO	64 U.	---	2009	80.70	1 MERCADO 80 PUESTOS	0.70U.	---
15 700 m <sup>2</sup>	7 015 m <sup>2</sup>	06 USUARIO	---	8 685 m <sup>2</sup>	1105	1 841 m <sup>2</sup>	---	---	6 843 m <sup>2</sup>
50 m <sup>2</sup>	78 m <sup>2</sup>	70 HAB/m <sup>2</sup>	28.0 m <sup>2</sup>	---	1426	49 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	---	1 m <sup>2</sup>
180	273	28 HAB/ U. 1 HAB./FOSA	93 U. 2604 HAB	---	2 009	167	160 m <sup>2</sup>	---	7 U.
3	3.4	2350 HAB/U	0.4 U.	---	2 009	1.29	1 BOMBA	0.29 U.	---
24 m <sup>2</sup>	76.5 m <sup>2</sup>	100 HAB/m <sup>2</sup>	52.5 m <sup>2</sup>	---	2009	72.7 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>	---	2.3 m <sup>2</sup>
53 m <sup>2</sup>	76.5 m <sup>2</sup>	100 HAB/m <sup>2</sup>	23.5 m <sup>2</sup>	---	2009	43.6 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	---	1.4 m <sup>2</sup>

**MEDIANO PLAZO = 3,782 hab.**

**LARGO PLAZO = 5,263 hab.**

SUBSISTEMA	ELEMENTO.	Nº DE HABI-TANTES	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER-AVIT.	Nº DE HABI-TANTES.	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER-AVIT.
EDUCACION.	PREPRIMARIA.	170	5.24	3 AULAS (2 TURNOS)	—	0.76 U. 26.6 A.	237	6.00	3 AULAS (2 TURNOS)	—	—
	PRIMARIA	794	15.00	8 AULAS (2 TURNOS)	—	1.00 U. 50 A.	1,105	21.10	11 AULAS (2 TURNOS)	—	0.90 U. 45 A.
	SECUNDARIA.	163	2.56	3 AULAS (2 TURNOS)	—	0.44 U. 22 A.	226	4.10	4 AULAS (2 TURNOS)	—	0.10 U. 5 A.
SALUD.	CENTRO DE SALUD.	3,782	2.28	2 CONSULT. (1 TURNO)	—	0.28 U. 596	5,263	2.75	3 CONSULT. (1 TURNO).	—	0.25 533
COMERCIO.	MERCADO PROVISIONAL.	3,782	32.2	40 PUESTOS	—	4.80	5,263	36.00	40 PUESTOS	—	4
RECREACION	CANCHAS DEPORTIVAS.	2,080	3,467 m <sup>2</sup>	—	—	3,376 m <sup>2</sup>	2,894	4,825	1,500 m <sup>2</sup>	—	51.00 m <sup>2</sup>
	CASA DE LA CULTURA.	2,685	39.36	40.00 m <sup>2</sup>	—	0.63 m <sup>2</sup>	3,737	54 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	—	6.00 m <sup>2</sup>
SERVICIOS.	CEMENTERIO.	3,782	141 FOSAS.	150 FOSAS.	—	8.92 FOSAS.	5,263	179 FOSAS.	180 FOSAS.	—	1 FOSA.
	ESTACION DE GASOLINA.	3,782	1.97 BOMBAS.	2 BOMBAS	—	0.29 BOMBA	—	2.04 BOMBAS.	2 BOMBAS.	—	0.04 BOMBA.
ADMINISTRACION.	OFICINA EJIDAL.	3,782	37.82 m <sup>2</sup>	40.0 m <sup>2</sup>	—	2.18 m <sup>2</sup>	5,263	50.45 m <sup>2</sup>	50.0 m <sup>2</sup>	0.45 m <sup>2</sup>	—
	AYUDANTIA MUNICIPAL.	3,782	36.41 m <sup>2</sup>	40.0 m <sup>2</sup>	—	3.59 m <sup>2</sup>	5,263	49.04 m <sup>2</sup>	50.0 m <sup>2</sup>	—	0.96 m <sup>2</sup>

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNOS  
TALLER - 3

LAMINA N°

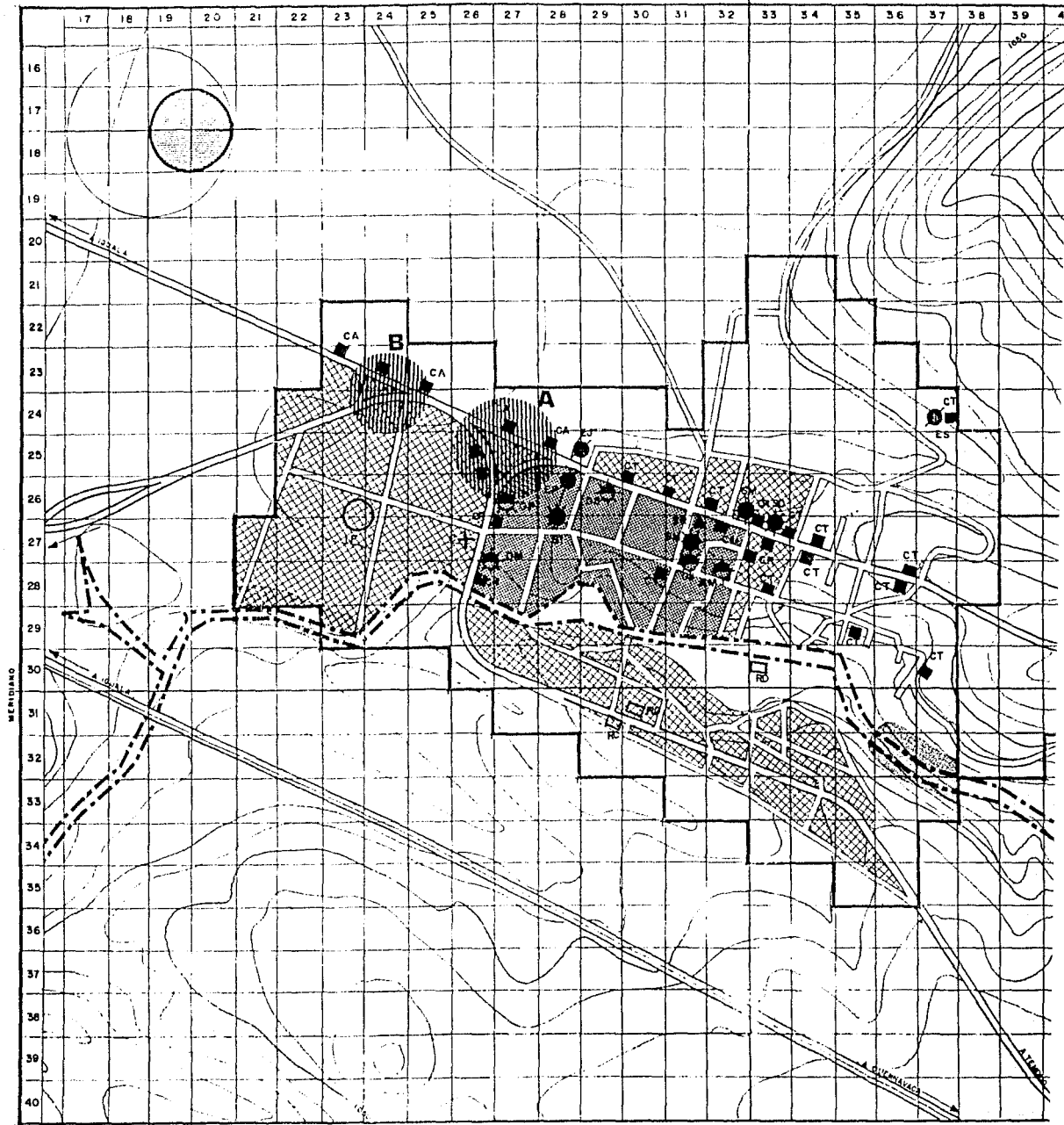
DOSIFICACION DEL  
EQUIPAMIENTO

FUENTE: SAHOP, SISTEMA  
NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

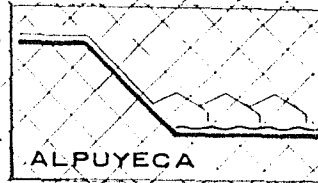
3,782 hab.		LARGO PLAZO = 5,263 hab.					TOTAL (m <sup>2</sup> )				RADIO DE ACCION.	
CATEGORIAS DE PUESTOS	DEFICIT.	SUPER-AVIT.	N° DE HABI-TANTES.	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER-AVIT.	ACTUAL		REQUERIDOS.		
								SUP.	CONST.	SUP.		CONST.
AULAS 2 TURNOS	—	0.76 U. 26.6 A.	237	6.00	3 AULAS (2 TURNOS)	—	—	2,000	270	2,540	1,000	350 m.
AULAS 2 TURNOS	—	1.00 U. 50 A.	1,105	21.10	11 AULAS (2 TURNOS)	—	0.90 U. 45 A.	4,900	890	12,480	3,731	350 m.
AULAS 2 TURNOS	—	0.44 U. 22 A.	226	4.10	4 AULAS (2 TURNOS)	—	0.10 U. 5 A.	13,364	293	5,000	1,250	670 m.
CONSULTA (1 TURNO)	0.28 U. 596	—	5,263	2.75	3 CONSULTA (1 TURNO)	—	0.25 533	1,050	200	1,140	450	670 m.
40 PUESTOS	—	4.80	5,263	36.00	40 PUESTOS	—	4	—	—	4,480	2,240	670 m.
—	—	3,376 m <sup>2</sup>	2,894	4,825	1,500 m <sup>2</sup>	—	51.00 m <sup>2</sup>	15,700	—	3,000	60	335 m.
100 m <sup>2</sup>	—	0.63 m <sup>2</sup>	3,737	54 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	—	6.00 m <sup>2</sup>	1,500	50	434 m <sup>2</sup>	217	CENTRO DE POB.
150 FOSAS	—	8.92 FOSAS.	5,263	179 FOSAS.	180 FOSAS.	—	1 FOSA.	8,000	350	2586	95.0	3,000 m.
2 BOMBAS	—	0.29 BOMBA.	—	2.04 BOMBAS.	2 BOMBAS.	—	0.04 BOMBA.	525	135	875	225	670 m.
10.0 m <sup>2</sup>	—	2.18 m <sup>2</sup>	5,263	50.45 m <sup>2</sup>	50.0 m <sup>2</sup>	0.45 m <sup>2</sup>	—	24	24	330	165	1,340
10.0 m <sup>2</sup>	—	3.59 m <sup>2</sup>	5,263	49.04 m <sup>2</sup>	50.0 m <sup>2</sup>	—	0.96 m <sup>2</sup>	53	53	270	135	1,340

PAGINA:

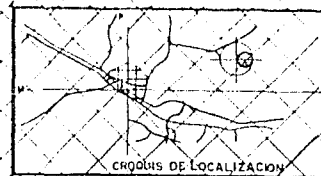
69



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGobierno  
 TALLER - 3



## PLANO CONCLUSIONES DEL ANALISIS

### SIMBOLOGIA.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ES EDUCACION ESC. SECUNDARIA</li> <li>EP ESC. PRIMARIA</li> <li>EJ JARDIN DE NIÑOS</li> <li>SA SALUD</li> <li>SI CENTRO DE SALUD</li> <li>SM CONSULTORIO MED.</li> <li>SD CONSULTORIO DENTAL</li> <li>SA SERV. ADMON.</li> <li>OF OF. EJIDAL</li> <li>AM AYUDANTIA MUNICIPAL</li> <li>OP OFICINAS P.R.I.</li> <li>OS SUB. SRIA. DE OB. HIDR.</li> <li>OC CAMPAMENTO B.C.T.</li> <li>OM CUARTEL MILITAR</li> <li>COM COMERCIO</li> <li>CA PUESTOS AMBUL.</li> <li>CR RESTAURANTES</li> <li>CT TIENDAS DIVERSAS</li> <li>CG EST. DE GASOLINA</li> <li>CM MERCADO PROVISIONAL</li> <li>RE RECREACION</li> <li>RD DEPORTIVO</li> <li>RC CASA DE LA CULT.</li> <li>IND INDUSTRIA</li> <li>IF FAB. DE PROD. QUIM.</li> <li>EL ELIMINACION</li> <li>CE CEMENTERIO</li> <li>SERV. RELIGIOSOS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ZONA DOTADA CON ENERGIA ELEC. Y A. LUMBRADO PUB., AGUA POTABLE, DRENAJ Y ALCANTARILLADO.</li> <li>ZONA DOTADA CON ENERGIA ELEC. Y A. LUMBRADO PUB., AGUA POTABLE.</li> <li>ZONA DOTADA CON ENERGIA ELEC. Y A. LUMBRADO PUBLICO.</li> <li>ZONA DE INUNDACION.</li> <li>PUNTOS CONFLICTIVOS VIALES "A" Y "B"</li> </ul> |
|--|--|
- 
- |  |                     |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ZONA DE ESTUDIO</li> <li>MANCHA URBANA ACTUAL</li> <li>CANCHERERA CUOTA</li> <li>CANCHERERA LIBRE</li> <li>VIATLADO LOCAL</li> <li>RIO</li> <li>CURVA DE NIVEL</li> </ul> | PAGINA<br><b>70</b> |
|--|---------------------|

0 100 200 300 400 500  
 E. N. C. 1:10,000 ESCALA GRAFICA

# I.6 propuestas de

crecimiento urbano

## USOS DEL SUELO

En base al análisis realizado en la zona de estudio que se apoyó en el levantamiento del campo, fotografía aérea, cartografía, barreras físicas y naturales, así como aspectos físicos, se concluyó la siguiente propuesta de usos del suelo: de las 1,111 has. que conforman la zona de estudio, 348.9 has. proponemos se destinen a la agricultura de temporal, 160 has. para selva caducifolia, el 14.4% y 102 has. se destinen para uso urbano, que corresponde al 9.1%.

## CRECIMIENTO URBANO

El crecimiento de la mancha urbana se ve restringido fundamentalmente hacia el sur y hacia el este por ser estos terrenos ricos para la agricultura, por lo que sería una lástima ocupar estos terrenos para uso urbano, por otra parte son suelos expansivos, lo cual constituye un serio problema para la construcción en general y por último, son de muy bajas pendientes lo cual dificultaría la dotación de servicio de drenaje en la zona.

Sin embargo se plantean tres alternativas para el crecimiento urbano, la primera consiste en la redensificación de la mancha urbana actual, basándonos en la baja densidad de población existente, aunque se piensa que se tendrán ciertos problemas para llevarla a cabo, ya que existe una seria negativa de la gente para ceder parte de su predio para una redensificación, por lo tanto esta alternativa se hará factible solo a largo plazo y de manera natural, cuando los jefes de familia se vean en la necesidad de cederle una parte de sus lotes a sus descendientes, para formar nuevas familias. Mientras tanto será necesario generar otro tipo de alternativas.

La segunda alternativa que se propone es la de crecer hacia el "Palo Bolero" y sería ésta una opción muy justificable, ya que ha sido una de las tendencias de crecimiento de la población, el único inconveniente que se tiene son las altas pendientes en la



zona sobre todo en los márgenes del río por lo que se recomienda se destinen estos terrenos para uso recreativo, ya que tienen hermosos parajes, y es además la zona con mayor cantidad de vegetación, además cuenta con el río, lo que hace más atractivas sus posibilidades recreativas.

La tercera alternativa observable, y la más adecuada, es la de crecimiento urbano hacia el norte en dirección a Xochicalco, ya que no representa ningún problema el terreno de esta zona en cuanto a su composición física y topográfica. Además por el momento se tiene la ventaja de tener un valor comercial y catastral muy económico, y es esta alternativa una de las tendencias naturales de crecimiento urbano del poblado.

De entre las alternativas arriba mencionadas se seleccionó la tercera, que es la que contempla el crecimiento urbano hacia el norte, por considerarla con mayores posibilidades de desarrollo y la cual representará menos problemas de realización para los colonos, el terreno y los actuales usos del suelo. De tal manera que se concluye considerar dos propuestas de crecimiento dentro de esa misma alternativa y que son las siguientes:

Propuesta "A". Redensificación de una parte de la mancha urbana actual, 31,56has. igual a 17.83%.

Propuesta "B". Densificación fuera de la mancha urbana actual, 32 has. igual a 18%. De estas dos propuestas, se elaboró un plan de crecimiento por etapas, el cual contempla la utilización de ambas propuestas en los diferentes plazos, que estarán definidos por el incremento de la población durante estos períodos, lo cual fue previamente calculado en nuestras proyecciones de población. En síntesis el plan de crecimiento se define de la siguiente manera:

Corto Plazo (1985-1989). En este período se prevé un incremento de 2,009 habitantes, los cuales se distribuirán en 9.56 has., esto corresponde al 4.69% de la mancha urbana actual.

Mediano Plazo (1989-1995). Para este otro período el incremento poblacional que se prevé es de 3,782hab., lo que implicará la utilización de 18has. y que corresponde al 8.82%.

Largo Plazo (1995-2001). Para entonces el crecimiento es de 5,663hab., distribuidos en 27has. que corresponde al 13.23%

#### ESTRUCTURA URBANA

Tomando como referencia la traza urbana actual, y las necesidades de desplazamiento de los pobladores en la localidad, se propone un enlace vial con el área destinada para los nuevos asentamientos, la cual se define acorde a las condicionantes físicas y topográficas de la zona, además de solucionar los problemas de comunicación y traslado dentro del problema obteniendo finalmente una traza irregular, pero sencilla y funcional.

Resulta indispensable contemplar que el poblado de Alpuyecá se encuentra dividido longitudinalmente en dirección norte-sur por el río Colotepec, existiendo únicamente comunicación vial en el sentido transversal por el lado sur, por medio de la carretera federal México-Iguala, misma que desemboca a la carretera con dirección a las zonas arqueológicas de Xochicalco y la carretera de Xoxotla, esta bifurcación está definida como un punto conflictivo vial por los problemas que causa tanto a los peatones, como a autovelistas, por lo que se propone otro cruce sobre el río que a su vez sirva para descongestionar la zona sur y enlazar a la zona norte propuesta para el crecimiento.

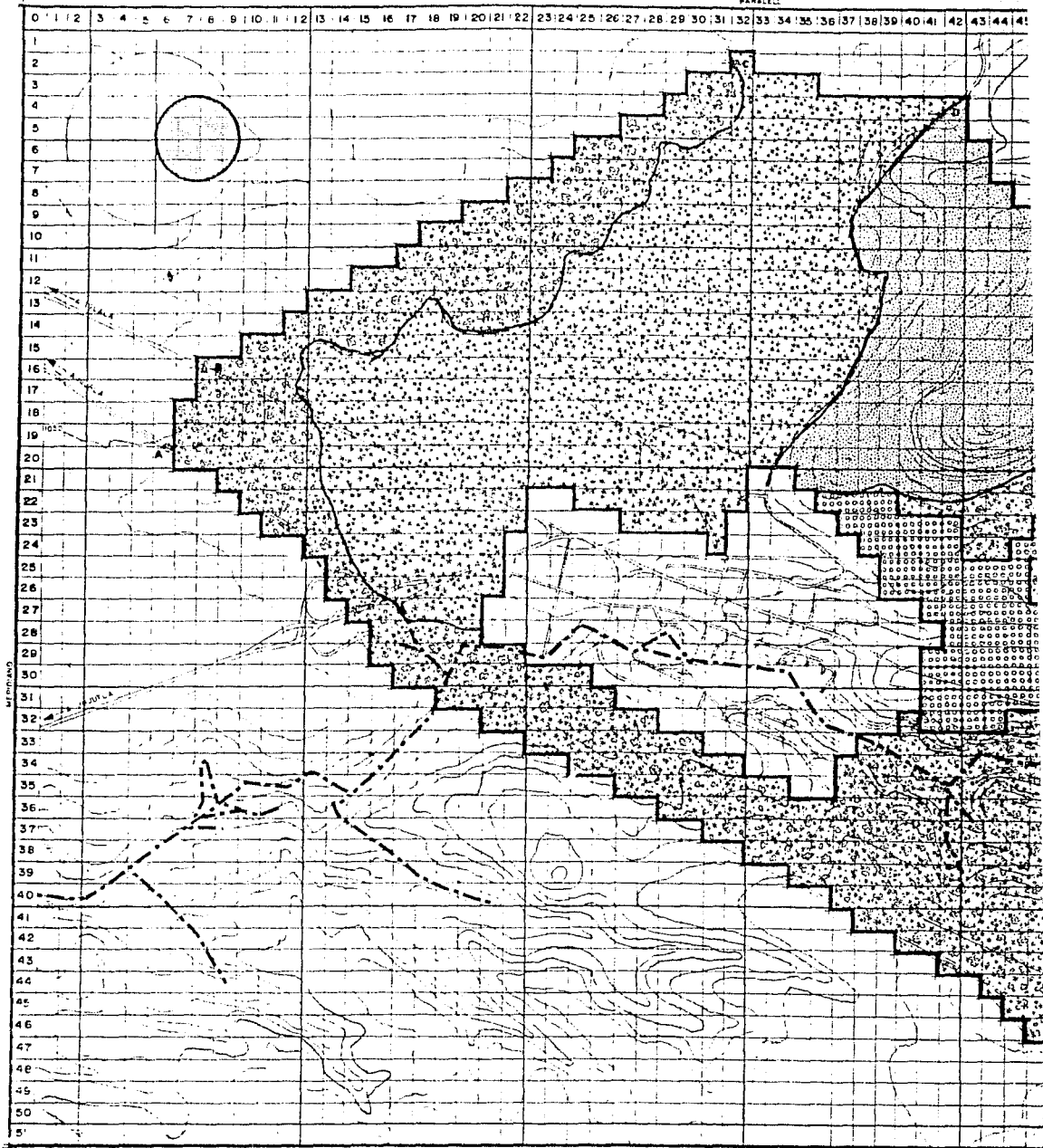
#### SOLUCION A PUNTOS VIALES CONFLICTIVOS

Actualmente existen únicamente dos puntos conflictivos viales en Alpuyecá, y estos son : la bifurcación de las carreteras con dirección a las zonas arqueológicas de Xochicalco, Miacatlan, Mazatepec, Cuatetelco y Tetecala; y por otra parte las que tienen

dirección a Xoxocotla, Zacatepec, Jojutla de Juarez, Puente de Ixtla, Acapulco, Cocoyutla y Taxco de Alarcón aunque también existe un serio problema vial en la carretera con dirección a Xochicalco en el punto en que pasa a un costado de la iglesia y del jardín, ya que no tiene ningún tipo de control que modere la velocidad de los vehículos que circulan por la misma, lo que representa un grave riesgo para los peatones que en determinado momento requieren cruzar la carretera.

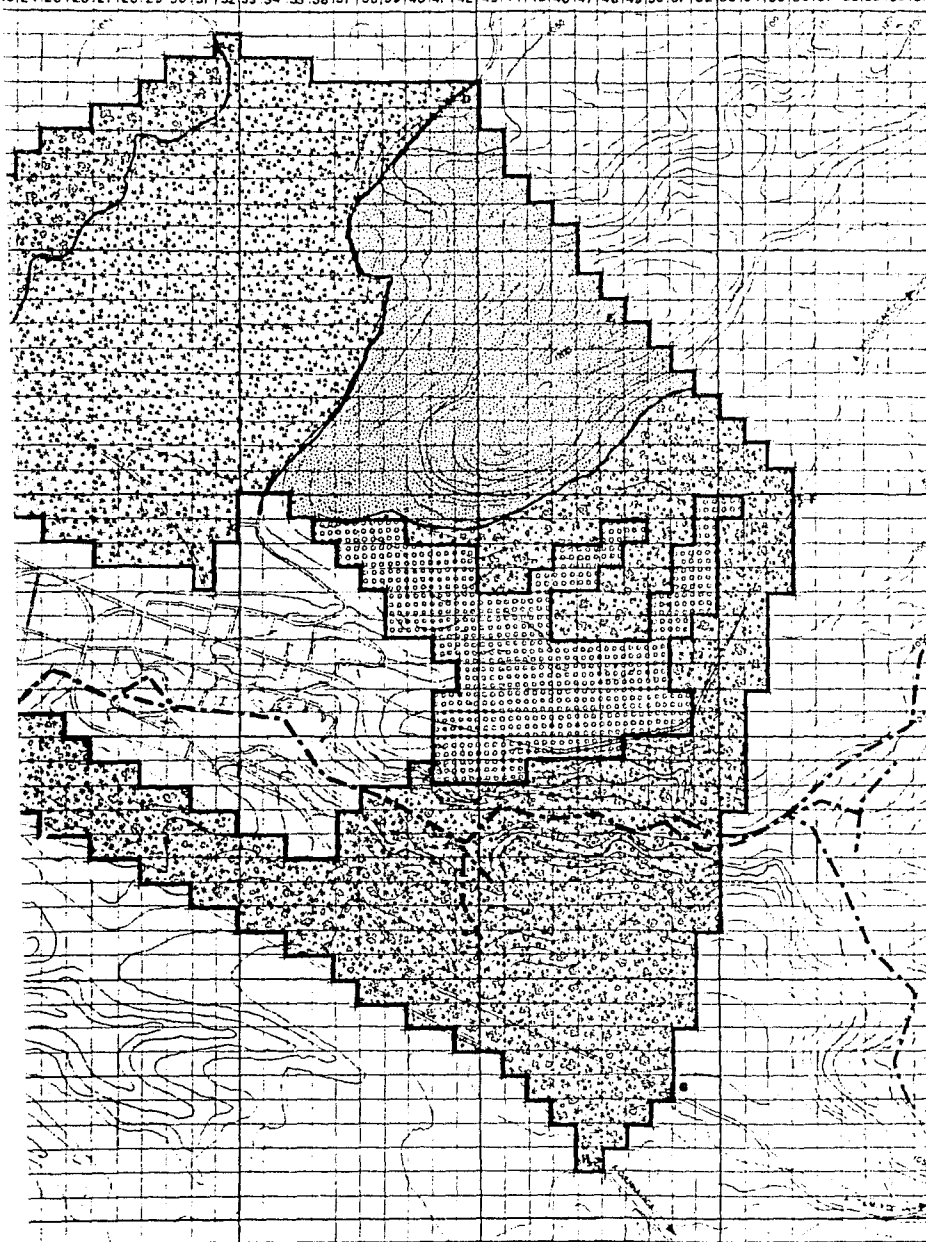
Como respuesta a los conflictos viales arriba mencionados, se han determinado dos propuestas de solución vial, cada una de estas corresponde a uno de los puntos conflictivos, los cuales contemplan la dotación de señalamientos verticales y horizontales, así como libramientos, lo cual hara posible la fácil circulación de vehículos minimizando el riesgo de una colisión. De igual manera se propone la construcción de un puente peatonal por parte de las autoridades, mismo que atraviese la carretera con dirección a Xochicalco justo en el punto donde se ubica actualmente el jardín, siendo éste uno de los lugares de mayor circulación peatonal.

