



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 AUTOGBIERNO

PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL
MONTAÑA GUERRERO

FALLA DE OR GEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
ALEJANDRO LINARES MEJIA

MEXICO, D. F.

1989



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.

INDICE

TOMO I

JUSTIFICACION DEL TEMA

PRESENTACION DEL TEMA

METODOLOGIA

1.0 MARCO GENERAL DEL ESTADO DE GUERRERO

- 1.1 Localización (Plano 1.1)
- 1.2 Superficie
- 1.3 Regionalización (Plano 1.2, 1.3)
- 1.4 Clima (Plano 1.6)
- 1.5 Orografía (Plano 1.7)
- 1.6 Hidrología (Plano 1.8)
- 1.7 Vegetación (Plano 1.9)
- 1.8 Edafología (Plano 1.11 y 1.12)

2.0 MARCO GENERAL REGION DE LA MONTAÑA

- 2.1 Extensión territorial
- 2.2 Población
- 2.3 Clima
- 2.4 Latitud
- 2.5 Orografía
- 2.6 Hidrología
- 2.7 Suelo
- 2.8 Vegetación

3.0 SUBREGION III (Estrategia General)

- 3.1 Superficie
- 3.2 Clima (Plano 2.1)
- 3.3 Hidrología
- 3.4 Vegetación
- 3.5 Edafología
- 3.6 Datos poblacionales
 - 3.6.1 Emigración (Plano 2.2)
- 3.7 Producción
 - 3.7.1 Sector agrícola (Plano 2.3 y Lámina No. 1)
 - 3.7.2 Tenencia de la tierra
 - 3.7.3 Sector Forestal (Plano 2.3 y Lámina No. 1)
 - 3.7.4 Sector Pecuario (Plano 2.3 y Lámina No. 1)
 - 3.7.5 Sector Minero (Plano 2.3)
 - 3.7.6 Organización de los productores
 - 3.7.7 Financiamiento a la producción
 - 3.7.8 Formas de organización para obtener créditos.
 - 3.7.9 Recuperación de créditos
- 3.8 Comunicaciones y Transportes (Plano 2.4 y Lámina No. 2)
 - 3.8.1 Propuesta (Lámina No. 2)
- 3.9 Infraestructura y Servicios
 - 3.9.1 Servicios (Lámina No. 2)
 - 3.9.2 Energía eléctrica (Lámina No. 2)

3.10 Equipamiento			
3.10.1 Salud	(Lámina No. 3)		
3.10.2 Educación	(Lámina No. 4)		
3.11 Vivienda	(Lámina No. 5)		
4.0 CENTROS DE DESARROLLO	(Plano 7.1)		
5.0 MUNICIPIO ALCOZAUCA (Diagnóstico Pronóstico)			
5.1 Aspectos físicos geográficos	(Plano 3.1,2.1)		
5.2 Datos poblacionales	(Plano 2.2)		
5.3 Estructura poblacional			
5.4 Empleo	(Plano 2.2)		
5.5 Producción	(Plano 3.1, 7.2)		
5.6 Comunicaciones y transportes	(Plano 3.2, 7.3)		
5.7 Infraestructura y servicios	(Plano 3.3, 7.4)		
5.8 Equipamiento	(Plano 3.4, 7.5)		
5.9 Comercio	(Plano 3.2, 3.4, 7.3, 7.5)		
5.10 Recreación	(Lámina No. 6)		
5.11 Levantamiento de localidades	(Plano 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14)		
6.0 MUNICIPIO DE TLAPA (Diagnóstico Pronóstico)			
6.1 Aspectos físicos geográficos	(Plano 4.1, 2.1)		
6.2 Datos poblacionales	(Plano 2.2)		
6.3 Estructura poblacional			
6.4 Empleo		(Plano 2.2)	
6.5 Producción		(Plano 4.1, 7.2)	
6.6 Comunicaciones y transportes		(Plano 4.2, 7.3)	
6.7 Infraestructura y servicios		(Plano 4.3, 7.4)	
6.8 Equipamiento		(Plano 4.4, 7.5)	
6.9 Comercio		(Plano 4.2, 4.4, 7.3, 7.5)	
6.10 Recreación			
7.0 MUNICIPIO DE TLALIXTAQUILLA (Diagnóstico - Pronóstico)			
7.1 Aspectos físicos geográficos		(Plano 5.1, 2.1)	
7.2 Datos poblacionales		(Plano 2.2)	
7.3 Estructura poblacional			
7.4 Empleo		(Plano 2.2)	
7.5 Producción		(Plano 5.1, 7.2)	
7.6 Comunicaciones y transportes		(Plano 5.2, 7.3)	
7.7 Infraestructura y servicios		(Plano 5.3)	
7.8 Equipamiento		(Plano 5.4, 7.5, 7.3)	
7.9 Levantamiento de localidades		(Plano 5.5, 5.6, 5.7)	
8.0 MUNICIPIO DE XALPATLHUAC (Diagnóstico - Pronóstico)			
8.1 Aspectos Físicos Geográficos		(Plano 6.1, 2.1)	
8.2 Datos poblacionales		(Plano 2.2)	
8.3 Estructura Poblacional			