PARALEL

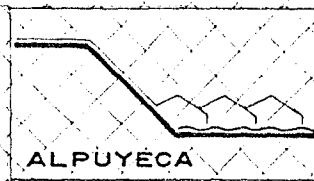


PARALELO

31 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

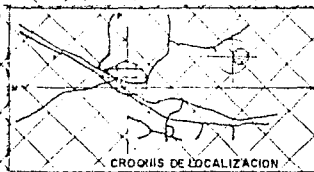


## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
 AUTOGUBIERNOS  
 TALLER - 3



PLANO PROPUESTA DE USOS DEL SUELO.

SIMBOLGIA

- AGRICULTURA DE RIEGO : 348,9 HAS  
31,4 %
- AGRICULTURA DE TEMPORAL : 600,1 HAS  
48,1 %
- SELVA ÉJJA CADUCIFOLIA : 160,0 HAS  
12,4 %
- URBANO O AGRICULTURA DE TEMPORAL : 102,0 HAS  
8,1 %

- VERTICE DE POLIGONAL
- FRONTEO DE POLIGONAL
- ZONA DE ESTUDIO
- MANCHA URBANA ACTUAL
- CARRETERA CUOTA
- CARRETERA LIMPE
- MANCHA LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
 76

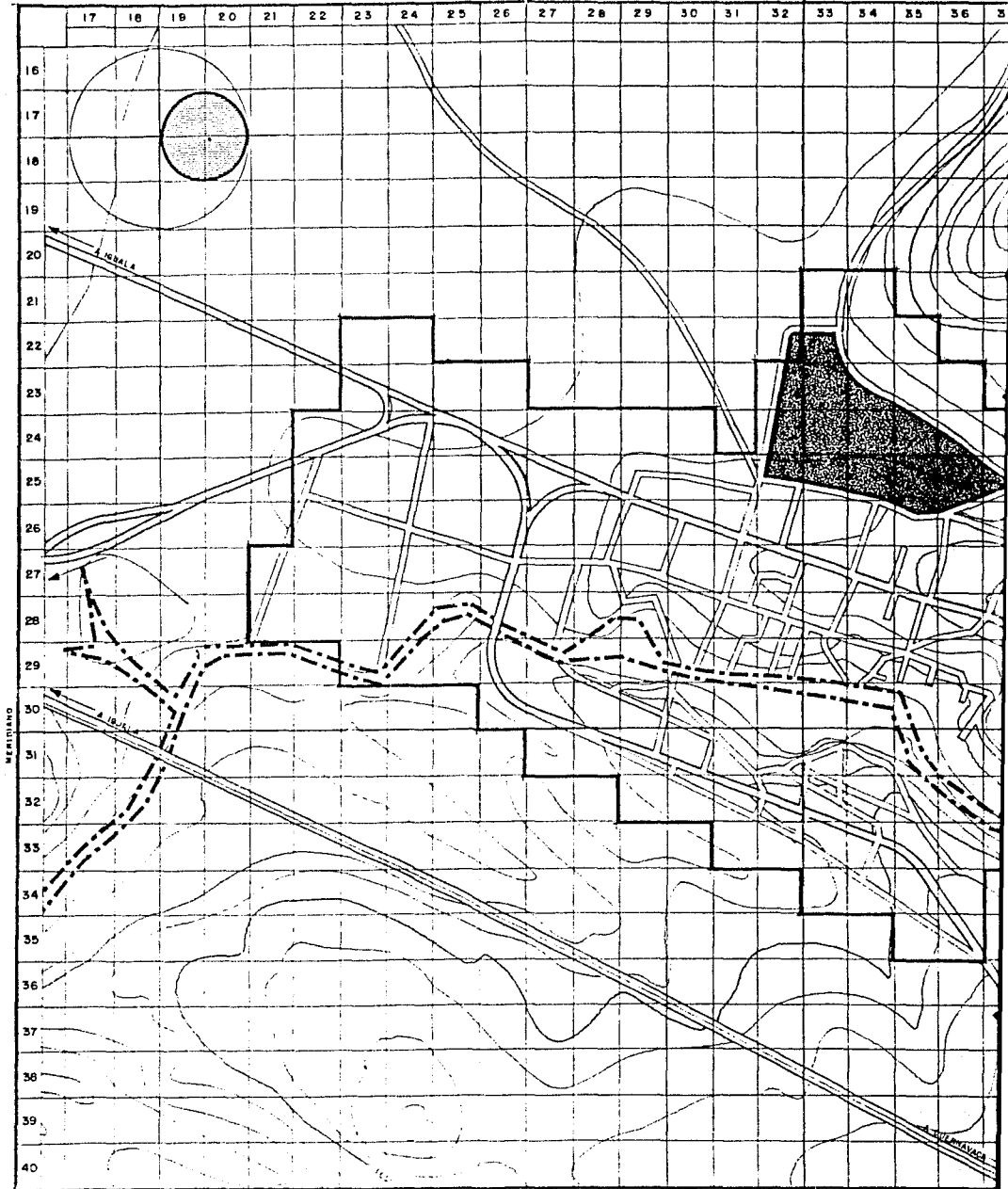
0 100 200 300 400 500 1000

1:20.000

ESCALA GRAFICA

PARALELO

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 3



MERCIDIANO

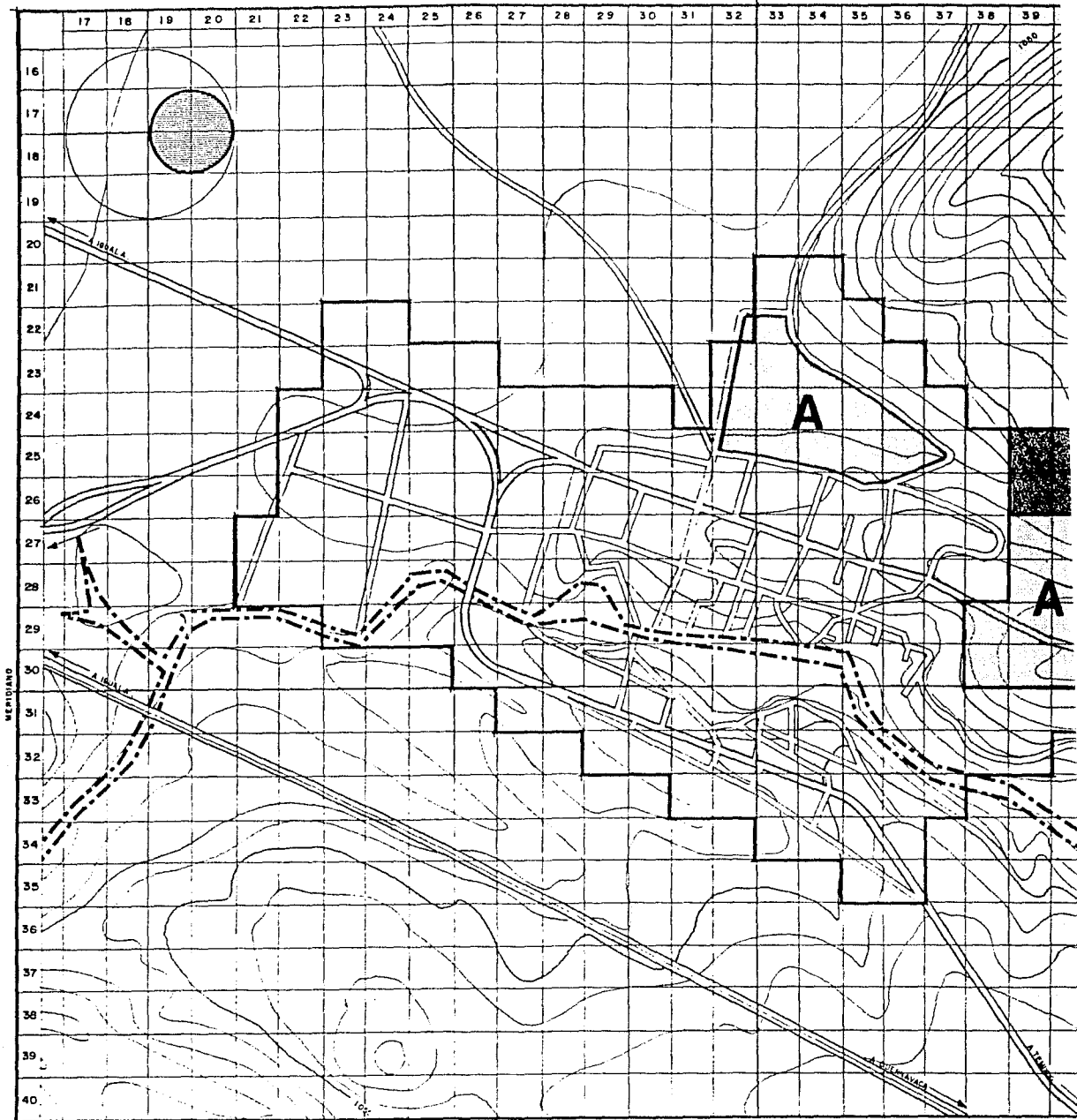
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40

R. J. GALA

R. J. GALA



PARALELO

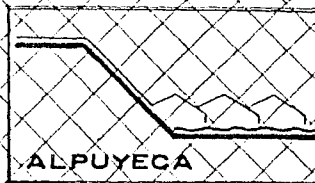




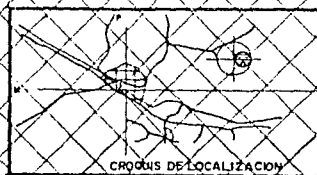
PARALELO

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
AUTOGobierno.  
TALLER - 3



PLANO: ALTERNATIVAS DE  
CRECIMIENTO URBANO.  
SIMBOLOGIA.

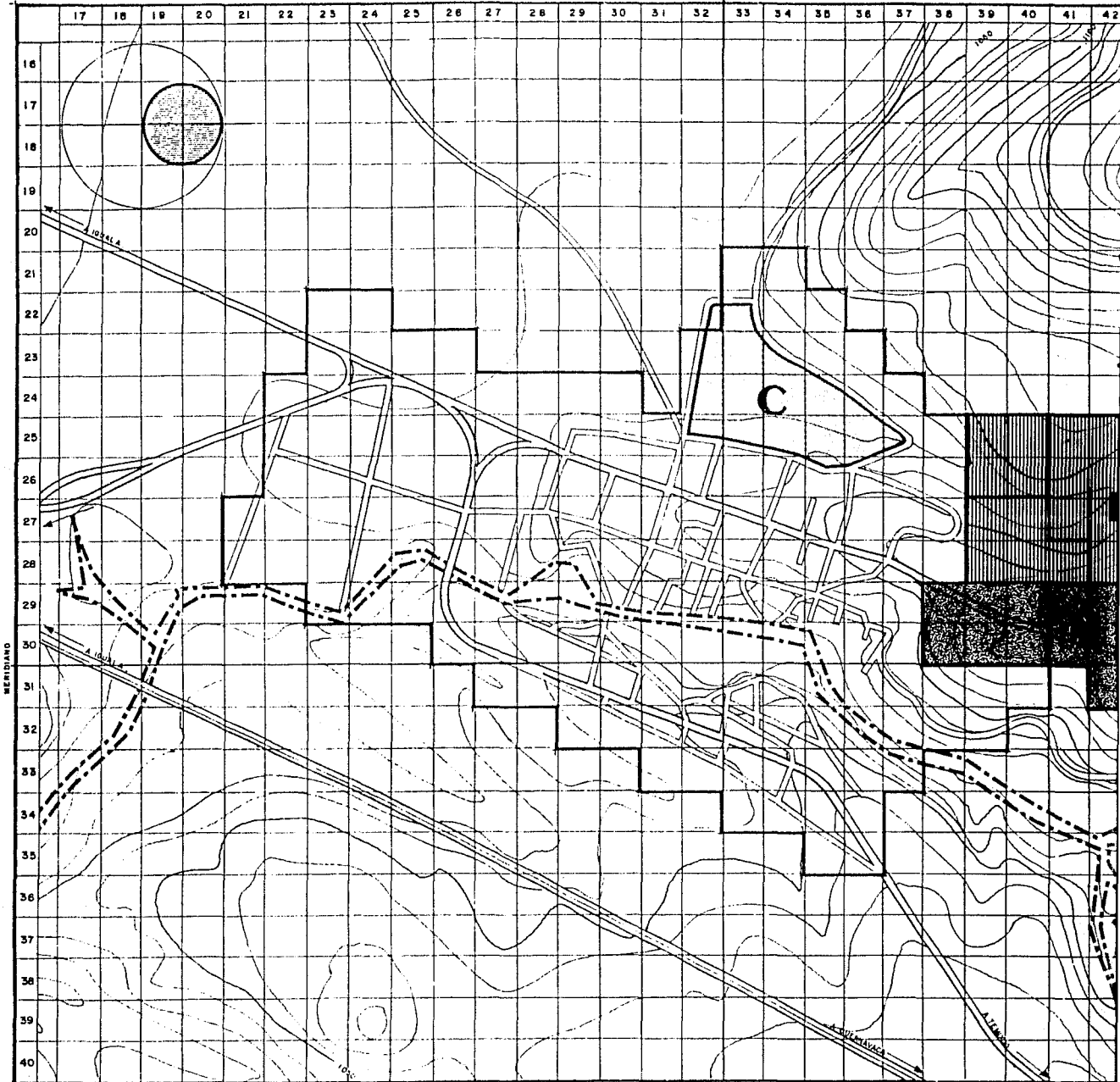
- |  |               |   |
|--|---------------|---|
|  | ALTERNATIVA A | 31.37 Has. 17.83 %<br>DENSIFICACION DENTRO DE MANCHA URBANA ACTUAL. |
|  | ALTERNATIVA B | 32.0 Has. 18.0 %<br>DENSIFICACION FUERA DE MANCHA URBANA ACTUAL.    |

- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | ZONA DE ESTUDIO      |
|  | MANCHA URBANA ACTUAL |
|  | CARRETERA CUOTA      |
|  | CARRETERA LIBRE      |
|  | VIALIDAD LOCAL       |
|  | RIO                  |
|  | CURVA DE NIVEL       |

PAGINA:  
**78**

0 100 200 300 400 500  
E.S.C. 1:10,000 ESCALA GRAFICA

PARALELO



MERIDIANO

C

A. USALA

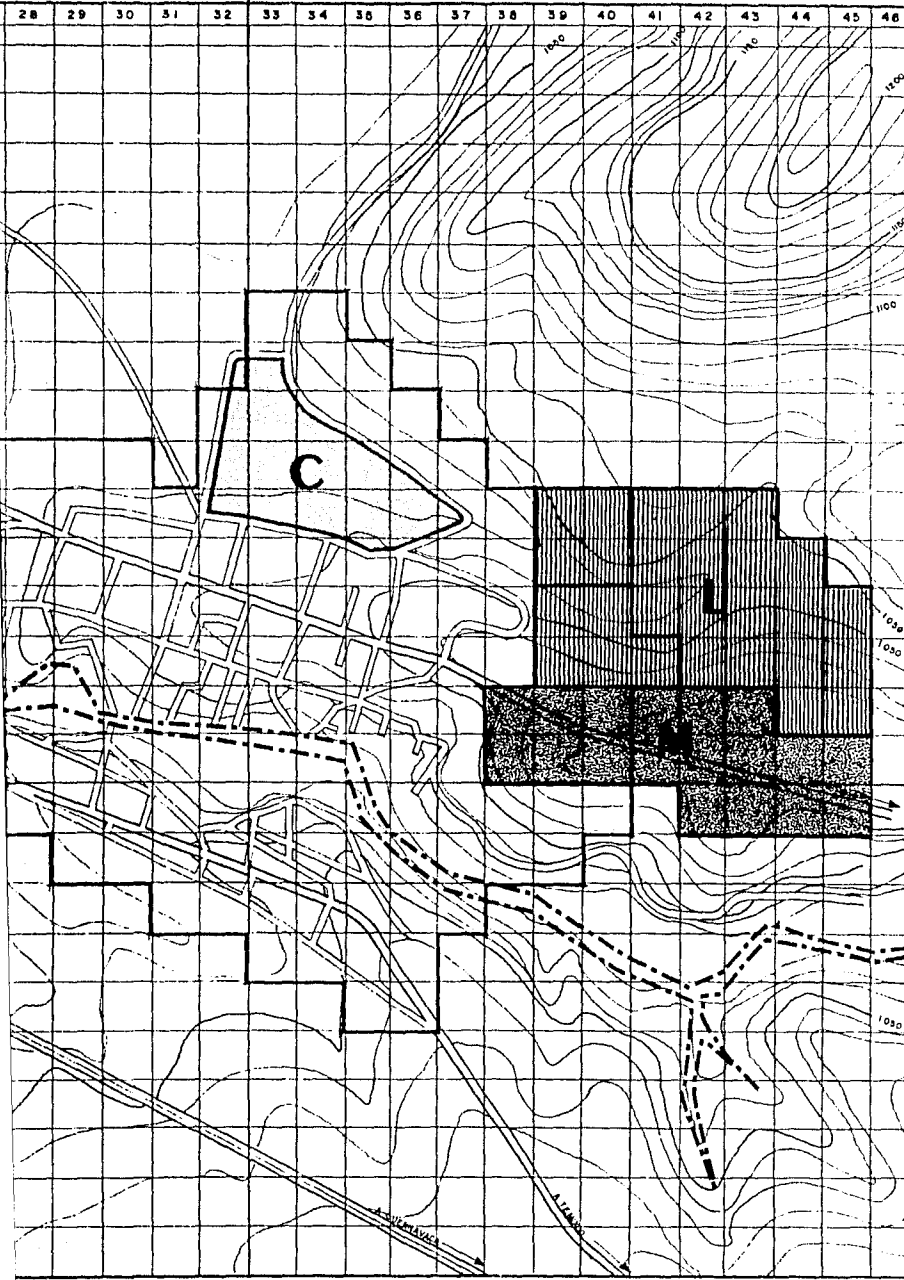
A. USALA

A. USALA

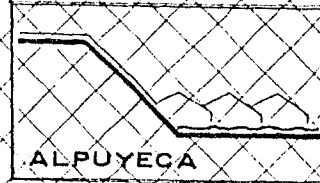
A. USALA

PARALELO

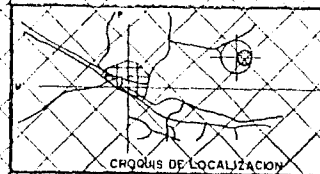
28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46



## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGobierno TALLER - 3



### PLANO CRECIMIENTO POR ETAPAS

SIMBOLOGIA.

<b>C</b>	CORTO PLAZO	2,009 Hab.
	9.56 Has.	4.69 ‰
<b>M</b>	MEDIANO PLAZO	3,782 Hab.
	18.00 Has.	8.82 ‰
<b>L</b>	LARGO PLAZO	6,663 Hab.
	27.00 Has.	13.23 ‰

PAGINA:

79

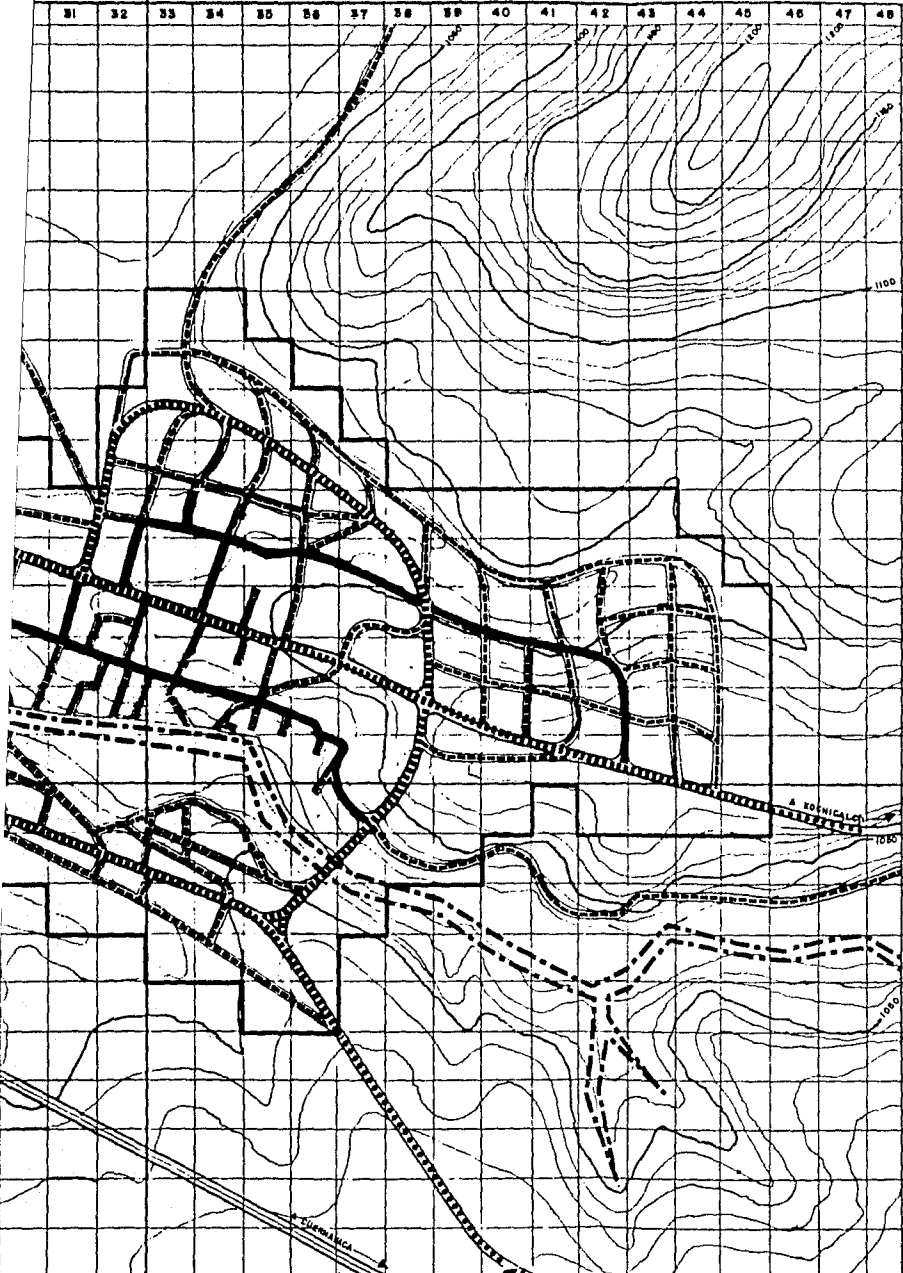
0 100 200 300 400 500  
 E.S.C. 1:10,000 ESCALA GRAFICA

PARALELO

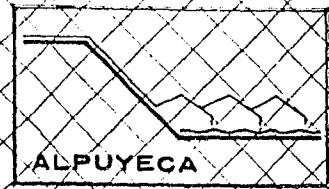


PARALELO

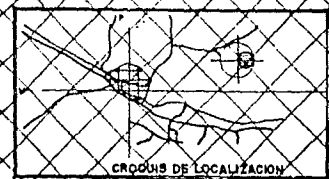
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
AUTOGobierno  
TALLER - 3

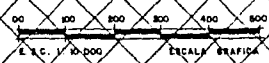


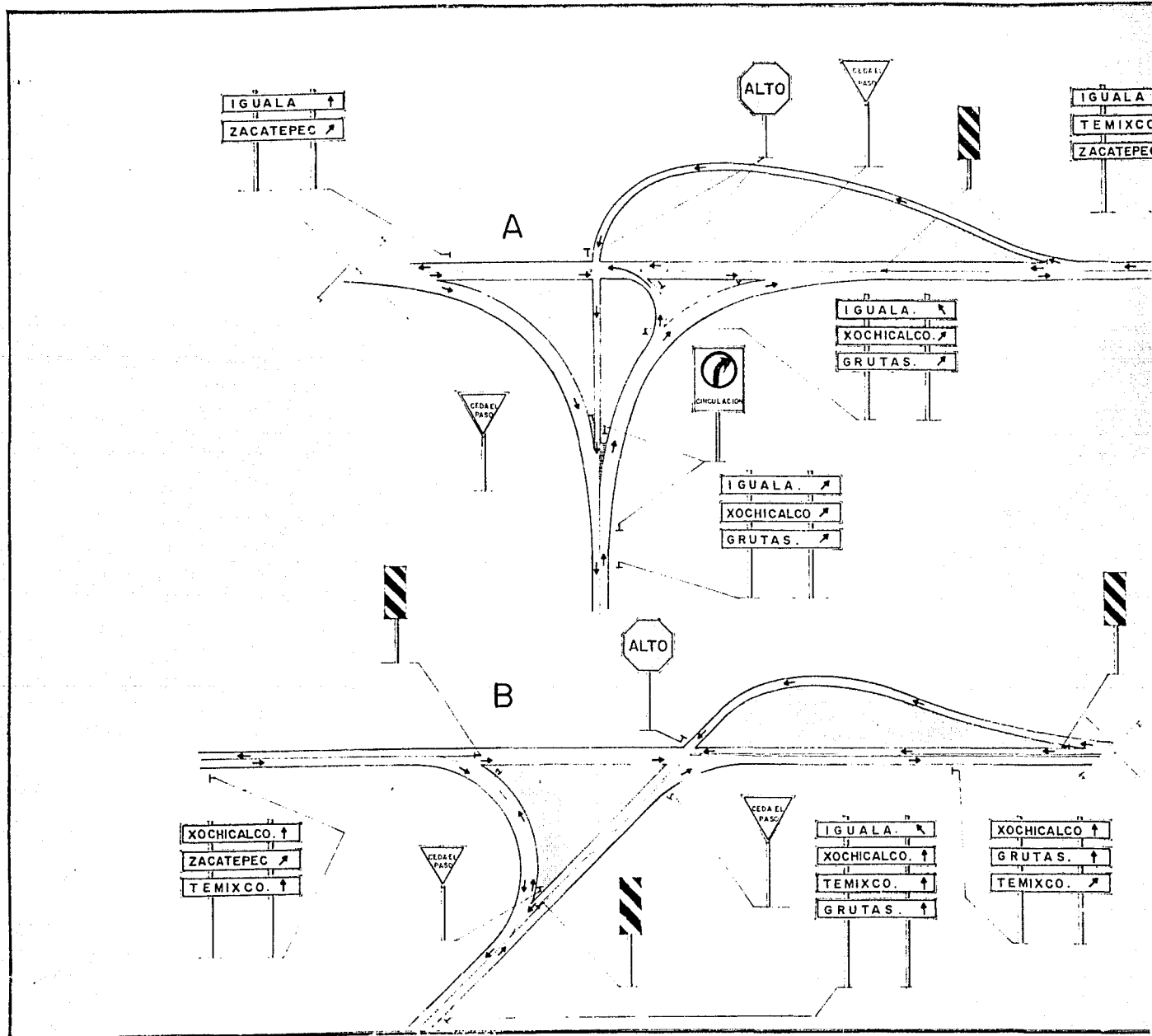
PLANO: PROPOSICION DE ESTRUCTURA URBANA:  
SIMBOLOGIA:

- REGIONAL: - - - - -
- PRIMARIA: —————
- SECUNDARIA: - - - - -
- TERCIARIA: - - - - -

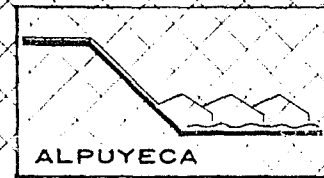
- MANCHA URBANA
- CARRERA CUOTA
- CARRERA LIBRE
- VALDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**80**





PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

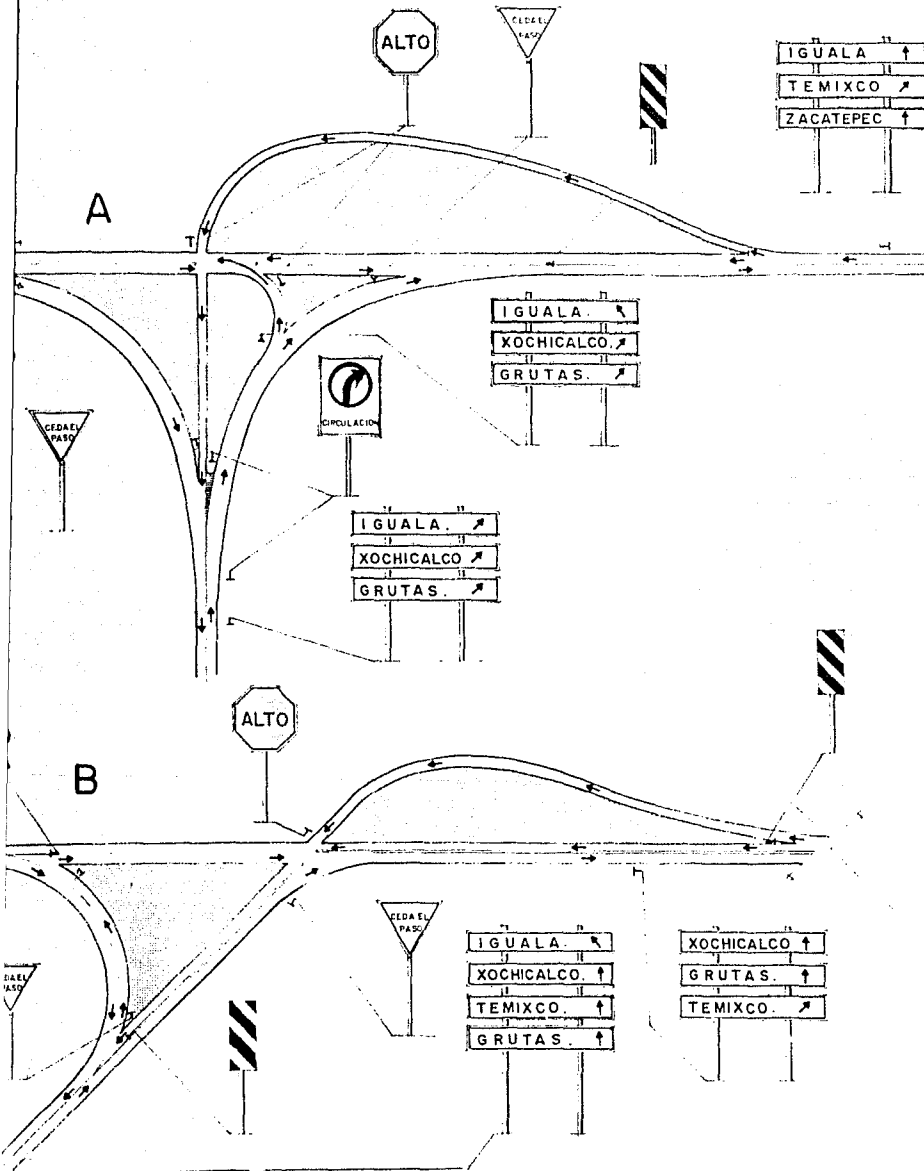
UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO.  
TALLER - 3.

LAMINA N°

PROPUESTAS DE SOLUCION A  
PUNTOS CONFLICTIVOS.

PROPUESTA A

PROPUESTA B



PAGINA:

81

# 1.7 propuestas de

equipamiento urbano



## COMERCIO

Este núcleo se catalogó como el de mayor jerarquía dentro del déficit de equipamiento urbano registrado en la comunidad, pues a parte de que es el más deficiente es el que se considera está causando mayores conflictos a Santa María Alpuyeca. Los elementos contemplados son exclusivamente enfocados como aquellos que daran servicio al pueblo en general y son los que a continuación se describen.

Mercado Público. En base a elementos de análisis urbano contemplados, tales como proyecciones de población, radios de acción del equipamiento urbano a desarrollar y población a servir, se concluye como requerimiento un mercado público con capacidad para 120 puestos, con un radio de acción de 108.56 has. a corto plazo y 22 has. más a mediano plazo, haciendo un total de 130.56 has., los cuales podrán dar servicio a 14.021 hab. a corto y mediano plazo. Se propone que para largo plazo se desarrolle otro proyecto de mercado para poder servir de manera más eficiente a la población.

Plaza para Tianguis. Con respecto a este elemento se contempla como un espacio complementario del mercado público, mismo que prestara servicio únicamente 1 ó 2 días a la semana (los que se consideren necesarios). La plaza podra tener otro tipo de usos el resto de la semana como podrían ser, eventos cívicos, reuniones, etc...

Y finalmente se define como un tianguis con capacidad para 105 puestos, con un radio de acción de 127.56 has. que dará servicio a 13.247 hab. a corto de mediano plazo, y que al igual que al mercado se deberá generar un segundo espacio para funcionar a largo plazo.

Tienda Tepepan. Se requerirá una tienda tepepan con un área de 70 m<sup>2</sup>, con un radio de acción de 124.5 has. que dará servicio a 12.954 hab. a corto y mediano plazo.

Tienda Conasuper "A". Se necesitara construir una tienda conasuper de clasificación

"A", con un área total de construcción de 370m<sup>2</sup> el cual tendra un radio hipotético de 126.56 has. que podria dar servicio a 13.444 hab. lo cual podra satisfacer a la población a corto y mediano plazo.

## EDUCACION

El núcleo clasificado como el segundo en importancia es el dedicado a la educación, en el cual las carencias del servicio perjudican a los niños y jóvenes del lugar, ya que la falta de aulas limita las posibilidades de superación de las personas, y es tangible el déficit existente en la educación tanto en la enseñanza básica, así como lo que se refiere al nivel pre-escolar y escuelas de capacitación para adultos. Para solventar este déficit se propone lo siguiente:

Guardería infantil. Se requerirá de un espacio planeado como guardería infantil que deba estar acorde tanto con los documentos normativos para este tipo de espacios como con el estilo de vida de la población en particular, el cual contara con 9 módulos de cunas, así como los servicios complementarios necesarios para su buen funcionamiento, este elemento contara con un radio de acción de 126.56 has. y su capacidad dara servicio a 13.444 hab., lo cual indica podra funcionar hasta mediano plazo. La ubicación recomendable de la guardería es en el espacio diseñado como área de crecimiento.

Escuela de capacitación para trabajadores. Para tal servicio no se requiera más de 2 aulas de 20 m<sup>2</sup> cada una, con ella se tendría un radio de acción de 123.56 has. (según normas de equipamiento). Estas mismas podran dar atención a 12.865 hab. hasta llegar a la meta fijada como mediano plazo. Cabe destacar la importancia real que tendra la construcción de esta escuela, ya que ayudara en gran medida al mejoramiento de la producción de la clase trabajadora actual, así mismo a la preparación de la gente para desempeñar nuevos oficios.

Escuela pre-primaria. Dado que existe en la actualidad una sola escuela pre-primaria, la cual nos resulta totalmente insuficiente debido a la magnitud del poblado es indispensable el proponer otra escuela pre-primaria, la capacidad requerida para ésta deberá de ser 4,675 hab. a largo plazo, por lo que contara con 6 aulas más. El plan--teamiento se hace con el fin de realizar un segundo núcleo de educación en mediano y largo plazo.

Escuela Primaria. La carencia de unidades registradas en este elemento rebasa el 50%, se pretende se desarrollo en un segundo núcleo de educación al igual que la pre-primaria propuesta y que llegue a satisfacer a 5,269 hab. a largo plazo, la ubicación de este núcleo se señala en planos, pero es importante aclarar que ha de ser en el área señalada como futuro crecimiento, lo que beneficiara a la población al reducir los desplazamientos, ya que se contara con 2 sectores de educación estratégicamente ubicados.

Escuela Secundaria. En este rubro, es satisfactorio observar que no solo se cuenta con un déficit, sino que en este caso en especial lo que tenemos es un superávit, por lo que no se pretendiera crecer el número de unidades.

Como se mencionó anteriormente este nuestro poblado objeto de estudio entra en el rango definido como "seruc" (servicios rurales concentrados). Para la dotación de equipamiento, lo que significa que debido a la cantidad de habitantes que lo componen debe de ajustarse a cierto tipo de equipamiento, y es gracias a esto que en el rango de educación no podra recibir dotación de escuelas de nivel superior al de secundaria, y en el caso de que algunos de sus habitantes pretendan continuar sus estudios se tendran que desplazar a otro poblado con mayor número de habitantes que sí este provisto de educación preparatoria o educación superior según sea el caso.

## COMUNICACION

Este núcleo se clasificó como el tercero por la deficiencia en que se encuentra, ya que actualmente se tienen oficinas provisionales para brindar servicio a los habitantes, por lo que se pretende se desarrollen en forma definitiva y eficiente, para ésto se propone se construyan las siguientes oficinas:

Oficina de Correos. Es necesaria una oficina de correos que debiera tener  $50m^2$  construidos a corto plazo mismo que se incrementará con  $20m^2$  más a mediano plazo, y otros 25 a largo plazo, que en total sumaran  $95m^2$  que serán capaces de satisfacer la demanda de este servicio para el total de la población proyectada en los siguientes plazos en un radio de acción de 153.56 has.

Oficina de Telegrafos. Para este elemento se requieren 20 y  $25m^2$  para los períodos corto y mediano plazo respectivamente, además de un incremento de  $20m^2$  construidos para largo plazo, con los que se llegara a satisfacer a 18,500 hab. en el mayor de los plazos, con un radio total de acción de 172.56 has.

Oficina de Telefonos. Para tal servicio solo se requieren oficinas con  $10m^2$  construidos a corto plazo, y otros  $10m^2$  más a largo plazo, con un total de  $20m^2$ , en esta última etapa se satisfecerán 18,700 hab. en un radio de acción de 153.56 has.

Para la elaboración del presente estudio fue necesario basar nuestra investigación en el sistema normativo de equipamiento urbano de la SAOHP, con lo cual fue posible la dosificación del equipamiento propuesto.

## INFRAESTRUCTURA

La infraestructura existente en el poblado es sumamente deficiente sobre todo en lo que se refiere a drenaje y agua potable, dichas carencias no solo ocasionan molestias a los pobladores, sino que generan pésimas condiciones de vida, por ser insalubre, lo

que acarrea infecciones y enfermedades diversas en los habitantes. Por lo consiguiente se define la dotación de infraestructura y en específico de drenaje y agua potable como uno de los problemas más importantes a atacar en la mayor brevedad posible, dentro de la mancha urbana actual de igual manera tendra que ir creciendo a la par del poblado en las etapas subsecuentes de desarrollo. Dentro de la infraestructura estudiada se concluyen las siguientes aportaciones a la comunidad:

Agua Potable. La dotación del servicio de agua potable para la futura zona de crecimiento se maneja a corto, mediano y largo plazo. Aunque cabe aclarar que con los dos tanques de almacenamiento existentes se cubrirá el abastecimiento propuesto. El diámetro de la tubería de construcción tendra que ser de 2 1/4" a 4" con válvulas de seccionamiento en los cruceros, diámetros de conducción de 3.6 y 8", distribución de 2". La zona que será dotada a corto plazo es de 9.56 has. que corresponden al 4.69% del área, el mediano plazo será de 18 has. correspondiendo al 8.42% y por último a largo plazo será de 27 has. que representan el 13.23%.

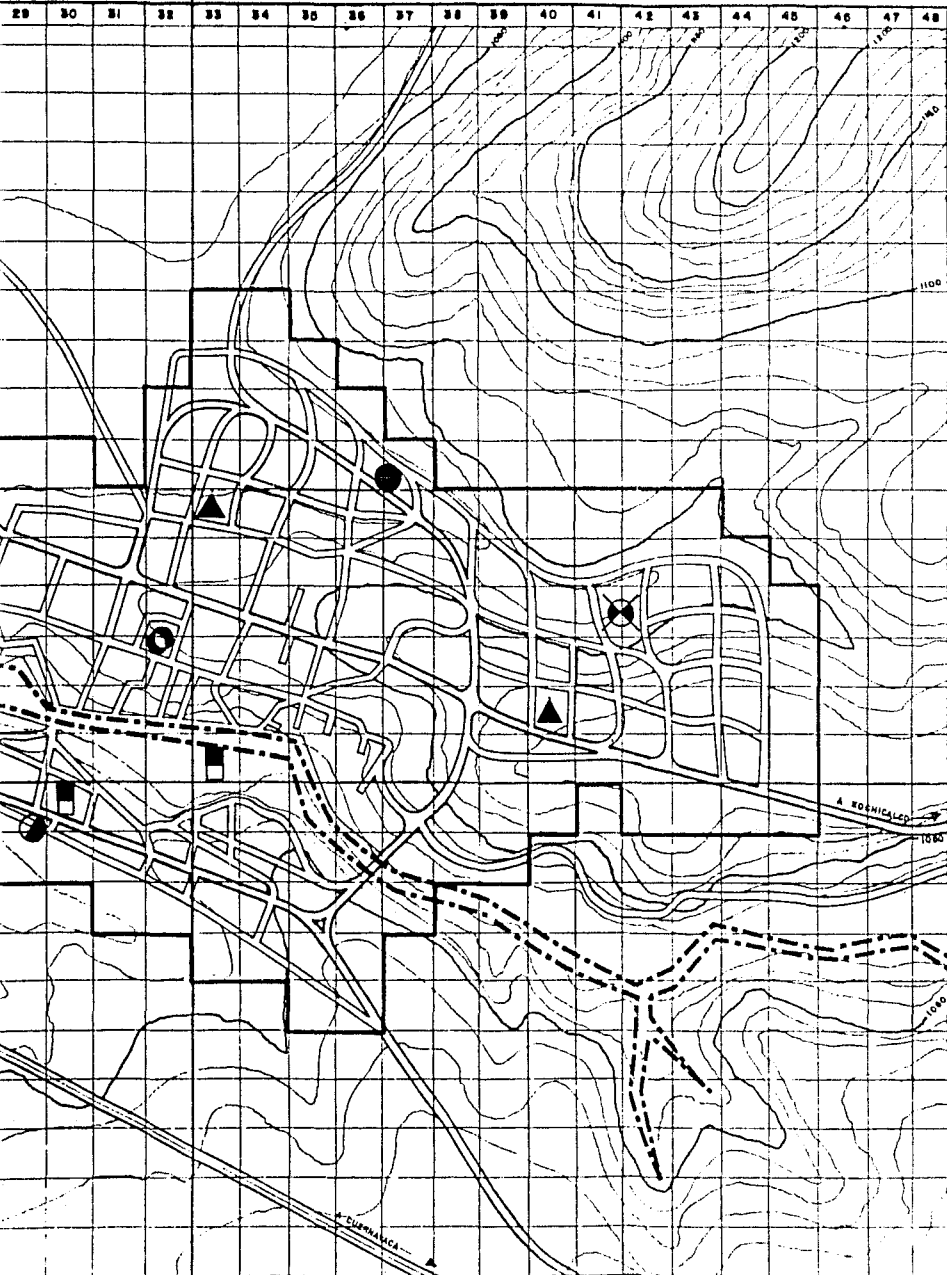
Drenaje y Alcantarillado. Al igual que en el anterior, el servicio se deberá cubrir a corto, mediano y largo plazo, pensando en que satisficará de manera inmediata a la mancha urbana actual. El albañal necesitará ser de 20 cms. de diámetro ya que el que se ha venido utilizando a la fecha es de 15 cms. y resulta insuficiente. Posterior a la demanda actual, se requerirá satisfacer a 9.56 has. a corto plazo, siendo el 4.59%, a mediano plazo 18 has. que es el 8.42%, y finalmente a largo plazo serán 27 has. correspondiendo al 13.23%.

Energía Eléctrica y Alumbrado Público. Este es el servicio público que mejor funciona en la comunidad ya que practicamente es el 100% de la población actual la que goza de energía eléctrica. Sin embargo se deberá dotar en los plazos señalados al total del área de crecimiento. La red de distribución habrá de estar compuesta por postes de concreto, líneas tanto de alta como de baja tensión transformadores de 15 kva. el alumbrado público habrá de ser de tipo mercurial y su ubicación será definida por las

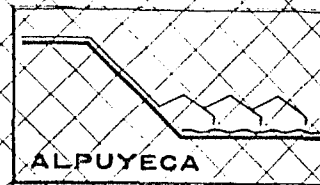
autoridades competentes del municipio. El área a servir a corto plazo sera igualmente de 9.56 has. que es el 4.69%, a mediano plazo ha de ser de 16 has. lo que representa el 8.42%, y por último a largo plazo 27 has. correspondiendo al 13.23%.



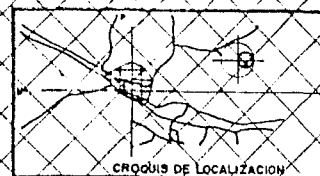
PARALELO



# PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA,  
 AUTOGUBIERNO,  
 TALLER - 3



## PLANO PROPUESTA DE NUCLEOS DE EQUIPAMIENTO.

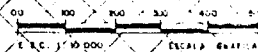
SIMBOLGIA:

-  NUCLEO GUARDERIA INFANTIL  
PREPRIMARIA  
PRIMARIA
-  NUCLEO MERCADO  
PLAZA PARA TIANGUIS  
TIENDA "PEPAN"  
"CONA SUPER 'A'"
-  NUCLEO SECUNDARIA  
ESCUELA DE CAPACITACION  
PARA TRABAJADORES  
BIBLIOTECA
-  NUCLEO OFICINA DE CORREOS  
OFICINA DE TELEGRAFOS  
OFICINA DE TELEFONOS  
OFICINA EJIDAL  
AYUDANTIA MUNICIPAL
-  NUCLEO CENTRO DE SALUD
-  NUCLEO CEMENTERIO
-  NUCLEO CANCHAS DEPORTIVAS
-  NUCLEO ESTACION DE GASOLINA
-  NUCLEO CASA DE LA CULTURA

-  MANCHA URBANA
-  CARRETERA CUOTA
-  CARRETERA LIBRE
-  CALIDAD LOCAL
-  RIO
-  CURVA DE NIVEL

PAGINA:

89

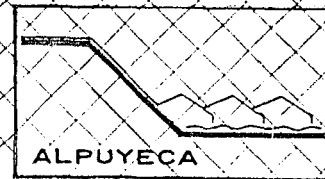






ESCUELA PARA CAPACITACION DE TRAB	BIBLIOTECA	CASA DE LA CULTURA	OFNA. DE CORREOS	OFNA. DE TELEGRAFOS	OFNA. DE TELEFONOS	OFNA. EJIDAL	AYUDANTIA MPAL.	CENTRO DE SALUD	MERCADO	PLAZA P/TIANGUIS	TIENDA "TEPEPAN"	CONASUPER "A"	CANCHAS DEPORTIVAS	ESTACION DE GASOLINA	CEMENTERIO	PLAZA CIVICA
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	N
N	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	N
-	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	-	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
		-	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
			-	D	D	D	D	N	N	N	N	N	N	N	N	D
				-	D	D	D	N	N	N	N	N	N	N	N	D
					-	D	D	N	N	N	N	N	N	N	N	D
						-	D	N	N	N	N	N	N	N	N	D
							-	N	I	I	I	I	N	N	D	D
								-	N	N	N	N	N	N	N	I
									-	D	I	I	N	N	N	N
										-	I	I	N	N	N	N
											-	I	N	N	N	N
												-	N	N	N	N
													-	N	N	N
														-	N	N
															-	N
																-

## PLAN DE ACCION URBANO



### TESIS PROFESIONAL

**UNAM** ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3

LAMINA N°

### MATRIZ DE INTERACCION DEL EQUIPAMIENTO URBANO.

SIMBOLOGIA I

D = DIRECTA

I = INDIRECTA

N = NULA

PAGINA:

90

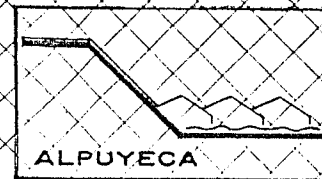
ACTUAL = 7,653 Hab.							CORTO	
SUBSISTEMA.	ELEMENTO.	UNIDAD.	NORMA (%)	Nº DE HABITANTES.	SERVICIOS REQUERIDOS.	CAPACIDAD POR UNIDAD.	Nº DE HABITANTES	SE REC
EDUCACION.	ESC. DE CAPACITACION PARA TRABAJADORES	AULA.	0.7	31	0.68	45 ALUMNOS.	68	
CULTURA.	BIBLIOTECA.	m <sup>2</sup>	40	3,061	153.05	20 USUARIOS.	3,864	1
ASISTENCIA SOCIAL.	GUARDERIA INF.	MODULOS DE CUNAS.	0.6	46	5	9 CUNAS.	57.96	1
COMERCIO	CONASUPER 'A'	m <sup>2</sup>	100	7,653	218.6	35 HABITANTES.	9,662	2
	PLAZA PARA TIANGUIS.	PUESTO.	100	7,653	58.86	130 HABITANTES.	9,662	7
	TIENDA TEPEPAN.	m <sup>2</sup>	100	7,653	41.36	185 HABITANTES.	9,662	5
COMUNICACION.	OFICINA DE CORREOS.	m <sup>2</sup>	100	7,653	38.26	200 HABITANTES.	9,662	4
	OFICINA DE TELEGRAFOS	m <sup>2</sup>	100	7,653	22.8	335 HABITANTES.	9,662	28
	OFICINA DE TELEFONOS	m <sup>2</sup>	100	7,653	8.50	900 HABITANTES	9,662	10
RECREACION.	PLAZA CIVICA.	m <sup>2</sup>	100	7,653	1224.48	6.25 HABITANTES	9,662	15

MEDIANO PLAZO = 3,782 Hab.							LARGO PLAZO = 5,263 H				
SUBSISTEMA	ELEMENTO.	Nº Hab.	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER AVIT.	Nº H.A.B.	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	
EDUCACION.	ESC. DE CAPACITACION PARA TRABAJADORES	49	1.09	1 AULA.	.09 A. 4.05	—	41	0.91	1 AULA	—	0.4
CULTURA.	BIBLIOTECA.	1,576.8	78.8	80.0 m <sup>2</sup>	—	1.2 m. 24	2,129.2	106.46	110 m <sup>2</sup> .	—	3
ASISTENCIA SOCIAL	GUARDERIA INFANTIL.	26.65	2.96	3	—	0.04 0.36	31.94	3.55	4.0	—	0.4
COMERCIO.	CONASUPER 'A'	3,992	114.05	100 m <sup>2</sup>	14.05 m <sup>2</sup> 491 Hab.	—	5754.7	164.42	170 m <sup>2</sup>	—	5.11
	PLAZA PARA TIANGUIS.	3,692.3	28.4	30 PUESTOS	—	16 PUESTOS. 208 Hab.	5,055	39.88	40 PUESTOS	—	112.1
	TIENDA TEPEPAN.	4,190.8	22.65	20 m <sup>2</sup>	2.65 m. 490.25 Hab.	—	5753.2	31.09	30 m <sup>2</sup> .	1.09 m. 203.24 Hab.	—
COMUNICACION	OFICINA DE CORREOS.	3,444.0	17.22	20 m <sup>2</sup> .	—	2.78 m <sup>2</sup> 556 Hab.	4,707	23.53	25 m <sup>2</sup> .	—	1.2
	OFICINA DE TELEGRAFOS	5,069.0	15.13	20 m <sup>2</sup> .	—	4.86 m <sup>2</sup> 1,631 Hab.	6,894	20.57	20 m <sup>2</sup>	0.57 m <sup>2</sup> 194 Hab.	—
	OFICINA DE TELEFONOS	4,439	4.93	0	4.93 m <sup>2</sup> 4,439 Hab.	—	9,702	10.78	10 m <sup>2</sup>	0.78 m <sup>2</sup> 702 Hab.	—
RECREACION.	PLAZA CIVICA.	4,392	675.69	700 m.	—	24.3 m. 158 Hab.	5,421	834	850 m <sup>2</sup>	—	1.10

53 Hab.				CORTO PLAZO = 2,009 Hab.				
Nº DE HABITANTES.	SERVICIOS REQUERIDOS.	CAPACIDAD POR UNIDAD.	Nº DE HABITANTES	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER AVIT.	
31	0.68	45 ALUMNOS.	68	1.5	1 AULA.	.50 U. 22.5 A.	—	
3,061	153.05	20 USUARIOS.	3,864	193.2	190 m <sup>2</sup>	3.2 m <sup>2</sup> 64 HAB.	—	
46	5	9 CUNAS.	57.96	6.44	6	0.44 3.96	—	
7,653	218.6	35 HABITANTES.	9,662	276	270 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup> 210 Hab.	—	
7,653	58.86	130 HABITANTES.	9,662	74.32	75 PUESTOS	—	0.69 89.7 Hab.	
7,653	41.36	185 HABITANTES.	9,662	52.26	50 m <sup>2</sup>	2.21 m <sup>2</sup> 408.85	—	
7,653	38.26	200 HABITANTES.	9,662	48.31	50 m <sup>2</sup>	—	1.69 m <sup>2</sup> 338	
7,653	22.8	335 HABITANTES.	9,662	28.84	25 m <sup>2</sup>	3.84 m <sup>2</sup> 1286.99 H.	—	
7,653	8.50	900 HABITANTES.	9,662	10.73	10 m <sup>2</sup>	0.73 m <sup>2</sup> 657 Hab.	—	
7,653	1224.48	6.25 HABITANTES	9,662	1593.92	1500 m <sup>2</sup>	93.92 m <sup>2</sup> 610.48 H.	—	

82 Hab.			LARGO PLAZO = 5,263 Hab.					TOTAL ( m <sup>2</sup> )		
DEFICIT.	SUPER AVIT.	Nº H.A.B.	SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDADES PROPUESTAS	DEFICIT.	SUPER AVIT.	REQUERIDOS.		RADIO DE GIRO.	
							SUP.	CONST.		
.09 A. 4.05	—	41	0.91	1 AULA	—	0.09 A. 4.05	635 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	350 m.	
—	1.2 m. 24	2,129.2	106.46	110 m <sup>2</sup>	—	3.54 m <sup>2</sup>	850 m <sup>2</sup>	380 m <sup>2</sup>	670 m.	
—	0.04 0.36	31.94	3.55	4,0	—	0.045 4.05	1,040 m <sup>2</sup>	650 m <sup>2</sup>	670 m.	
14.05 m <sup>2</sup> 491 Hab.	—	5754.7	164.42	170 m <sup>2</sup>	—	5.52 m <sup>2</sup> 195 Hab.	1,080 m <sup>2</sup>	540 m <sup>2</sup>	670 m.	
—	1.6 PUESTOS. 208 Hab.	5,055	38.88	40 PUESTOS	—	112 PUESTOS 145.6	2,030 m <sup>2</sup>	1,450 m <sup>2</sup>	335 m.	
2.65 m 490.25 Hab.	—	57532	31.09	30 m <sup>2</sup>	1.09 m. 203.24 Hab.	—	240 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	670 m.	
—	2.78 m <sup>2</sup> 556 Hab.	4,707	23.53	25 m <sup>2</sup>	—	1.46 m <sup>2</sup> 293 Hab.	209 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	670 m.	
—	4.86 m <sup>2</sup> 1,631 Hab.	6,894	20.57	20 m <sup>2</sup>	0.57 m <sup>2</sup> 194 Hab.	—	130 m <sup>2</sup>	65 m <sup>2</sup>	670 m.	
4.93 m <sup>2</sup> 4,439 Hab.	—	9,702	10.78	10 m <sup>2</sup>	0.78 m <sup>2</sup> 702 Hab.	—	40 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	670 m.	
—	24.3 m. 158 Hab.	5,421	834	850 m <sup>2</sup>	—	16 m. 104 Hab.	3,812 m <sup>2</sup>	3,050 m <sup>2</sup>	670 m.	