- 8.4 Empleo (Plano 2.2)
- 8.5 Producción (Plano 6.1, 7.2)
- 8.6 Comunicaciones y transportes (Plano 6.2, 7.3)
- 8.7 Infraestructura y servicios (Plano 6.3, 7.4)
- 8.8 Equipamiento (Plano 6.4, 7.5)
- 8.9 Comercio (Plano 6.2, 6.4, 7.3, 7.5)
- 8.10 Recreación
- 8.11 Levantamiento de localidades (Plano 6.5)

TOMO II

9.0 PRODUCCION AGRICOLA

- 9.1 Antecedentes
- 9.2 Metodología
- 9.3 Objetivos
- 9.4 Estrategia
- 9.5 Programas
- 9.6 Descripción de actividades

10.0 PRODUCCION PECUARIA

- 10.1 Enfoque general
- 10.2 Programa caprino
- 10.3 Programa avícola
- 10.4 Programa vacuno y porcino
- 10.5 Programa apícola

11.0 CAPTACION DE AGUA

- 11.1 Sistemas de captación de agua

12.0 DESARROLLO URBANO DE ALCOZAUCA, GUERRERO

- 12.1 Localización
- 12.2 Población
- 12.3 Estructura urbana y uso de suelo (Plano 8.1)
- 12.4 Equipamiento urbano (Plano 8.1)
- 12.5 Vialidad (Plano 8.1)
- 12.6 Infraestructura (Plano 8.1)
- 12.7 Propuestas de desarrollo (Plano 8.2, 8.3)
 - 12.7.1 Estructura urbana y uso de suelo (Plano 8.3)
 - 12.7.2 Equipamiento (Plano 8.3)
 - 12.7.3 Vialidad
 - 12.7.4 Infraestructura (Plano 8.3)
 - 12.7.5 Acciones y programas

13.0 DESARROLLO URBANO DE TLAPA DE COMONFORT

- 13.1 Aspectos físico-geográficos
- 13.2 Población
 - 13.2.1 Grupo por edades y sexo y proyección de población
- 13.3 Estructura urbana (Plano 9.8)
- 13.4 Vivienda
- 13.5 Propuestas (Plano 9.10, 9.11)
 - 13.5.1 Estructura urbana y uso de suelo (Plano 9.10)

13.5.2 Remodelación y
Ampliación de vivienda (Plano 9.1 al 9.7)

13.5.3 Financiamiento

13.5.4 Conclusion

13.5.5 Vialidad y uso
del suelo (Plano 9.10)

13.5.5.1 Vialidad (Plano 9.10)

13.5.5.2 Usos (Plano 9.10)

13.5.6 Comunicaciones y
Transporte (Plano 9.11)

13.5.7 Recreación y cultura (Plano 9.11)

13.5.8 Equipamiento (Plano 9.11)

13.5.8.1 Salud

13.5.8.2 Educación (Plano 9.11)

13.5.8.3 Comercio (Plano 9.11)

Anexo 1 (Cartillas de Producción)

Anexo 2 (Cartillas de Vivienda)

14.0 CONCLUSION

15.0 BIBLIOGRAFIA

JUSTIFICACION DEL TEMA

El trabajo surgió de una demanda real hecha por parte de las autoridades municipales de Alcozauca de Guerrero al taller cinco de la facultad de Arquitectura de la U. N. A. M.