PLAN DE ACCION  
URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGobierno  
TALLER - 3.

LAMINA Nº

DOSIFICACION DEL EQUIPA-  
MIENTO U. PROPUESTO.

FUENTE: SISTEMA NORMATIVO DE  
EQUIPAMIENTO URBANO.  
SAHOP.

PAGINA:

91

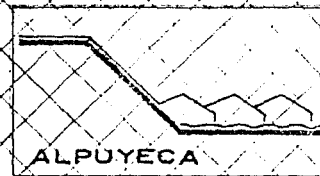
## JERARQUIZACION DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS POR NUCLEOS.

- |          |        |   |
|----------|--------|---|
| <u>1</u> | NUCLEO | MERCADO PUBLICO.<br>PLAZA PARA TIANGUIS.<br>TIENDA TEPEPAN.<br>TIENDA CONASUPER 'A'                               |
| <u>2</u> | NUCLEO | GUARDERIA INFANTIL.<br>PREPRIMARIA.<br>ESCUELA PRIMARIA.  |
| <u>3</u> | NUCLEO | ESCUELA SECUNDARIA.<br>ESC. DE CAP. PARA TRABAJADORES.<br>BIBLIOTECA.   |
| <u>4</u> | NUCLEO | OFICINA DE CORREOS.<br>OFICINA DE TELEGRAFOS.<br>OFICINA DE TELEFONOS.<br>OFICINA EJIDAL.<br>AYUDANTIA MUNICIPAL. |
| <u>5</u> | NUCLEO | CENTRO DE SALUD.  |
| <u>6</u> | NUCLEO | CASA DE LA CULTURA.   |
| <u>7</u> | NUCLEO | CANCHAS DEPORTIVAS.   |
| <u>8</u> | NUCLEO | CEMENTERIO.   |
| <u>9</u> | NUCLEO | ESTACION DE GASOLINA.   |

## ELEMENTOS ARQUITECTONICOS POR NUCLEOS.

- MERCADO PUBLICO.
- PLAZA PARA TIANGUIS.
- TIENDA TEPEPAN.
- TIENDA CONASUPER 'A'
- GUARDERIA INFANTIL .
- PREPRIMARIA.
- ESCUELA PRIMARIA .
- ESCUELA SECUNDARIA .
- ESC. DE CAP. PARA TRABAJADORES .
- BIBLIOTECA .
- OFICINA DE CORREOS .
- OFICINA DE TELEGRAFOS .
- OFICINA DE TELEFONOS .
- OFICINA EJIDAL .
- AYUDANTIA MUNICIPAL .
- +CENTRO DE SALUD .
- +CASA DE LA CULTURA .
- +CANCHAS DEPORTIVAS .
- +CEMENTERIO .
- +ESTACION DE GASOLINA .

## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO  
TALLER - 3

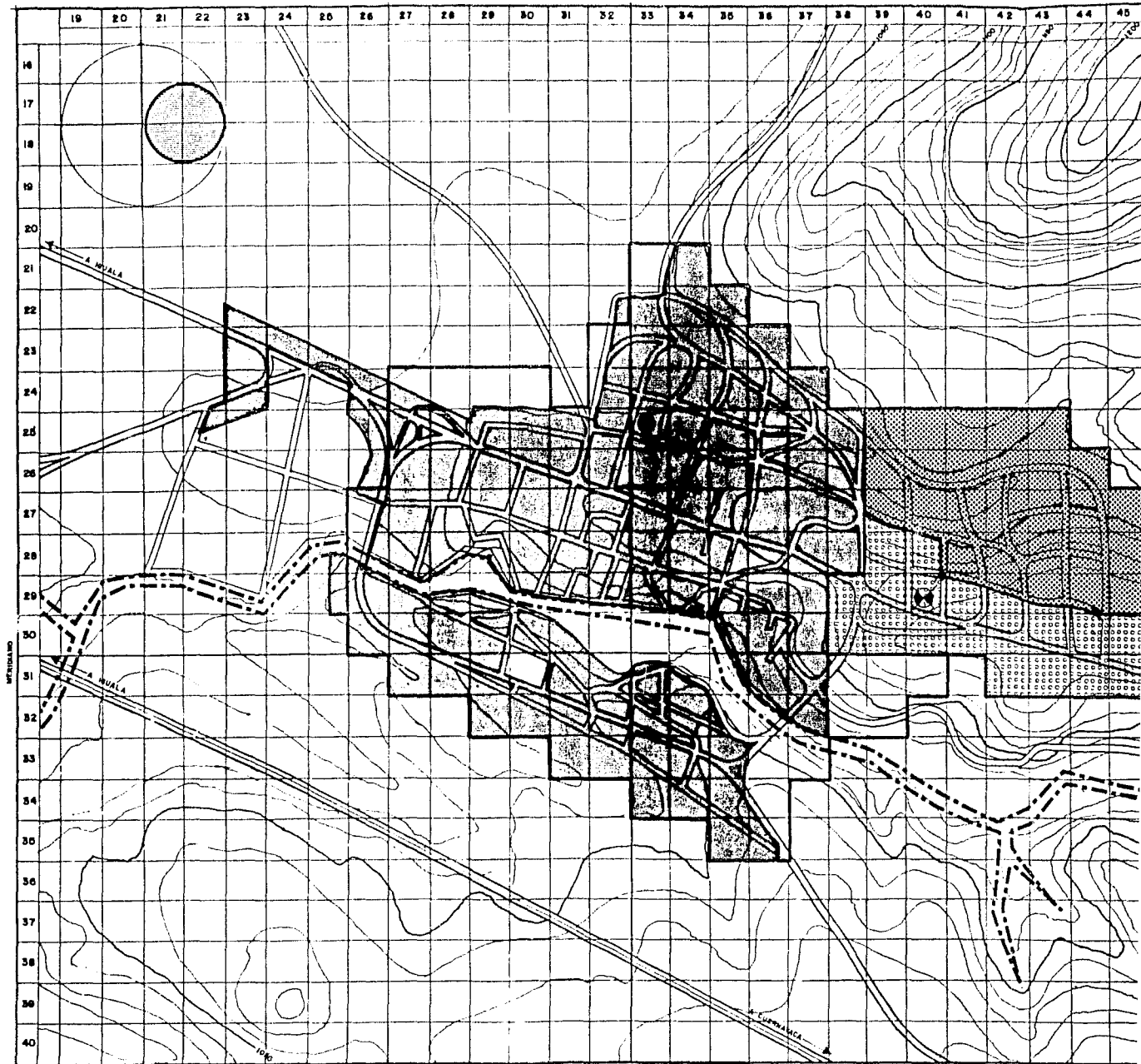
LAMINA N°

JERARQUIZACION DE ELE-  
MENTOS ARQUITECTONICOS.

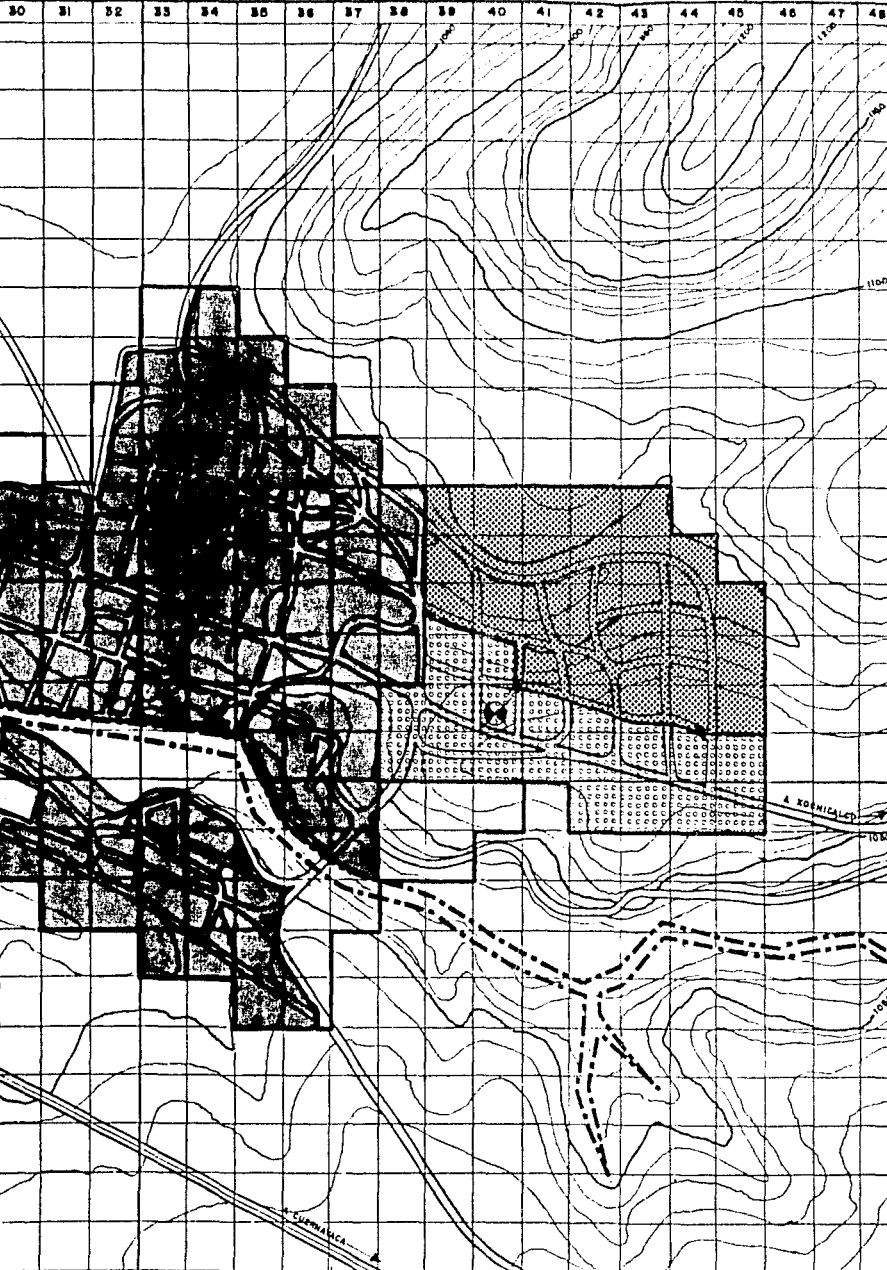
PAGINA:

92

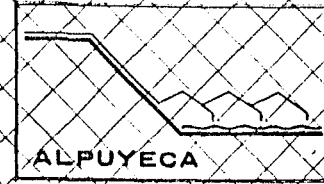
PARALELO



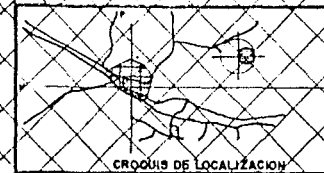
PARALELO



## PLAN DE ACCION URBANO



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGobierno  
 TALLER - 3

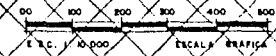


PLANO: RADIO DE ACCION DE EQUIPAMIENTO PROPUESTO

- SIMBOLOGIA:
- MERCADO CORTO PLAZO
  - CORTO PLAZO 106,56 Has 9,579 Hab.
  - MEDIANO PLAZO 22,00 Has 4,442 Hab.
  - LARGO PLAZO 23,00 Has 4,687 Hab.
  - MERCADO LARGO PLAZO

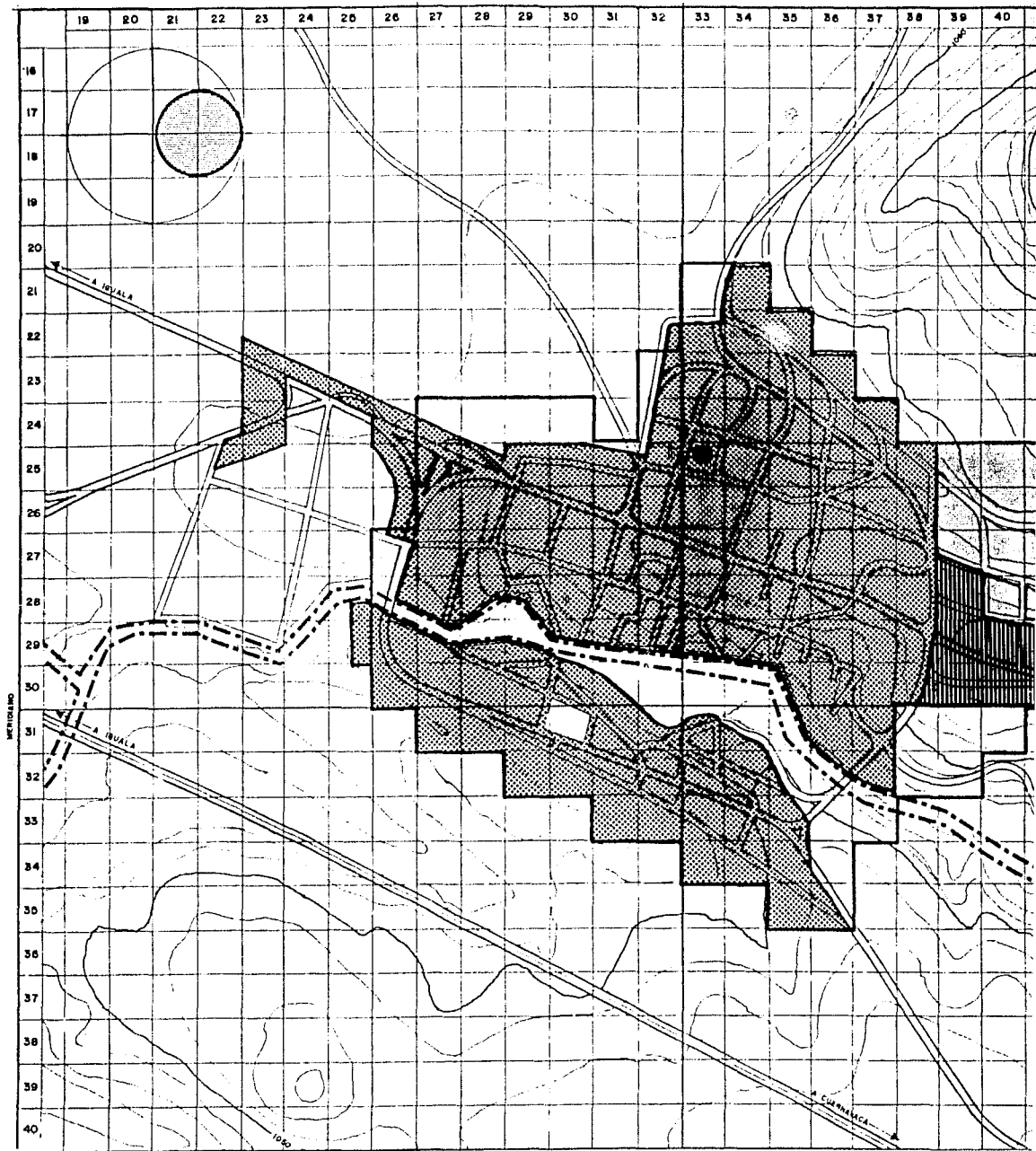
- MANCHA ORSAIA
- CARRETERA C/OTRA
- CARRETERA A/RE
- VIALIDAD LOCAL
- RIO
- CURVA DE NIVEL

PAGINA:  
**93**





PARALELO

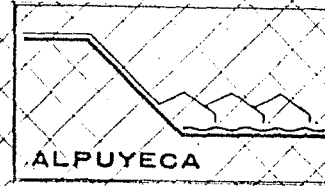


PARALELO

29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48



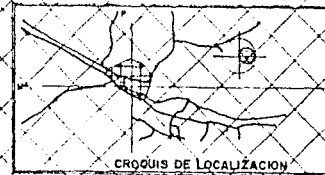
## PLAN DE ACCION URBANO



ALPUYECA





TESIS PROFESIONAL







UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERN  
TALLER - 3



CROQUIS DE LOCALIZACION

PLANO RADIO DE ACCION DE EQUIPAMIENTO PROPUESTO  
SIMBOLOGIA:

-  PLAZA PARA TIANGUIS
-  CORTO PLAZO 109 Hec. 9347 Hab.
-  MEDIANO PLAZO 18.56 Hec. 3900 Hab.
-  LARGO PLAZO 26 Hec. 5625 Hab.

-  MANCHA URBANA
-  CARRETERA CUOTA
-  CARRETERA LIBRE
-  VIALIDAD LOCAL
-  RIO
-  CURVA DE NIVEL

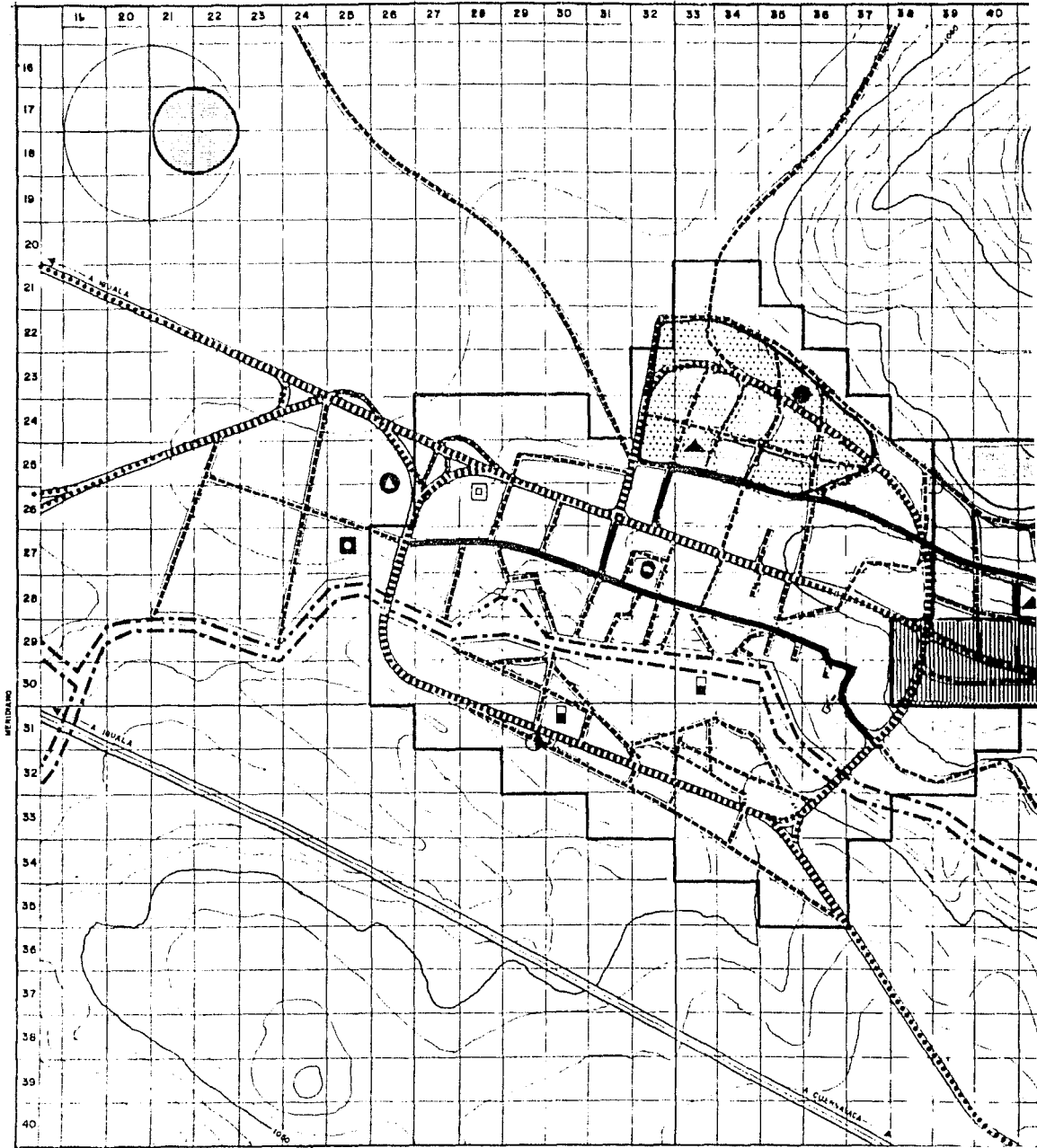
PAGINA

94

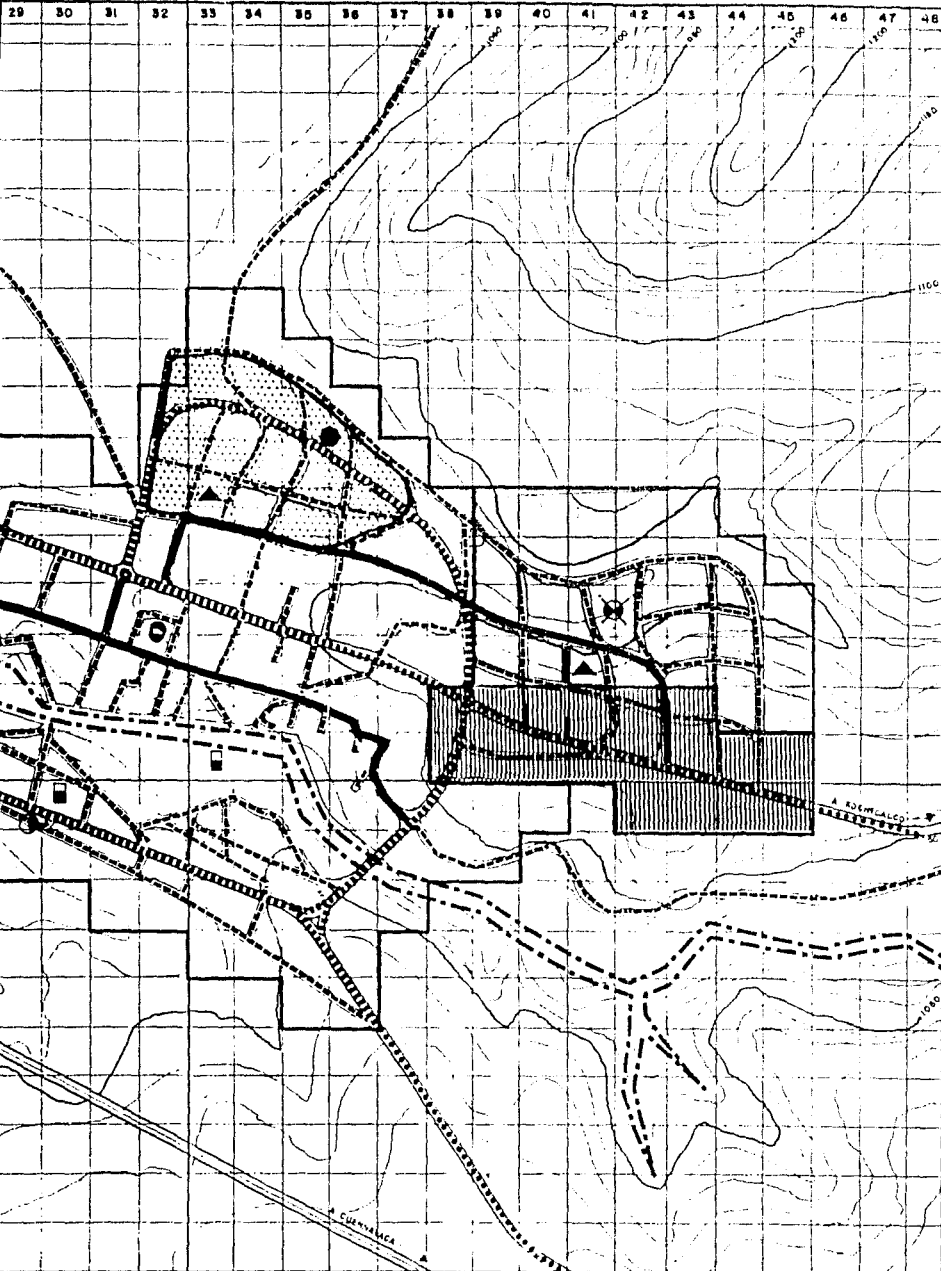
00 100 200 300 400 500

E.S.C. 1/10,000 ESCALA GRAFICA

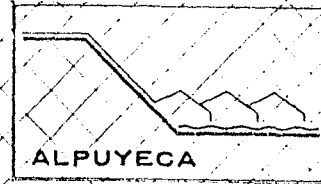
PARALELO



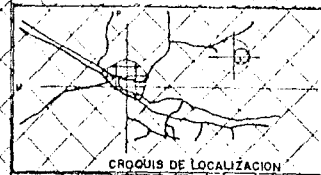
MÉRIDIANO



# PLAN DE ACCION URBANO



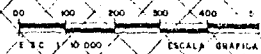
TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGUBIERNOS  
 TALLER - 3



PLANO: SINTESIS: ETAPAS DE CRECIMIENTO

- SIMBOLOGIA:**
- NÚCLEO: GUANERÍA INFANTIL
  - ▲ NÚCLEO: GUANERÍA PRIMARIA
  - ▲ NÚCLEO: MERCADO
  - NÚCLEO: PLAZA P. ARGUIS
  - NÚCLEO: TIENDA "PEPAK"
  - NÚCLEO: TIENDA CONASUPER
  - NÚCLEO: SECUNDARIA
  - NÚCLEO: ESCUELA DE CAMPANA
  - NÚCLEO: BIBLIOTECA
  - NÚCLEO: OF. DE CORREOS
  - NÚCLEO: OF. DE TELEGRAFOS
  - NÚCLEO: OF. DE TELEFOS
  - NÚCLEO: OF. EJIDAL
  - NÚCLEO: AYUNTAMIENTO MUNI.
  - NÚCLEO: CENTRO DE SALUD
  - NÚCLEO: CEMENTERIO
  - NÚCLEO: CANCHAS DEPORTIVAS
  - NÚCLEO: ESTACION DE PASADIA
  - NÚCLEO: CASA DE LA CULT.
- ETAPAS DE CRECIMIENTO:**
- ▨ CORTO PLAZO
  - ▨ MEDIANO PLAZO
  - ▨ LARGO PLAZO
- VIALIDADES:**
- REGIONAL
  - PRIMARIA
  - SECUNDARIA
  - TERCIARIA
- OTROS:**
- ▨ MANCHA URBANA
  - ▨ CARRETERA CUOTA
  - ▨ CARRETERA SIEMPRE
  - ▨ VIALIDAD LOCAL
  - ▨ RIO
  - ▨ CURVA DE NIVEL

PAG. N.º  
**95**



# 1.8 conclusiones

generales

El estado de Morelos esta comprendido en la zona centro de la república mexicana, y es uno de los más pequeños del país ya que representa unicamente el 0.25% del territorio nacional, su ubicación estratégica y su pequeña superficie le han favorecido grandemente brindandole una excelente red de comunicaciones que le han generado optimas condiciones, principalmente para el desarrollo turístico y agropecuario, una de sus mayores cualidades es su clima realmente privilegiado, tanto que se le ha puesto a la ciudad de Cuernavaca el mote de "la ciudad de la eterna primavera", aunado a esto su exuberante vegetación, sus fértiles tierras y sus agradables ambientes, además de ser el paso obligado entre la ciudad de México y Acapulco que es uno de los principales focos de atracción turística del país.

En el estado se cuenta con 33 municipios, entre los que se encuentra la cabecera municipal denominada Xochitepec, la cual esta ubicada a 5kms. de la carretera federal México-Acapulco, en el tramo comprendido entre Acatlipa y Real del Puente, su situación geográfica no es muy deseable, ya que no le ha favorecido para su desarrollo tal como le ha sucedido a otras poblaciones pertenecientes a dicho municipio ubicadas en zonas estratégicas, cercanas a las vías de comunicación por lo que se han desarrollado más rapidamente y en un constante ritmo de crecimiento, dejando así atrás a la cabecera municipal, tal es el caso de Santa María Alpuyecá, población situada en los contornos de las carreteras con destino de México a Acapulco, en dicho lugar es en donde se desarrolló dicho trabajo de tesis.

La comunidad de Alpuyecá se encuentra ubicada en una las principales vías turísticas del país, como se mencionó anteriormente, su localización le ha dado un gran auge, Alpuyecá ha crecido sin ninguna planeación causando un auténtico caos en su estructura urbana y un serio déficit en su equipamiento urbano e infraestructura, y por si fuera poco su población ve con preocupación una fuerte explosión demográfica en los años subsecuentes debida al centro turístico a desarrollar en las cercanías del poblado, se calculó dicho crecimiento con base en el comportamiento de la comunidad en los años anteriores y considerando las nuevas condiciones a que estara sometido, concluyendo que los 7,653hab. que se tienen actualmente llegaran a 18,707hab. para el año

2001, con una tasa de crecimiento de 5.66%, este crecimiento aumentara los problemas de la comunidad ya que si no se hace algo pronto sus deficits seran cada vez mayores, y las condiciones de vida de los habitantes se veran cada vez más deterioradas.

Por lo anterior se contempla planear el crecimientos de la comunidad a futuro, para ello se elaboró un plan de crecimiento urbano, el cual contempla posibles usos del suelo a futuro, dotación del equipamiento así como su dosificación y ubicación. Para la realización de la propuesta de crecimiento urbano, se necesitó planear la nueva estructura urbana con que tendrá que funcionar, para ello se necesitará respetar la estructura existente, y a partir de ello generar el crecimiento organizado a las zonas de desarrollo. De el mismo modo sera necesario contemplar el equipamiento urbano existente y superar sus deficiencias en el futuro, refiriendonos claro esta tanto en cantidad como en calidad dando un nivel de vida más digno a los habitantes de Santa María Alpuyea, bajo este criterio se instrumentaron las siguientes propuestas a corto mediano y largo plazo:

- La consolidación de núcleos de equipamiento urbano que mantengan una relación funcional y estática acorde a las necesidades y demandas reales de los habitantes de Alpuyea.
- La integración vial de Santa María Alpuyea, con la zona norte de crecimiento y con las poblaciones circunvecinas, así mismo a los puntos viales conflictivos.
- La dotación de infraestructura adecuada a las características del lugar, y a las necesidades del usuario.
- Usos del suelo recomendables para la agricultura y el equipamiento urbano.
- Y por último se determinó como primer núcleo de equipamiento urbano al sistema de comercio, destacando de éste la construcción de un mercado público que satisfaga las necesidades de la comunidad, ya que actualmente se carece del mismo.

# PARTE II

proyecto  
arquitectónico



# II.1 justificacion

del tema

Como lo hemos apreciado a todo lo largo del desarrollo del análisis urbano la comunidad de Santa María Alpuyecá, localidad en la que se desarrollo esta tesis, ha observado un elevado crecimiento poblacional, con una tasa de crecimiento media anual del 5.66% que es muy superior a la tasa media anual nacional (3.3%), dicho crecimiento se verá en aumento debido al nuevo centro de desarrollo turístico que se propone llevar a cabo el gobierno mexicano en las cercanías de la comunidad, nos referimos específicamente al balneario "Palo Bolero" contemplado como un foco de atracción turística a corto plazo, por lo que se verá afectada nuestra comunidad, incrementando su tasa de crecimiento anual hasta el 6.0% en lo que en el presente estudio se contempló como la primera etapa de crecimiento (corto plazo).

Así mismo hemos podido valorar la preponderancia que tiene la comunidad de Alpuyecá en el municipio de Xochitepec al cual pertenece y ésta es tanto a nivel poblacional (con casi el 50% del total), como a nivel productividad ocupando altos rangos de producción tanto agrícola como industrial y de servicios, de tal manera que llega a tener interferencia incluso a nivel estatal. Dicho esto, nos es posible afirmar, que el poblado de Alpuyecá es digno de tenerse en consideración en el desarrollo del estado.

Si bien la localidad es un pueblo prospero, trabajador y productivo su desarrollo a lo largo de toda su historia ha sido desastroso ya que ha estado creciendo en cuanto a número de habitantes y producción, más no ha podido crecer de igual forma en cuanto a sus núcleos de equipamiento urbano e infraestructura que se han visto rebazados en gran medida por la creciente población. Este es el caso que nos aqueja ya que si el equipamiento urbano actual es deficiente, lo será en mayor forma con el fuerte aumento demográfico que se espera sufra la población gracias al nuevo foco de atracción turística por lo que será necesario tomar serias medidas antes de que los problemas se agudicen. En síntesis nos referimos a que será necesario incrementar los servicios y capacidades de los núcleos de equipamiento urbano existentes enfocando nuestros esfuerzos sobre todo a los sectores más desprotegidos.

De entre los núcleos de equipamiento urbano más deficientes destaca por su importancia el que se refiere al sector comercio, por lo que se catalogó como el de mayor prioridad a solucionar y satisfacer sus necesidades a la mayor brevedad posible.

Como lo hemos visto la comunidad se ha distinguido por su fuerte afluencia turística gracias a su ubicación privilegiada, los paseantes en su camino a Acapulco vía terrestre se ven prácticamente obligados a pasar por Alpuyeca, ésto hace impresindible desarrollar el intercambio comercial del poblado, aunado a ésto se presenta el desarrollo de "Palo Bolero", lo que ocasionará fuerte caos en la comunidad por presentar servicios comerciales tan deficientes. Darle un mayor apoyo al sector comercio, representaría una fuerte generación de divisas para los colonos captadas directamente del turismo.

Es indudable que nos sería materialmente imposible dar apoyo a la iniciativa privada para su crecimiento, esto es a restaurantes, almacenes, tiendas y comercios varios en general, por otra parte es necesario subrayar que los habitantes de Alpuyeca requieren de un servicio comercial más digno y eficiente.

Por lo que se determina como única opción viable la generación de un mercado público, mismo que substituiría al mercado provisional existente con lo que se solucionarían algunos de los grandes problemas que aquejan a la comunidad, entre estos; dar presencia al comercio organizado en la localidad, solventar las necesidades de intercambio comercial de los habitantes de Alpuyeca, evitando así los molestos desplazamientos de la gente para adquirir mercancías de calidad a precios accesibles, brindar al turista ocasional un servicio comercial serio y eficiente, eliminar el mercado provisional (tianguis) existente, mismo que actualmente causa serios problemas viales a automovilistas y peatones, además de ser pésimas sus condiciones de higiene, por el polvo y tierra que se crea en su derredor y por la cantidad de basura resultante de sus productos sobre la que no se tiene ningún control, y por último la construcción de este mercado significaría para el poblado una nueva fuente de ingresos, dada la captación de divisas que implicaría el turismo consumidor en el lugar.

# II.2 análisis del problema

Una vez definido el tema de "mercado público" como proyecto a desarrollar, será conveniente precisar con claridad el tipo de mercado que necesita la comunidad, puntualizando sus características y usos propuestos, así como la forma en que ha de funcionar y las capacidades de dicho elemento.

El comercio es y ha sido a todo lo largo de nuestra historia el punto de enlace entre los individuos, el centro de convivencia cotidiana en torno al cual gira el pueblo entero. Desde nuestros antepasados hasta nuestros días el comercio ha tenido gran importancia en la vida común de los habitantes de una comunidad, así como desde los indígenas de las culturas precortesianas se daban cita en los "tianguis", en torno a los cuales se generaba la convivencia de las diferentes congregaciones, se siguen manifestando en nuestros días comportamientos muy similares, igual se dan en la provincia mexicana donde los vecinos se dan cita en el mercado y sus inmediaciones, que en las ciudades en donde se construyen grandes centros comerciales, mismos que sirven para unir a grandes cantidades de gente, interesada en su mayoría, más por la gente misma que por los productos que ahí se ofertan, es por esto que se define el elemento "mercado público" como un espacio no solo de compraventa, sino también un espacio de convivencia.

Una cuidadosa lectura de las opiniones emitidas por los conquistadores españoles, durante el primer contacto con las organizaciones urbanas prehispánicas, nos evidencia el asombro causado en ellos por el orden, la limpieza, la eficiencia y la apariencia de los tianguis establecidos en los "calpullis" tenochcas, o el gran mercado de Tlaltelolco. De hecho, los nuevos mercados construídos por los españoles, casi en nada modificaron el modelo original de mercado indígena subsistiendo incluso la presencia del "Tecpan" o juzgado calificador para resolver las querellas derivadas del trueque, en los mercados de Santiago y de San Juan localizados a las orillas de la ciudad de la Nueva España. Probablemente el proyecto de mercado resulte ser uno de los programas arquitectónicos que menos variaciones han tenido a través de los años, durante la época colonial el único mercado con modelo hispánico podría ser el

"Parian", que fue fincado en la plaza mayor y casi íntegramente acondicionado para la venta de artículos suntuarios de procedencia europea y oriental.

El concepto "tianguis" viene a ser un puesto de modelo móvil y modular que aun no desaparece de nuestra vida social y comercial, lo que es más, se ha visto en últimas fechas reforzado y adoptado en el concepto de "bazar". Y que desde las épocas arriba mencionadas, convive en la mayoría de los casos en estrecha comunión con el mercado público, entendido este último como espacio zonificado cubierto y limitado, en el que se presenta el comercio organizado y selectivo, por último cabría mencionar que como una continuidad al mercado de las épocas pasadas, surge el mercado actual construido a base de estructuras metálicas, el cual ha sido desarrollado de diversas formas, dimensiones y proporciones en la mayor parte de las poblaciones mexicanas.

Después de esta pequeña semblanza referente a lo que han sido los mercados a través de la historia de México, hemos podido observar como la transformación del comercio en nuestro país se ha desarrollado muy lentamente, y como se llegó al concepto actual de mercado, mismo que sera necesario conservar como forma tradicional de adquisición de mercancías de la gente.

El edificio de "mercado público" tendra que diseñarse enfocándolo al intercambio comercial de la propia comunidad de Santa María Alpuyeca ofertando todo tipo de alimentos no preparados, para la adquisición de los propios colonos, así como la ropa calzado y demás enseres destinado específicamente al colono siendo éste el consumidor cotidiano de la región, evitando con esto los grandes traslados hacia otras comunidades para la compra de los artículos más indispensables para la vida diaria. Por lo cual es necesario aclarar que el tipo de establecimientos comerciales que se desarrollen han de ser dirigidos por consiguiente a la clase media de la sociedad (ya que es la más numerosa), y de práctica adquisición, es decir no han de ser de preparación muy elaborada, de precios cómodos, de fácil venta, manejo y disposición inmediata.

Por otra parte necesitamos pensar en conservar las actuales costumbres del pueblo en cuanto a la manera de proveerse de alimentos en espacios tradicionalmente abiertos (en particular alimentos no preparados; frutas, verduras, carnes, etc...), para lo cual se debiera planear un espacio destinado para tianguis, lugar en que las amas de casa acostumbran a comprar alimentos, no con la regularidad en que lo hacen en un mercado, pero si una o dos veces por semana, ya que existe una considerable diferencia de precios y calidades de los productos que ahí se ofertan. Sería conveniente que el espacio para tianguis este debidamente ubicado en los contornos del mercado público, ésto aparentemente podría ser contraproducente para los locatarios del mercado, sin embargo en todos los lugares donde se ha dado auge a la competencia entre comerciantes se ha podido apreciar un claro incremento en los consumidores, el hecho de asistir de compras a un lugar que ofrece diversidad, siempre es atractivo para los compradores, de ahí el éxito de los centros comerciales y zonas de comercios especializados en determinado tipo de productos. Con dicha propuesta se pretende que sea Alpuyecita la que capte a los consumidores potenciales de las poblaciones aledañas a diferencia de como viene funcionando actualmente.

Por último queremos referirnos al visitante de Santa María Alpuyecita, el cual esta basicamente conformado por turismo nacional a nivel clase media y clase media baja, no es el gran turismo de Acapulco, Ixtapa, y el de todos los grandes centros turísticos de México, es en su mayoría el visitante de paso, siendo Santa María Alpuyecita solo una escala en su viaje, ya que los destinos elegidos resultan ser generalmente Cuernavaca o sus alrededores, pero el poblado en cuestión es el paso obligado de estos recorridos por carretera. Se podría catalogar a Santa María Alpuyecita como uno de los filtros turísticos importantes que se encuentra el paseante en su recorrido a través del puente de unión entre los dos grandes polos turísticos que significan las ciudades de Cuernavaca y Acapulco, actuando de manera muy similar al poblado de "Tres Marias", que es considerado como otro filtro importante de carretera, en estos el intercambio comercial entre el vendedor y el turista se realiza con suma rapidez, ya que no es común una larga estancia del consumidor en el lugar, por no ser el lugar ideal para vacacionar, si acaso podría considerarse una "parada" para tomar un refrigerio y descansar un poco de la jornada en carretera.

En base a lo anterior es conveniente enfocar el comercio de la comunidad, y en particular el mercado propuesto a la atención del turista de paso, es decir nuestro proyecto de mercado tendrá que ser atractivo para el visitante, fomentando así la generación de ingresos del exterior de la comunidad, por lo cual deberán ofertarse alimentos de consumo inmediato (alimentos preparados), así mismo prendas de vestir propias para el turista (trajes de baño, sandalias, toallas, etc...) todo esto en un ambiente agradable y confortable, en el que a la gente le apetezca detenerse a descansar, a ir de compras, o bien a tomar algún refrigerio, o adquirir alguna artesanía.

Se concluye entonces el proyecto de mercado público como el centro de la vida diaria del poblado, lugar común de encuentro y reunión de los colonos, mismo que deberá conservar sus tradiciones y costumbres, como parte importante de la comunidad, pero además lugar de intercambio (compra-venta) de los lugareños, incluyendo aquí a los pobladores de las comunidades aledañas, y generador de desarrollo y recursos de índole turística hacia la comunidad de Alpuyecá.



## II.3 análisis

funcional

## ANALISIS DE NECESIDADES

NECESIDAD: consumo

### 1. Actividades características

#### 1.1 Comprar y vender

Productos

- a) comestibles
  - alimentos no preparados
  - alimentos preparados\*
- b) artículos para vestir
- c) artículos para el hogar

\* Nota: se refiere a alimentos preparados de consumo inmediato dentro del mercado público.

### 2. Actividades complementarias\*

#### 2.1 Administrar y controlar

#### 2.2 Actividades de servicio

- a) mantenimiento
- b) cargar y descargar
- c) vigilar
- d) lavar (frutas y legumbres)
- e) satisfacer necesidades fisiológicas
- f) basura

\* Nota: son aquellas actividades de apoyo a las actividades características para que éstas funcionen de la mejor forma posible.

## DESGLOSE DE ACTIVIDADES

### 1. Actividades características

#### 1.1 comprar y vender

- a) comestibles
  - a.1) naturales
    - semillas
    - frutas y legumbres
    - moles y chiles
    - carnicerías
    - pollerías
    - pescaderías
  - a.2) elaborados
    - abarrotes
    - cremería y salchichonería
    - dulcería
    - tortillería
    - expedio de pan
  - a.3) alimentos preparados
    - fondas
    - barbacoa
    - antojitos
    - jugos y licuados
- b) artículos de vestir
  - b.1) telas y ropa
    - mercería y bonetería
    - zapatería

- c) artículos para el hogar
- c.1) lozas y plásticos
  - juguetería
  - papelería
  - reparación de artículos domésticos

## 2. Actividades complementarias

### 2.1 Administrar y controlar

- organización de locatarios
- control de fondos
- control de rentas
- control de precios
- etc...

(dicha organización dependerá de las políticas organizativas de los locatarios)

### 2.2 Actividades de servicio

- a) mantenimiento
  - limpieza, reparación y conservación de las instalaciones en general.
- b) carga y descarga
  - andén de carga y descarga de mercancías para su traslado a los locales.
  - patio de maniobras, estacionamiento de camiones y camionetas de descarga.
- c) vigilar
  - de anomalías y problemas
  - de las relaciones de compra y venta
- d) lavar (frutas y legumbres)

- para su higienización
- para su presentación

e) satisfacer necesidades fisiológicas

- sanitarios hombres
- sanitarios mujeres

f) basura

- guardado de basura para su posterior traslado

## CLASIFICACION DE ZONAS

Partiendo de las diferentes actividades realizadas en el mercado nos es posible hacer una clasificación de zonas, agrupando elementos por compatibilidad de usos, afinidad de servicios al cliente, y por último la similitud de materiales recomendables e instalaciones necesarias, con estos datos se concluye el presente esquema funcional el cual se compone de las siguientes zonas:

Zona húmeda. Aquí se agrupan todos los comercios que por su actividad requieren el manejo constante de agua, los productos que se ofertan son comestibles frescos, frutas, verduras, carnes, etc..., algunos de éstos necesitan refrigeración, otros lo que requieren es conservarse húmedos, y son áreas en las que se vuelve imprescindible la limpieza constante de pisos y muros por lo que deben ser resistentes a la humedad, pisos antirresbalantes, áreas limpias para la libre circulación de los vientos en los locales, con lo que se consigue buena ventilación. Dichos puestos se agrupan en islas como elementos adosados, generando la circulación de personas alrededor de los módulos procurando la mayor exposición posible de sus mercancías.

Zona semihúmeda. En éste núcleo se consideran los comercios en los que el uso de agua es mucho menor que el antes mencionado sin embargo también se requiere la limpieza constante, ya que los productos que se ofertan son básicamente alimentos preparados es decir listos para consumirse, en este rubro se comprenden los locales de fondas, barbacoa, antojitos, jugos, etc... los cuales requieren estrictas condiciones de higiene, por lo que se recomiendan serias medidas de limpieza, ambientes agradables, espacios amplios y ventilados, materiales lavables, iluminación adecuada y fácil localización para la mayor atracción de consumidores potenciales.

Zona seca. En ésta se consideraron los locales comerciales en los que el uso del agua es prácticamente nulo, la limpieza de ellos es muy moderada, ya que sus productos no causan desperdicios ni basura dentro del mercado, el tipo de comercios que aquí se

ubicar son básicamente de alimentos elaborados como lo son laterías, embutidos, etc... así mismo telas, ropa y artículos para el hogar. En este rubro se encuentran abarrotes y cremerías, dulcerías, mercerías, jugueterías, papelerías, tlapalería y reparación de aparatos eléctricos, entre otros. Para ellos no se requieren las grandes alturas, de hecho no son convenientes por razones de mantenimiento, por lo general necesitan ser excelentes las condiciones de exhibición, agradables ambientes comerciales, atractivos acabados de construcción y espacios de constante circulación.

Zona de servicios. En ésta se consideraron todos los elementos que sirven como complemento para el buen funcionamiento del mercado, ya que éste no se compone únicamente por locales comerciales, es necesario toda una serie de actividades que le conformen, organicen y refuercen para prestar un mejor servicio. En este núcleo se contemplan toda una serie de pasos muy diversos, que van desde la administración del mercado, aseo, andén de carga, patio de lavado, sanitarios públicos, hielo, hasta un espacio para el depósito de basura proveniente del mercado. En cada uno de los espacios mencionados las condiciones ambientales son diferentes, ya que no nos es posible pensar en un espacio similar para administración y para patio de lavado por ejemplo, de tal suerte que se tendrán que diferenciar áreas, materiales y condiciones de uso, en cada caso en particular, sin embargo sí es posible concentrarnos en un área específica lo cual nos auxiliaría para la mejor organización y control del mercado.

Zona de plaza. Esta área se considera un espacio complementario importante en el mercado, ya que lo mismo nos ayudará a vestibular los accesos, que a ceder un lugar propio para el establecimiento de un tianguis periódico en las inmediaciones del mercado. Por otra parte podemos pensar en que funcionará como un centro de convivencia y reunión para los pobladores.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Zona húmeda

Tipo de giro	No. de locales	m <sup>2</sup> /local	m <sup>2</sup> total
carnicerías	6	12	72
pollerías	2	6	12
pescaderías	1	6	6
frutas y leg.	23	6	138
moles y chiles	2	6	12
semillas	3	6	18
	37	42	258

Zona semihúmeda

fondas	8	9	72
barbacoa	3	9	27
antojitos	2	9	18
jugos y licuados	3	6	18
tortillería	1	18	18
exp. de pan	2	6	12
	19	57	165

Zona seca

abarrotes	4	9	36
dulcerías	2	6	12
telas y ropa	6	9	54
mercería y bonet.	2	9	18



zapatería	3	9	27
juguetería	1	9	9
lozas y plásticos	1	9	9
papelería	1	9	9
rep. artíc. domesticos	1	12	12
tlapalería y ferretería	1	9	9
	22	90	195

---



---

RESUMEN	78	189	618
---------	----	-----	-----

---



---

Zona plaza			500
------------	--	--	-----

---

Zona de servicios

---

administración			20
cto. de aseo			8
andén de carga			36
patio de lavado			24
sanitarios			50
cto. de hielo			10
cto. de basura			15

---



---



---

RESUMEN SERVICIOS			163
-------------------	--	--	-----

---

RESUMEN GLOBAL

área de locales	618
área de plaza	500
área de servicios	163

---

<u>GRAN TOTAL</u>	<u>1281</u>
-------------------	-------------

---

## UBICACION DEL PROYECTO

En el análisis urbano realizado en la comunidad de Alpuyeca, se planeo la mejor ubicación del equipamiento requerido, entre éstos se encuentra el terreno destinado para el elemento mercado público construible a corto plazo. Y se localiza sobre la calle rinconada en la parte posterior del jardín vecinal actual, en las cercanías del actual mercado provisional.

Ubicado en un terreno con una superficie de 3,000m<sup>2</sup> con colindancia del lado oeste, los tres linderos del terreno son hacia 2 vialidades secundarias en los costados del mismo, y hacia una de las vialidades principales del poblado en el lado este.

El mercado quedará localizado en un punto estratégico de la comunidad, siendo visible desde la carretera con destino Xochicalco-Iguala, y teniendo el jardín vecinal como acceso al mercado, por otra parte estará en el centro de la mancha urbana actual y el área considerada para crecimiento a corto plazo, para las siguientes etapas de crecimiento se construirá un segundo edificio de mercado en el lado opuesto del poblado.

El terreno tiene orientación norte-sur, con el este al frente del terreno, y el oeste hacia la colindancia, de tal forma que el soleamiento del edificio será moderado con un área generosa para su construcción, en las cercanías de la vida social de los pobladores, con las menores distancias del recorrido de la gente, en un lugar totalmente comercial, y con la mejor vista hacia el parque público y la iglesia del pueblo.

## ZONIFICACION

Considerando las condiciones del terreno en el que se ha de construir el edificio de mercado, plantea como primer parámetro la conveniencia de adosar la construcción a la colindancia, de tal manera que se contará con tres fachadas, con lo que se tendrá

acceso al mercado por 3 vialidades diferentes, y la actividad comercial se beneficiará. Una de las calles secundarias nos servirá para ubicar el acceso de servicio del mercado es decir el acceso de camiones para carga y descarga de comestibles.

Es conveniente pensar en una nave principal la que deberá tener una altura sobresaliente ya que los locales que aquí se ubiquen serán aquellos que necesiten ventilación constante y directa, por lo mismo se recomiendan grandes alturas. El área destinada a servicios será adosada a la nave principal, ya que a ésta prestará mayor servicio, de tal manera que una de las entradas a la nave principal será por el área de servicio, para que pueda existir mayor control de la nave principal. Por otra parte se plantea una nave secundaria rodeando a la nave principal, de tal forma que para acceder a la nave más solicitada por los compradores se tendrá que circular primero por la nave secundaria, propiciando así la promoción de los productos de menor consumo cotidiano, pero de uso necesario.

Se propone también una plaza para tianguis en el centro de la nave secundaria, de esta forma los locales del mercado quedarán rodeando al tianguis, propiciando la comunión entre locales comerciales fijos y los locales móviles que solo tendrán estancia en el lugar uno o dos días a la semana, y los días restantes se tendrá una plaza central libre, la que servirá para eventos ya sea artísticos o sociales y que estará circundada por comercios de la nave secundaria, lo que promoverá la compra de los productos que ahí se ofertan, al igual que le servirá de ambientación a la plaza, en el centro de la misma se contempla la posible construcción de un kiosco, con lo que quedará redondeado el concepto.

Como ya fue mencionado se plantea como el elemento de mayor jerarquía en el mercado la nave principal, en ésta se contemplan, como elementos que la componen principalmente, la zona húmeda y la zona considerada como de servicios. La zona húmeda en su carácter de elemento principal, por ser donde se encuentran clasificados los locales de mayor demanda por los consumidores, como carnicerías, frutas y legumbres, pollerías, etc. queda

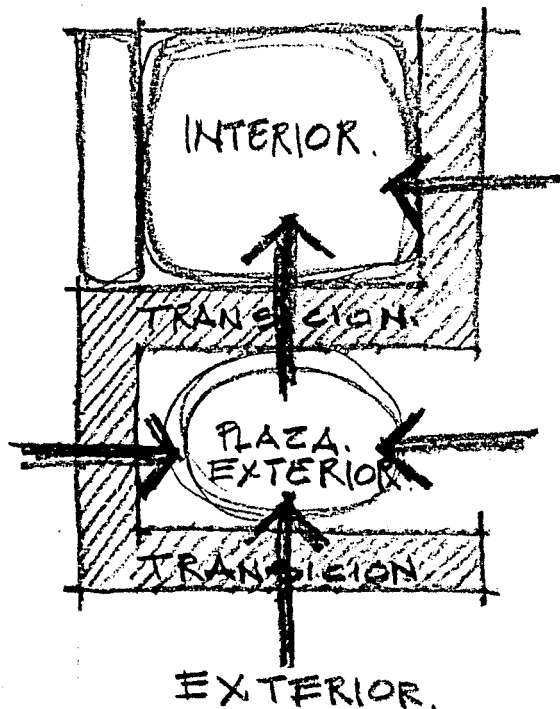
rá circundada por los locales de la zona seca, en ella se localizan abarrotes, dulcerías, telas y ropa, mercería, zapatería y demás artículos de uso personal y para el hogar, estos comercios al quedar en derredor de la zona húmeda serán el paso obligado para llegar a ésta, de tal suerte que los accesos peatonales serán a la zona seca, y una vez que se haya circulado a través de ella y se aprecien sus productos y promociones, será posible ingresar a la zona donde se localicen los artículos de consumo indispensable, como lo son las carnes y verduras, por otra parte se logrará la captación del consumidor turístico quien podrá apreciar el tipo de mercancías que le serán de utilidad en sus vacaciones, como ropa de playa, calzado, etc. Será igualmente necesario que para la zona de servicio exista un acceso de servicio directo, para evitar problemas de traslado y manejo de las mercancías, con lo que se accederá a la zona de servicio por una entrada especial para ello y de aquí a la zona húmeda, de forma directa.

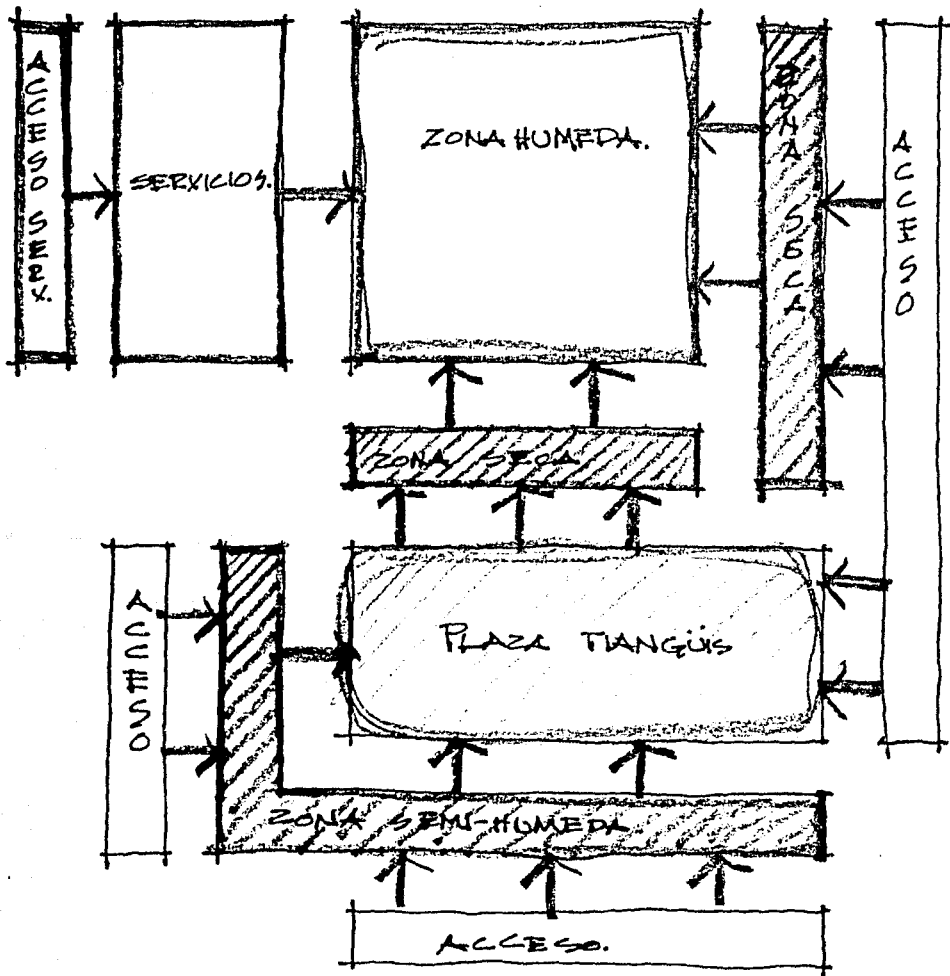
Como se planteaba anteriormente la nave secundaria quedará rodeando a la plaza de tianguis, esta nave se compone por la zona seca, arriba descrita, y por la zona semihúmeda, la que esta conformada basicamente por los locales de alímetos preparados; fondas, barbacoa, antojitos, jugos y licuados, entre otros. Estos locales quedarán distribuídos en todo el perímetro de la plaza, lo que logrará un agradable ambiente comercial, y sería practicamente imposible acceder a la plaza sin visualizar los expendios de comida, promoviendo con ésto el consumo de los alimentos por una parte y la atracción de personas al mercado, por otra, pues siempre es agradable la exhibición de alimentos preparados sobre todo si ésto se concibe en un lugar adecuado y estudiado, y que mejor lugar que la plaza del mercado, que ha sido pensada como el lugar de reunión de la comunidad.

En conclusión: se tendrá el acceso peatonal directo a la zona semihúmeda o zona de alimentos preparados, de ésta se pasará a la plaza de tianguis o plaza del mercado para eventos de tipo social, una vez recorrida la plaza, se podrá ingresar a la zona seca de la nave secundaria y de ahí, acceder a la zona húmeda o nave principal, lográn

do así la circulación de los consumidores por todos los locales del mercado, con lo que se fomentará el intercambio comercial de todo tipo de productos que aquí se expongan para su venta, que es finalmente nuestro objetivo como diseñadores de equipamiento urbano de carácter comercial.

La anterior se considera la mejor opción viable en el problema de diseño al que nos enfrentamos, por lo que será, bajo estos lineamientos de carácter funcional, lo que regirá el proyecto a desarrollar bajo el título Mercado Público.





# 11.4 análisis

formal



## EL CONCEPTO

Santa María Alpuyecá es un lugar con historia no es un asentamiento reciente, las personas que allí habitan son generalmente nativos de dicho poblado, sus ancestros se establecieron en este lugar desde hace tiempo, como es natural el poblado ha crecido de manera paulatina desde su fundación debido a la reproducción de sus habitantes, mismos que de una manera u otra han desarrollado la actual traza urbana y de igual forma la distribución y construcción de sus viviendas y de algunos edificios de uso común, otros edificios, los públicos, han sido diseñados y construídos por dependencias gubernamentales. Que si analizamos dichas construcciones detenidamente, podremos afirmar que estos de ninguna manera responden a una intención formal de diseño, tampoco a algún tipo de tradición o imagen de identidad, por lo tanto estamos hablando de una arquitectura determinada por las condiciones económicas de sus pobladores, en la que el único factor contemplado es el costo de la obra, por lo que no se tiene ningún tipo de elemento arquitectónico representativo del lugar, lo mismo podremos encontrar una vivienda similar en cualquier otro asentamiento como por ejemplo en una zona marginada de la ciudad de México, o en la de Toluca, Guadalajara, etc., así mismo podríamos referirnos a las construcciones realizadas por el gobierno, siendo estos edificios públicos tipificados, los cuales se realizan en cualquier parte del país de manera indiscriminada, utilizando los mismos materiales, formas, funcionamientos, etc., en las que la única variante son sus capacidades, sin considerar contextos, tipologías e ideologías del lugar al que se destinan, la única obra arquitectónica del poblado en que se contempla un caracter y estilo definido, es la iglesia "SANTA MARIA", única iglesia del pueblo, y es una edificación que data del siglo XVIII, pero de la cual nos sería prácticamente imposible retomar sus valores de diseño, dada la época en que fué realizada, y el caracter eclesiástico que se refleja en este tipo de edificios, el cual dista mucho del caracter comercial que requiere un mercado público.

Por otra parte el concepto o imagen de "mercado público", ha sido manejado a lo largo de la historia del comercio en México de manera sistemática, de tal suerte que la gente tiene ya establecida una imagen del edificio, las grandes alturas de sus naves, las armaduras metálicas muy utilizadas en las cubiertas, y el tipo de espacios en que estos se generan crea plena identificación de dichos edificios, dato que resulta de suma importancia resaltar, ya que con la utilización de este tipo de elementos formales, sería prácticamente instantanea la pregnancia del edificio como un lugar dedicado al comercio, por lo que se cree contraproducente intentar modificar, o replantear dicho concepto, es por ello que se mantendrá este tipo de esquema tradicionalmente usado en este tipo de edificios de mercado público, mismo que la gente relaciona con el comercio de alimentos y enseres de uso cotidiano.

Bajo el entendimiento de conservar dichos valores extrayendo de ellos las mejores variantes posibles, y planteamientos alternos, se intentara desarrollar la hipótesis formal del proyecto, contemplando como primer punto, el referente a los accesos del edificio, e iniciando con el acceso principal, el cual estara en la avenida más importante de las que rodean el contorno de nuestro terreno, y que deberá ser directo tanto física como visualmente a la plaza central del mercado, y esta misma concentrará los demás accesos secundarios contemplados en los alrededores, de tal forma que funcione como elemento de unión, enlace y distribución al resto del mercado, dicha plaza es concebida como un espacio de recreación y convivencia, en el cual la gente acudirá para platicar, conocerse, convivir e intercambiar impresiones, de la misma forma que funciona cualquier centro de reunión informal, en el que se agrupan diversas clases de personas, se plantea como un amplio espacio al aire libre, mismo que contará con áreas verdes para una mejor ambientacion además de tener la mejor vista del mercado, que sera hacia el jardín vecinal de AlpuECA, se piensa también en dotar la plaza de un kiosco central, el cual reforzará a la plaza como un espacio de esparcimiento, y que generara un "puente recreativo y comercial" entre el jardín vecinal y la plaza del mercado, con esto se pretende dar mayor auge al comercio, y lograr una mayor convivencia de los habitantes del poblado.

La plaza deberá tener libres accesos y visuales directas, tanto a los accesos exteriores y diferentes naves del mercado, como a los comercios mismos y particularmente a los relacionados con los alimentos preparados y servicios diversos para el hogar.

Las circulaciones generadas tanto en el interior del mercado como en el exterior, así como las que sirvan para relacionar ambos, tendrán que ser bastante generosas, para poderlas hacer agradables, de tal suerte que no se escatimará el área para poder tener accesos grandes y confortables, por otra parte se piensa en la conveniencia de lograr ciertos espacios de transición entre el interior y el exterior mismos que amortiguaran de alguna manera el cambio de un espacio totalmente abierto a uno básicamente formado por muros y losas, las áreas de transición nos ayudaran en dos sentidos principalmente; el primero y más importante el de lograr invitar a la gente a visitar el interior del mercado sin tener que hacerlo directamente, es decir, si la gente no siente el cambio de espacio de manera tajante es más factible que ingrese por lo que se piensa en un espacio de poca altura, en el que se pueda hacer sentir al usuario en un espacio pensado a sus dimensiones, y con gran transparencia hacia el exterior de tal forma que casi no se perciba cuando se ingrese en él. El segundo es tener una circulación agradable y protegida de las inclemencias climáticas del exterior mismo que se ubicara en todo el contorno del mercado, y particularmente en el frente de los locales de alimentos preparados, mismo que en estas zonas fungirá como área de mesas, la que quedará expresada como terrazas lo que será realmente placentero.

## LA FORMA

Partimos de la afirmación de otorgarle a la comunidad, lo que puede ser, la mejor opción de solución arquitectónica como objeto comercial para su explotación, lo que tendrá en mucho que ver con la imagen formal de nuestro proyecto, por lo cual será menester el desarrollar un diseño visualmente atractivo, principalmente para el consumidor, entiendase habitante del poblado, y en forma particular la imagen formal a considerar deberá ser enfocada a la atracción del turista, consumidor esporádico y potencial generador de divisas hacia la comunidad, se hace entonces necesario pensar en espacios gratos dentro de los cuales se pueda sentir la tranquilidad de la provincia mexicana, su alegre colorido, sus tradiciones y su hospitalidad, ya que es ésto lo que el turista pretenda encontrar en su recorrido por las carreteras de México.

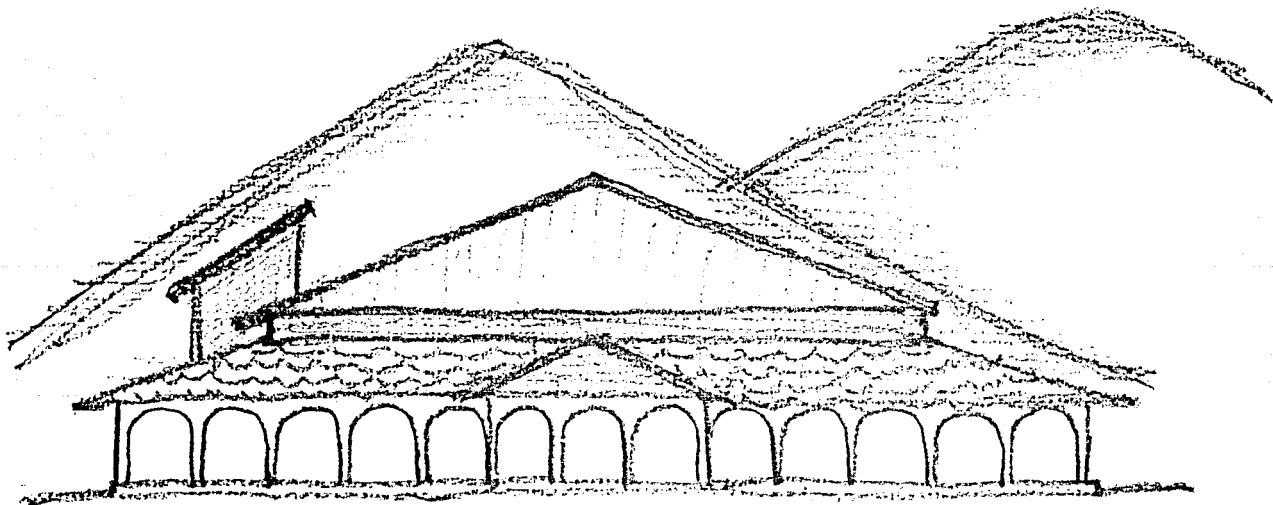
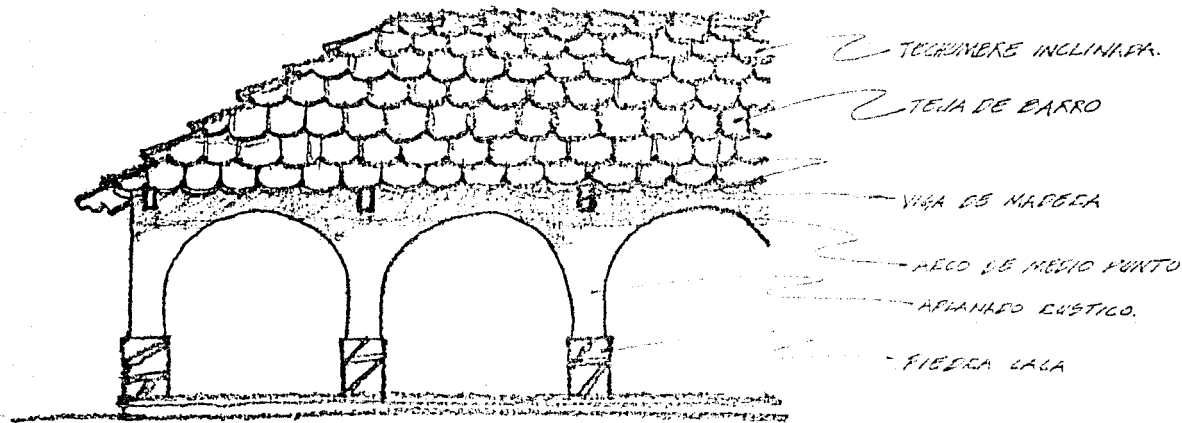
Dado lo anterior, así como la falta de una imagen arquitectónica propia del lugar nos es posible hablar de implantar casi culaquier tipo de imagen, pensando en lo--gar a la póstre una plena identificación de la comunidad con un concepto que a base de vivirlo lo hagan propio, aún que cabría entonces afirmar que no es nuestro objetivo inovar la arquitectura, tampoco se pensaría en arquitectura de vanguardia y mucho menos futurista, estamos muy lejos de plantear en Alpuyecá soluciones formales como reflejos de alta tecnología así como materiales de uso novedoso y sofisticados diseños, ya que todo esto lo podemos encontrar en otros sitios más apropiados, con mayores recursos, mejores servicios, mayor desarrollo, y en otro contexto, el cual no es el caso. La presente tesis surge como respuesta a un problema real y una demanda de satisfacción completa, y como tal intenta ser desarrollada la solución final más que ser el solo producto de la imaginación de el diñador, a de ser la mejor propuesta de solución de un problema específico de intercambio comercial.

En este caso específico tratamos con el turista de clase media, que solo busca un sitio tranquilo para comer, o bien distraerse de su viaje por carretera, o hacer

compras de último momento, ya sean alimentos o artículos propios para vacacionar como lo son ropa, artesanías, etc... todo ésto es realizado con suma rapidéz, ya que Santa María Alpuyecá nos es el sitio para vacacionar, por lo que no es común una larga estancia del consumidor, lo que se puede llamar solo una "parada" en su recorrido, y para la atracción de este tipo de usuario se ha considerado como una respuesta concisa el enfocar la imagen arquitectónica del edificio, como un claro reflejo de la arquitectura típica mexicana, basta en atractivos y tradiciones, interesante y sugestiva para la generalidad de las personas, de imagen estable y de fácil aceptación natural.

Con lo anterior estamos hablando específicamente de el uso de techos inclinados, secuencias de arcos como elementos de acceso, y la disposición espacios de manera libre y natural, generando con ésto plazas y plazoletas, espacios que se abren y se cierran, vanos que invitan a ser transgredidos, así mismo el manejo de los materiales rústicos utilizados en antaño, pero que actualmente son de fácil adquisición, como lo son las tejas de barro encubiertas, el tabique rojo de barro aparente en muros, el manejo de vigas de madera como elemento estructural y formal y la utilización de piedra braza como material de recubrimiento, pensando además en volúmenes vistosos, atractivos e identificables con el comercio.

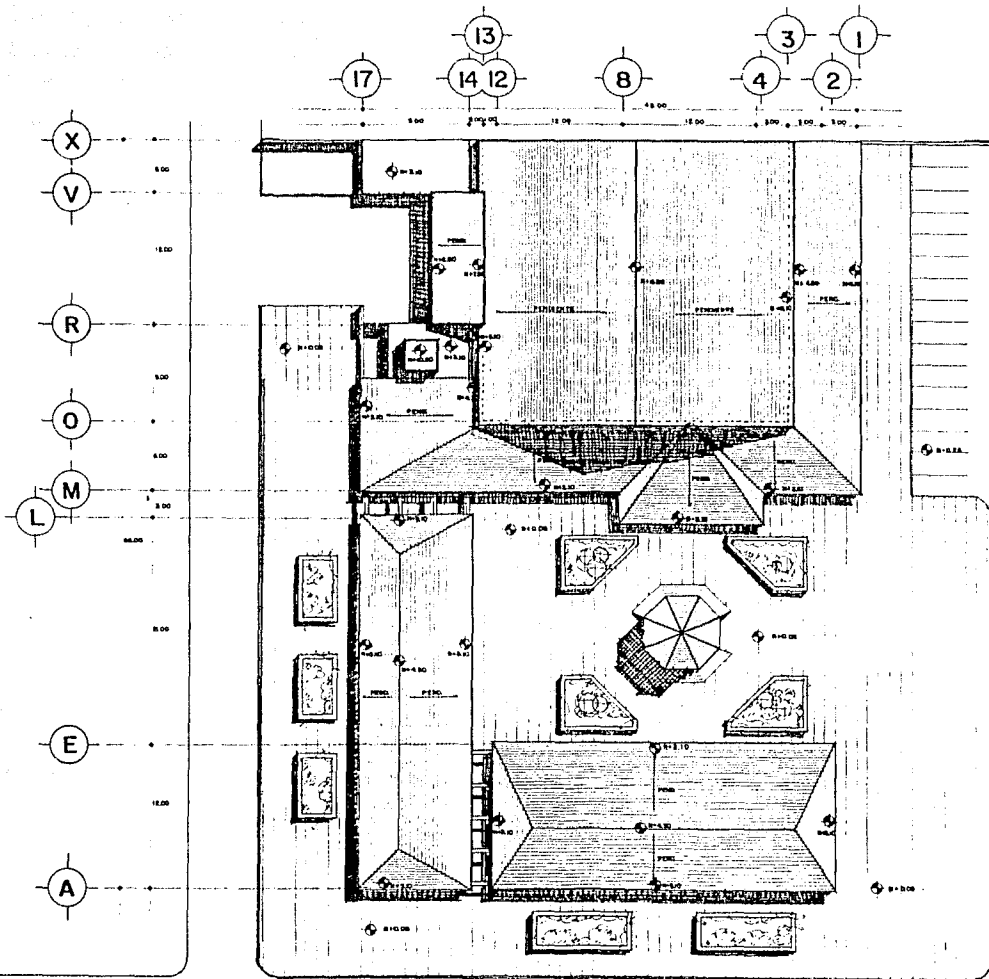
La geometría de los volúmenes a utilizar tendrán que responder de igual manera a este tipo de imagen, los techos inclinados nos ubicarán claramente dentro de dicho concepto, pero será menester el manejo de grandes alturas necesarias en las áreas cerradas para moderar los ruidos y olores propios de un mercado, ésto especialmente en el espacio destinado a la nave principal, y en cuanto a la nave secundaria, contemplada como zona de menor conflicto, se podrán manejar alturas menores, lo que servirá para poder ubicar al ser humano en su escala natural, antes de pasar a un espacio más amplio, con estos cambios de altura que surgen como una solución de tipo funcional, se podrá lograr de igual manera una solución de tipo formal, utilizandolos como desvanecimientos paulatinos en las cubiertas, haciendo menos monótono el recorrido po el edificio.



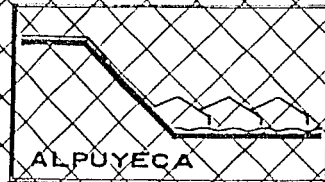
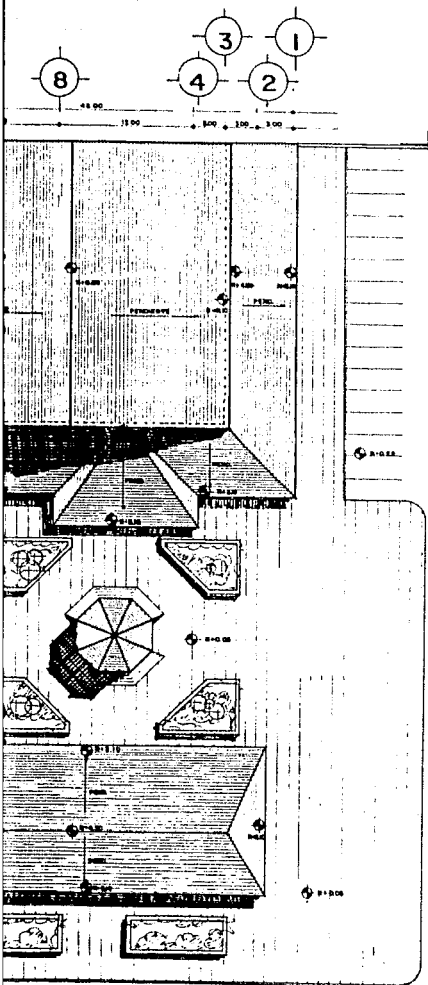
ALZADO FRONTAL.

## 11.5 desarrollo del

proyecto arquitectónico

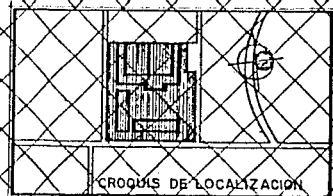






TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3

**PROYECTO  
 ARQUITECTONICO**



**MERCADO PUBLICO**

PLANO:

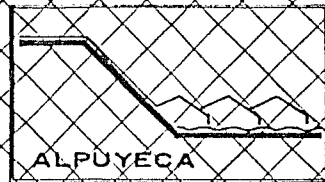
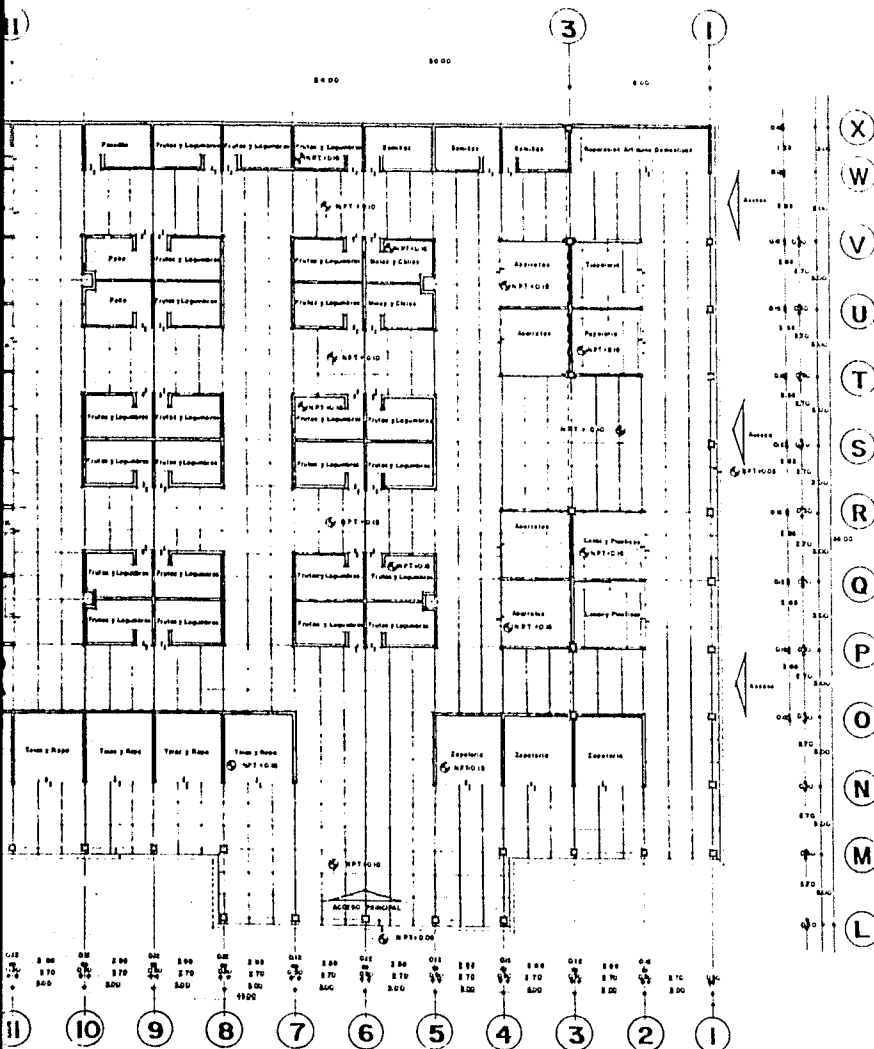
**PLANTA DE CONJUNTO**

PAGINA:

131

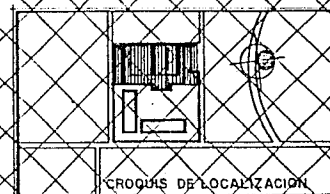


11



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3.

PROYECTO  
**ARQUITECTONICO**



**MERCADO PUBLICO**

PLANO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**NAVE PRINCIPAL**

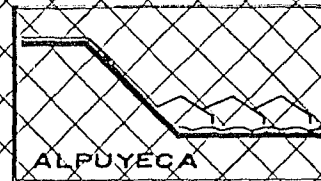
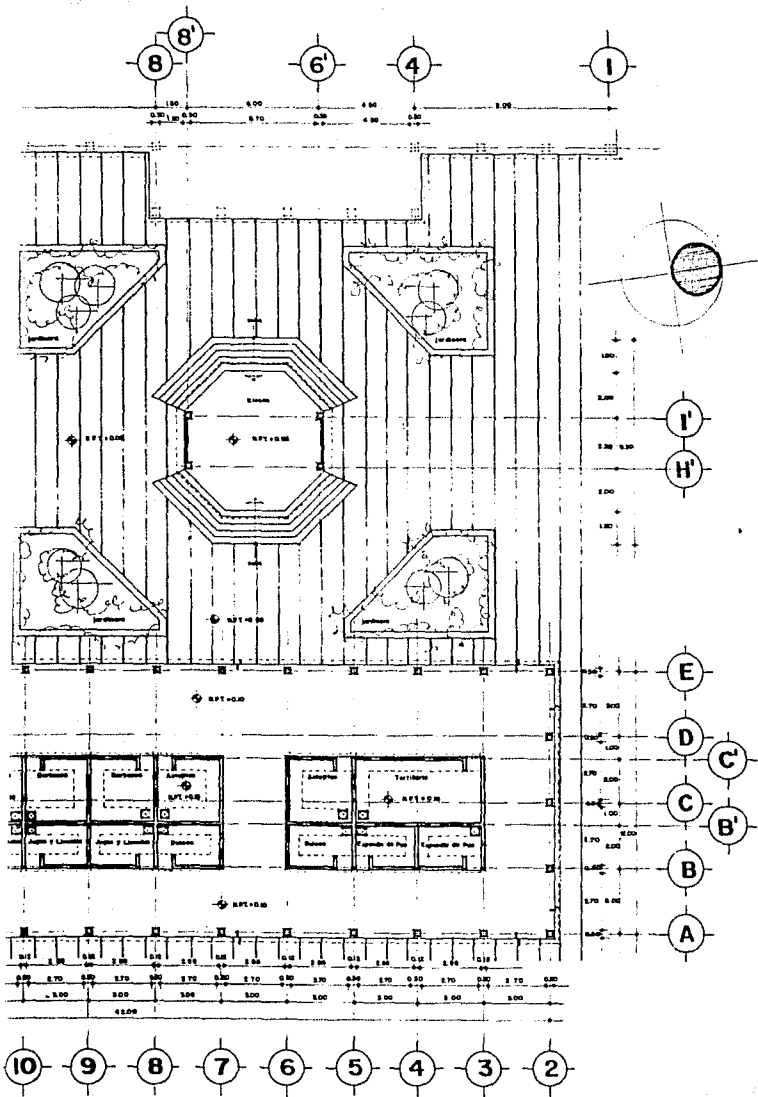
PAGINA:

132

ESC. 1:200

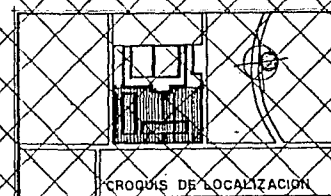
ACOT. MTS.





TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3

PROYECTO  
**ARQUITECTONICO**



**MERCADO PUBLICO**

PLANO:

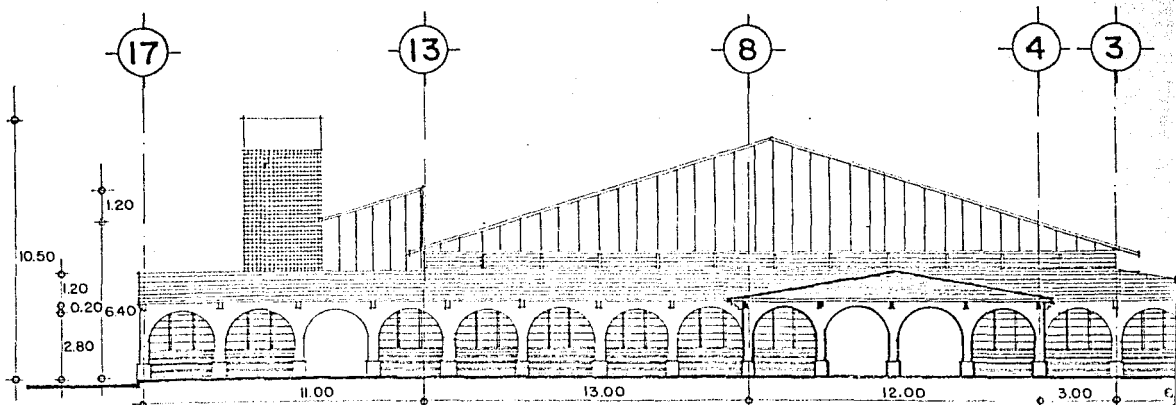
**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**ZONA COMIDAS**

PAGINA:

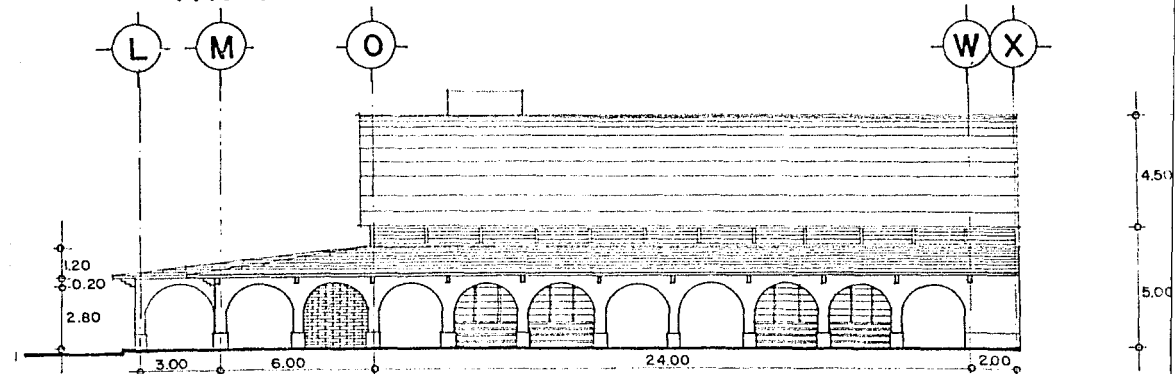
133

ESL 1:200

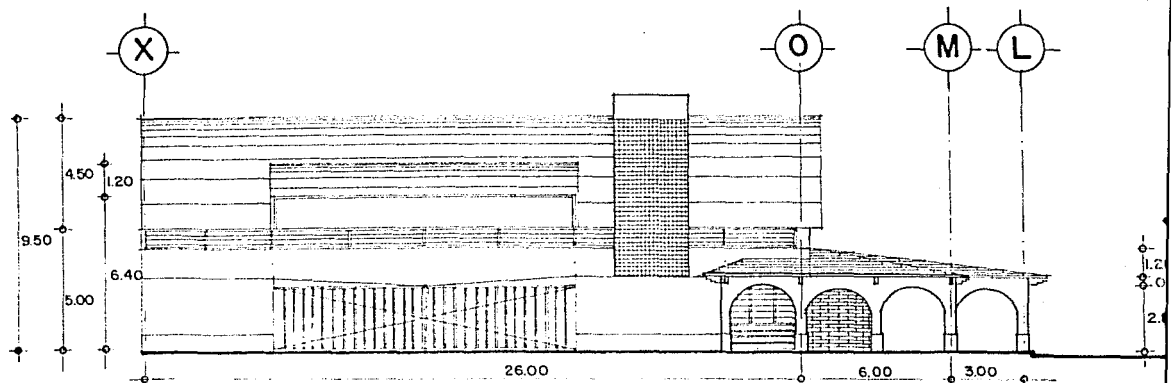
ACOT. MTS.



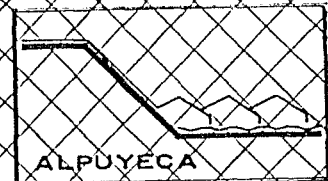
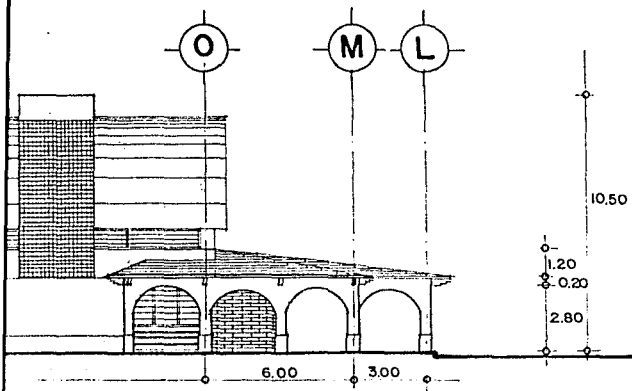
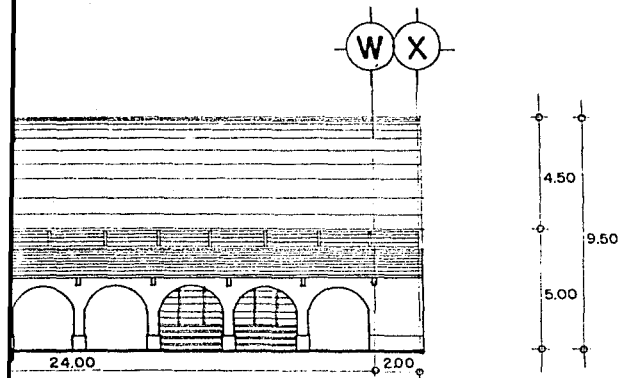
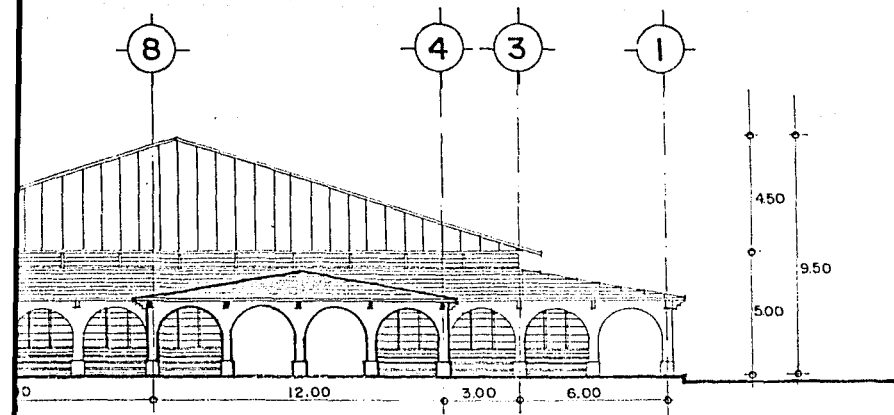
FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

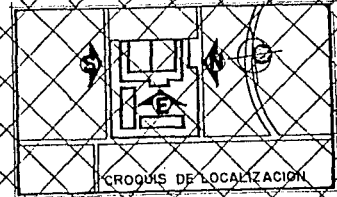


ALPUYECÁ

TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBERNO  
TALLER - 3

PROYECTO  
ARQUITECTONICO



CROQUIS DE LOCALIZACION

MERCADO PUBLICO

PLANO:

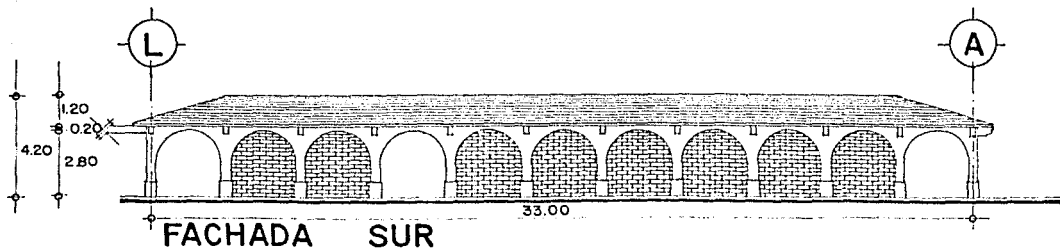
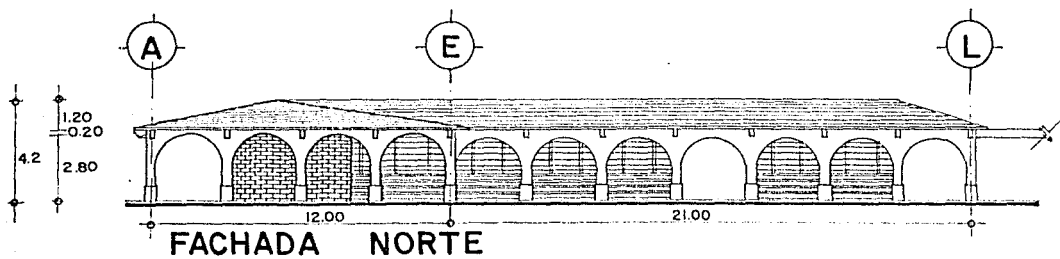
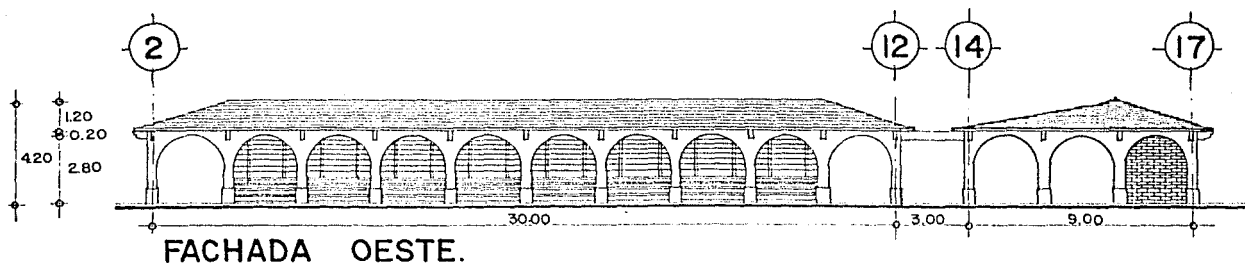
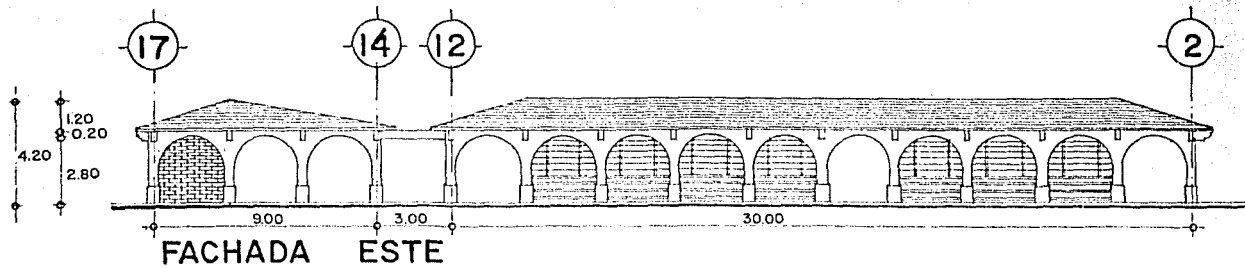
FACHADAS  
NAVE PRINCIPAL

PAGINA:

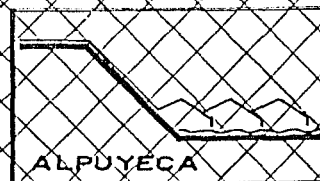
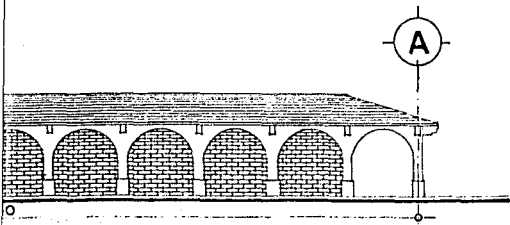
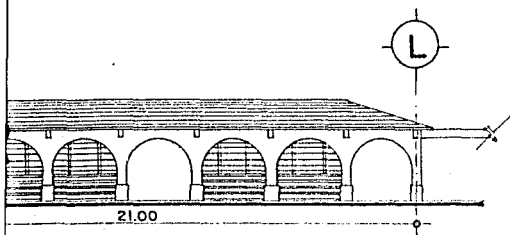
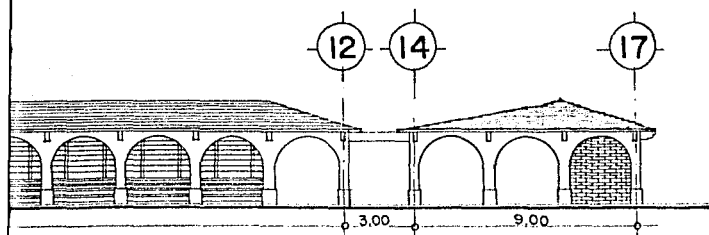
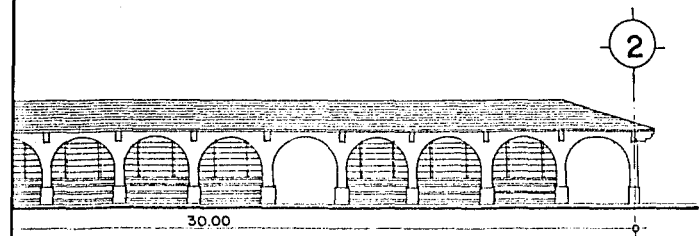
134

ESC 1:200

ACOT. MTS.





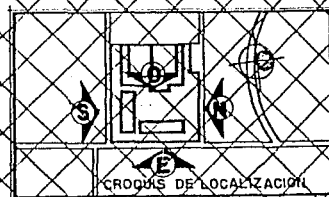


ALPUÉCA

TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO  
 TALLER - 3.

PROYECTO  
 ARQUITECTONICO



MERCADO PUBLICO

PLANO:

FACHADAS

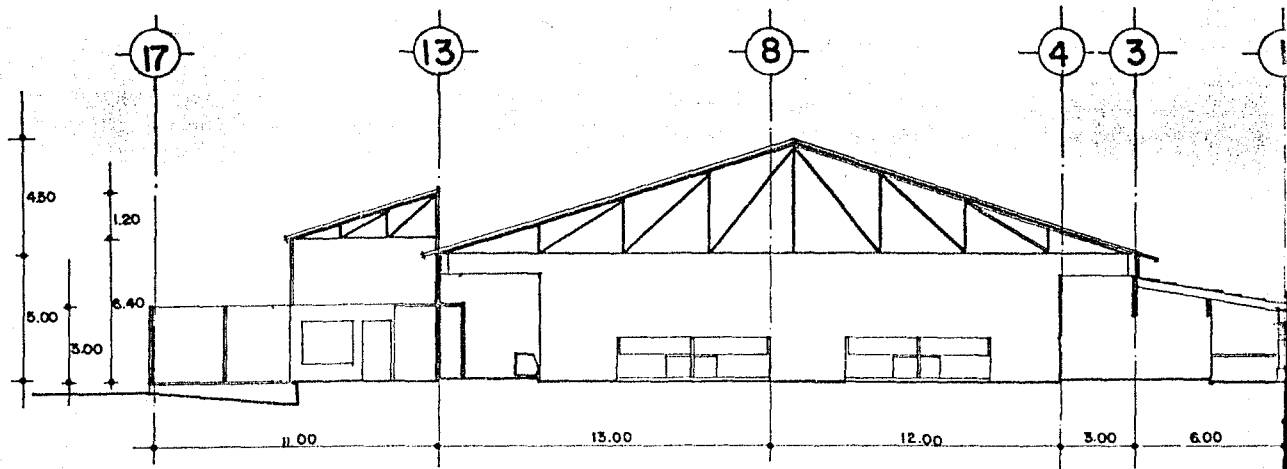
ZONA COMIDAS

PAGINA:

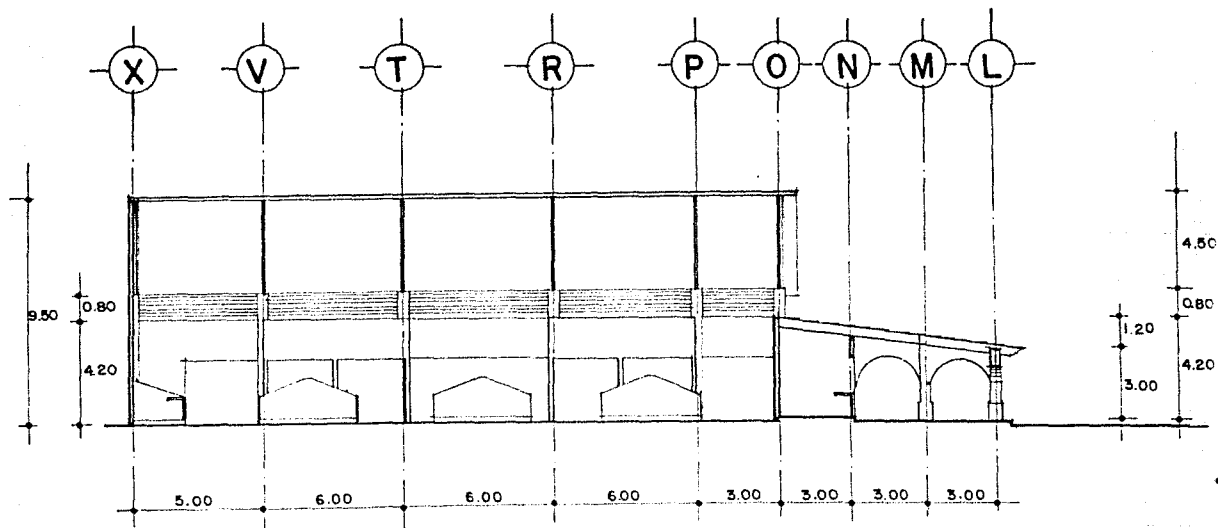
135

ESC. 1:200

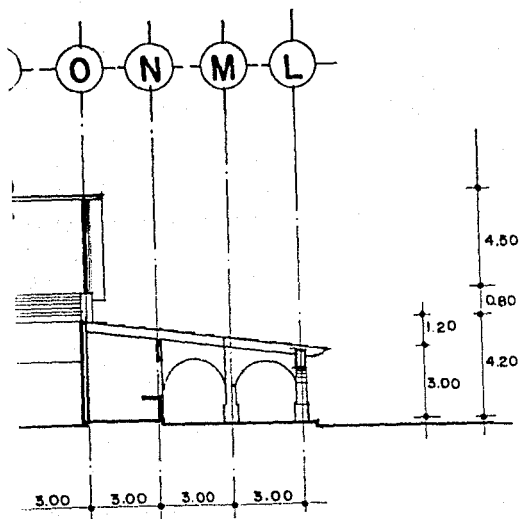
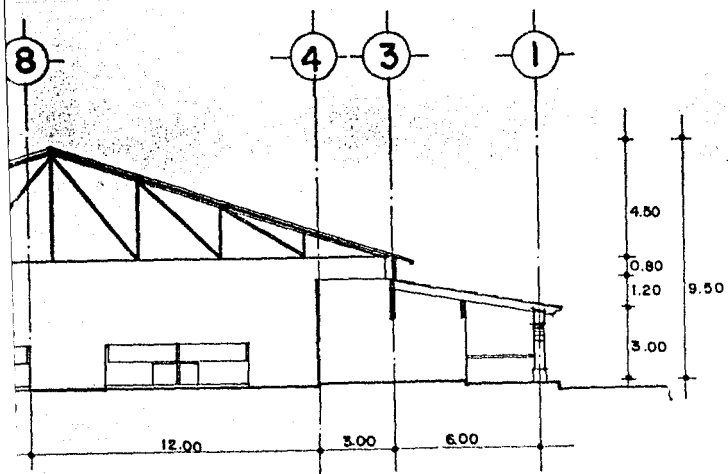
ACOT. MTS.



CORTE A-A'



CORTE B-B'



ALPUYECA

TESIS PROFESIONAL

UNAM ARQUITECTURA  
AUTOGOBERNO  
TALLER - 3

PROYECTO  
ARQUITECTONICO

CROQUIS DE LOCALIZACION

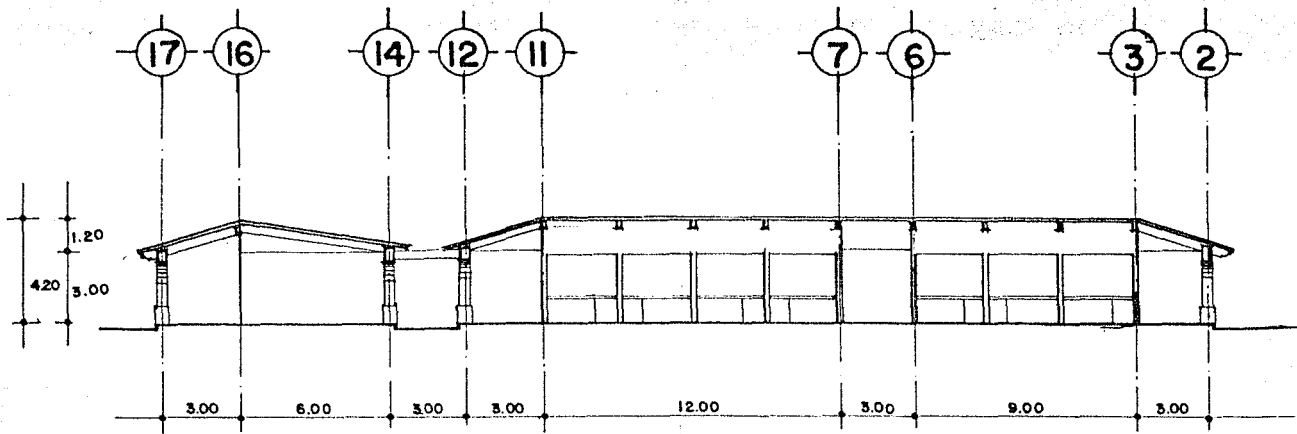
MERCADO PUBLICO

PLANO:

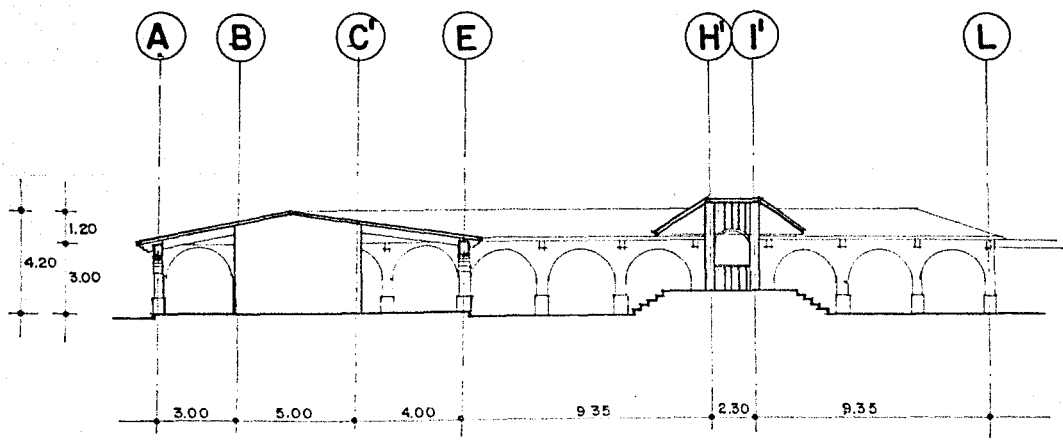
CORTES A-B

PAGINA:  
136

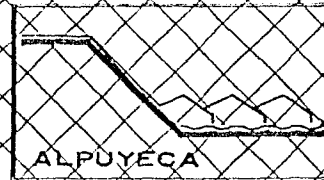
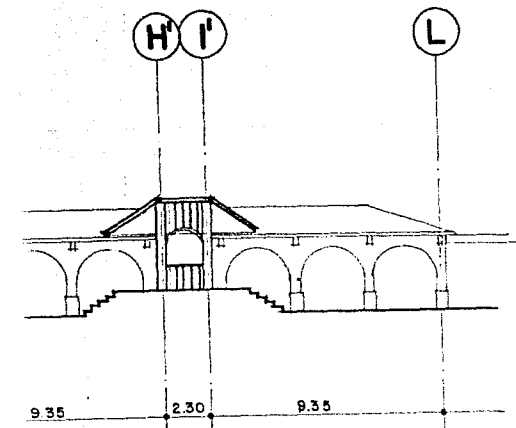
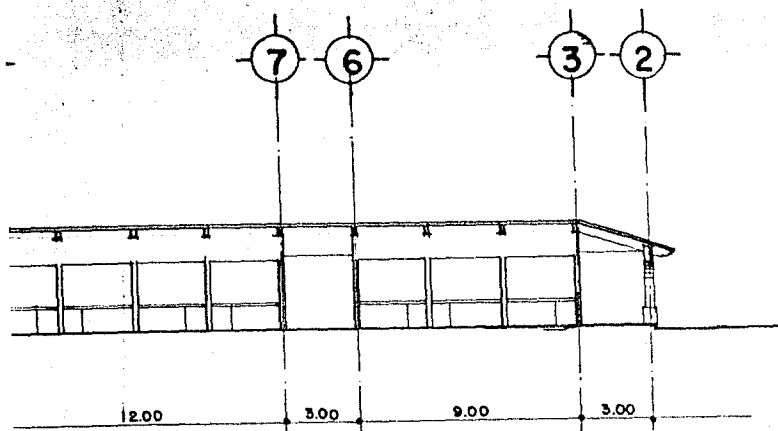
ESC. 1:200 ACOT. MT5.



CORTE C-C'

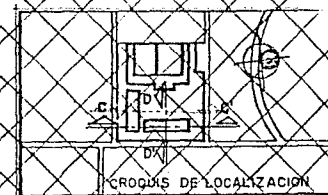


CORTE D-D'



TESIS PROFESIONAL  
**UNAM** ARQUITECTURA  
 AUTOGUBIERN  
 TALLER - 3.

PROYECTO  
 ARQUITECTONIC



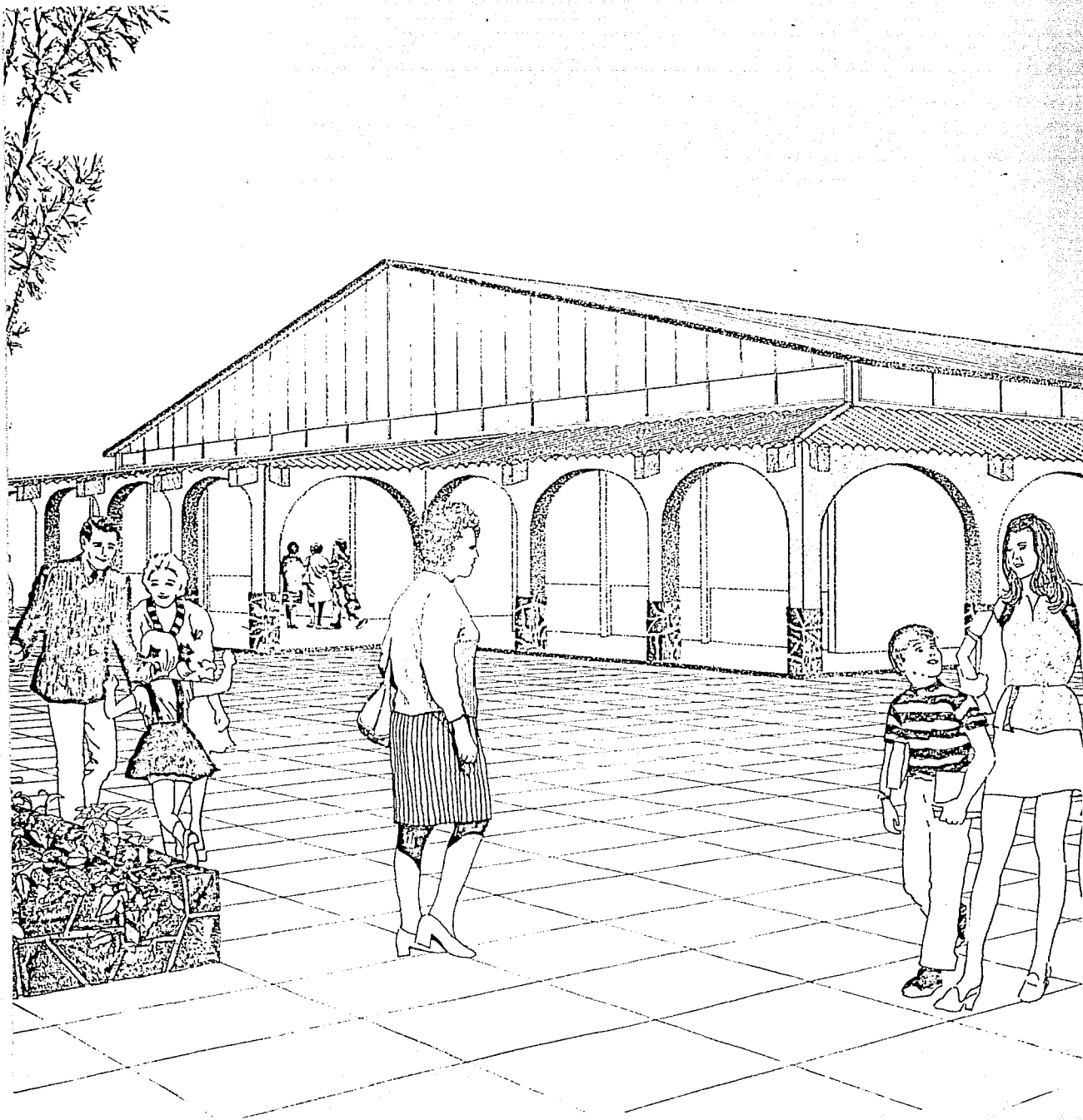
MERCADO PUBLICO

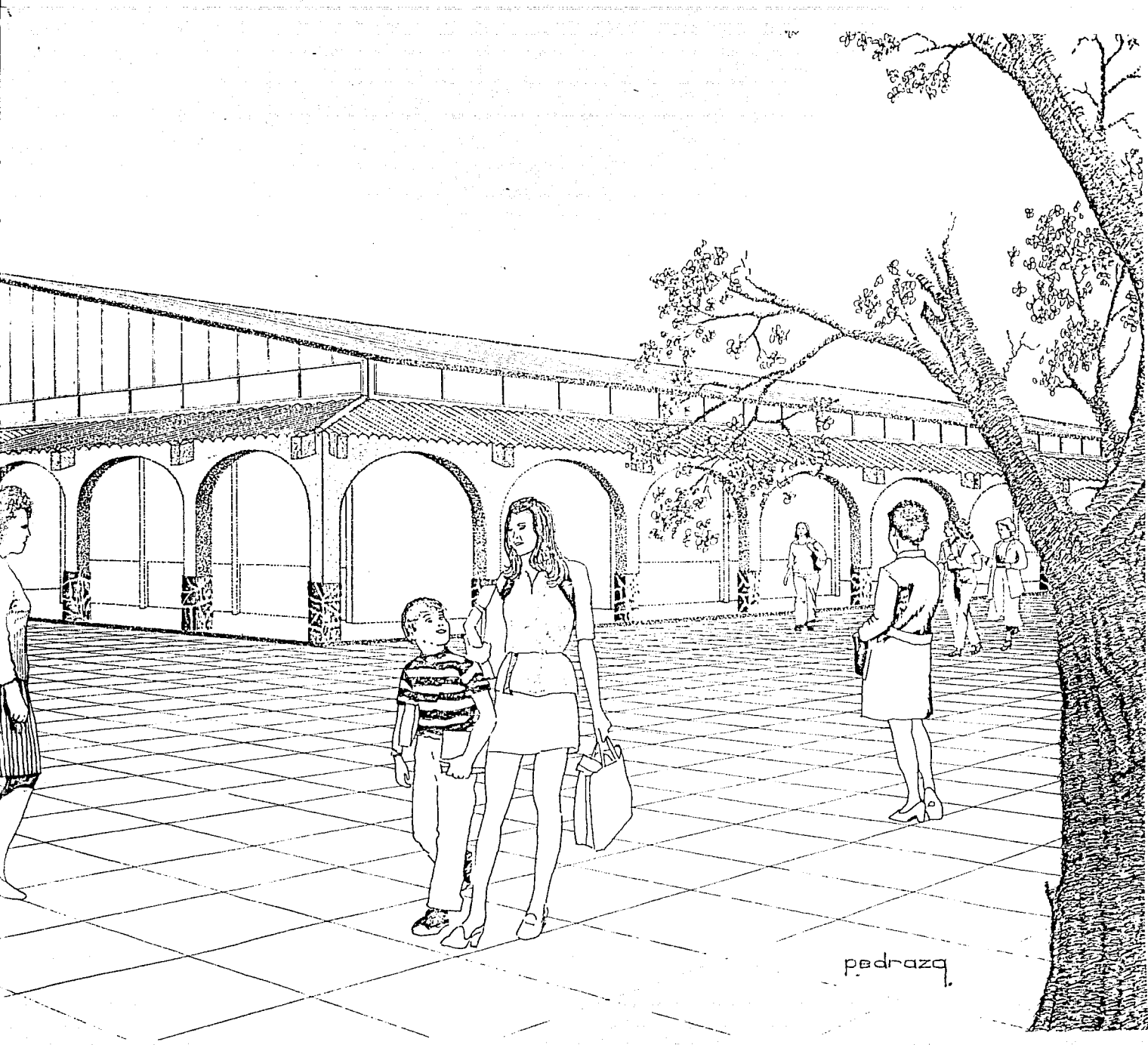
PLANO:

CORTES C, D

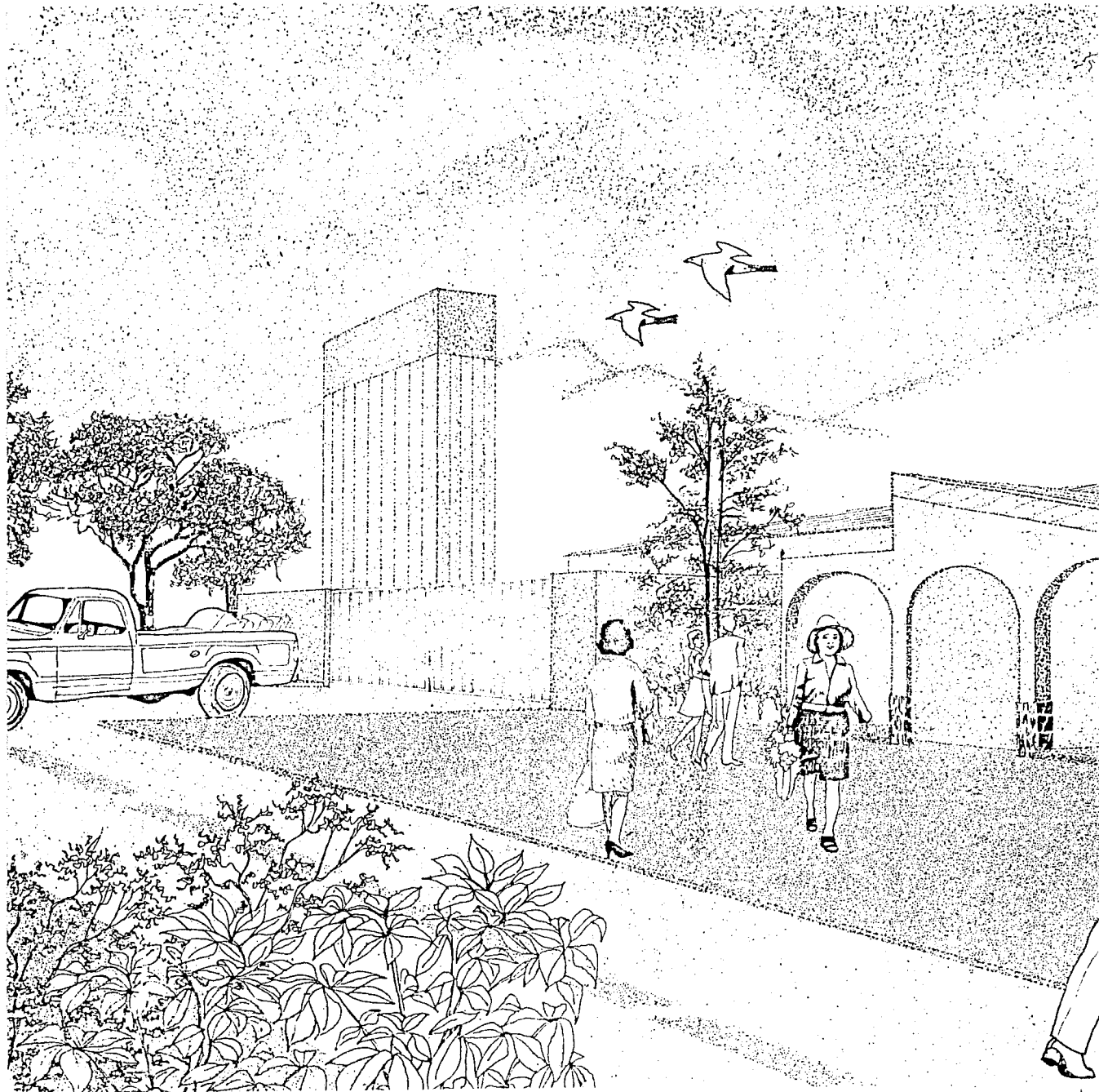
PAGINA:

137

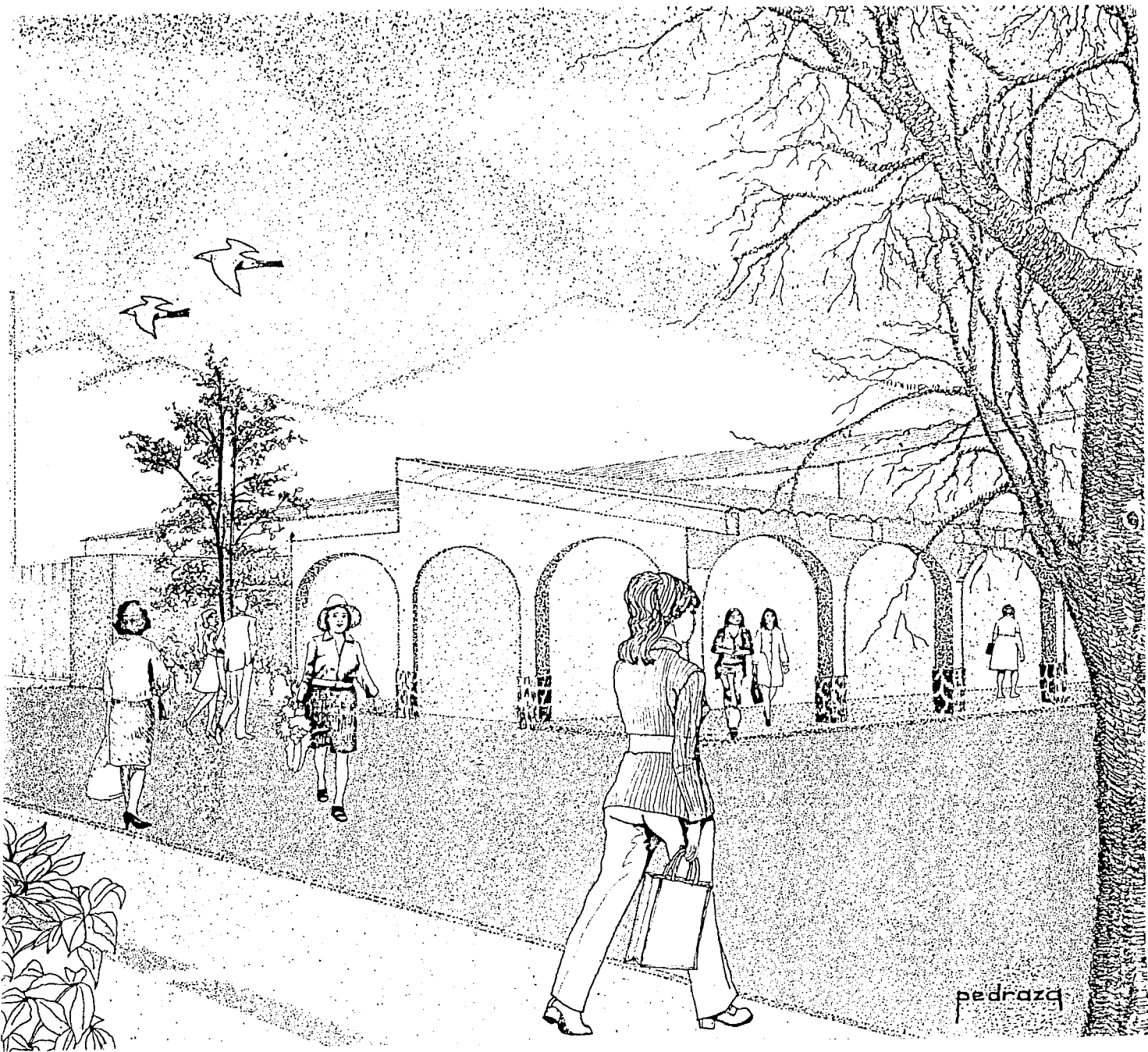




pedrazq







pedraza

## Bibliografía.

- Planes de desarrollo urbano del estado de Morelos y del municipio de Xochitepec. 1979 y 1980 respectivamente.
- X Censo general de población y vivienda 1980 del estado de Morelos. Volumen I y II, tomo 17, Mexico 1983.
- Cartas de interpretación de DETENAL.
- Manual de criterios de diseño urbano.  
Jean Bazant S. Ed. Trillas
- Mercados en Mexico  
Fernando Pereznieta Castro Ed. UNAM
- Urbanismo y austeridad.  
Giuseppe Campos Venuti Ed. Siglo XXI
- Los sociólogos de la ciudad.  
Cienfranco Betin (colección arquitectura y perspectiva) Ed. Gustavo Gili
- Historia mínima de México.  
Daniel Cosío Villegas, Ignacio Bernal, Eduardo Blanquel. Ed. del Colegio de México
- Fundamentos de proyecto de mercados municipales.  
Grupo Banobras.
- Catálogo técnico de la construcción I.T.C.
- Investigación de campo.