Se determinó que el tema quedaba dentro de los lineamientos académicos políticos del taller y del autogobierno en su conjunto.

Este estudio comprende el análisis físico y socioeconómico de cuatro municipios del Estado de Guerrero; Alcozauca, Tlapa, Tlalixtaquilla, y Xalpatlahuac, que componen la Subregión III de la Región V, denominada "Montaña de Guerrero".

En un principio se pretendía abarcar solo el municipio de Alcozauca pero examinando la caracterización de la zona marginada, es decir, el rezago histórico, cultural, económico, social, ecológico, geográfico, civil y político en que se encuentra el municipio y toda la región como resultado de la estructura y el mal funcionamiento de un sistema económico determinado, se enfocó el estudio a otros tres municipios con el fin de establecer las condiciones que mantienen dispersos a estos núcleos de población y fortalecer su capacidad de negociación, haciendo un plan de desarrollo, que de alternativas propias de producción, comercialización, alimentación y organización social, que oriente a la población a resolver sus necesidades.

PRESENTACION DEL TEMA

En un país como México donde existen diferencias notables en cuanto a la estructura económica y social, se hace necesaria la participación técnica de los estudiantes para que se incorporen al trabajo dentro de los grupos sociales que por diferentes circunstancias se encuentran marginados y fuera del desarrollo socioeconómico encontrándose en ellos un alto índice de aislamiento y carencias en todos los niveles.

Por medio de la extensión universitaria, los estudiantes de la Facultad de Arquitectura se han vinculado con núcleos de población que requieren apoyo técnico, que ayuden a establecer mejoras en las condiciones urbanas y económicas.

El presente estudio realizado por los alumnos del Taller Cinco Autogobierno, pretende dotar de un instrumento de apoyo acorde al progreso que requiere la Subregión Tres de la zona de La Montaña. Esta síntesis tiene como objetivo describir el procedimiento de trabajo, así como la participación que queda tener el estudiante al enfrentarse ante un problema real y aportar respuestas con una calidad profesional, para que de alguna manera oriente a las comunidades y establezcan los lineamientos más convenientes, de como satisfacer sus necesidades actuales y futuras, mediante propuestas específicas (sistema de producción agropecuarias, caminos, infraestructura, servicios y equipamiento) de carácter regional.

Alcozauca de Gro. a 7 de Abril de 1961.

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
U.N.A.M. CALLE 5 AEROGOSILERO .
I R E S E N T E .

Por éste medio me dirijo a Uds. para plantearles la necesidad de realizar un estudio del municipio de Alcozauca de Guerrero, Gro. ubicado en la zona de la montaña, presenta situaciones adversas en todos los niveles, falta de fuentes de trabajo, comunicación, entre otros. Actualmente contamos con un Plan de Desarrollo Municipal, el cual podríamos facilitarlo para ratificarlo o rectificarlo, y de esta manera presentar alternativas.

Con otro particular me despido de Uds. esperando sea atendida y aceptada la petición y así contar con su co laboración.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL
Municipio de Alcozauca de
Guerrero, Gro.

A T E N T A M E N T E

PROF. ABEL CALAZAR BASAN
PRESIDENTE MUNICIPAL.

METODOLOGIA

Para efectos del presente trabajo, se requiere una estructura armónica que englobe los elementos necesarios y su secuencia, con el fin de que el análisis efectuado nos sirva para elaborar el Plan Sectorial de Desarrollo Rural en los Municipios de Tlapa, Tlalixtaquilla, Alcozauca y Xalpatlahuac.

Para efectos de este trabajo se procedió en el siguiente orden:

A) DETERMINACION DE PROPOSITOS Y OBJETIVOS.

El equipo de trabajo fue formado e introducido al tema, a solicitud de las autoridades del municipio de Alcozauca, Gro; determinándose conjuntamente los propósitos, que en general consistían en llevar a efecto una investigación que comprendiera todos los niveles que intervienen en el desarrollo, así como las estrategias a seguir para elevar el nivel económico de la zona y con ello además adquirir el impulso para integrar los al cuadro productivo, del cual actualmente se encuentran marginados.

Los objetivos fueron los siguientes:

- a) Proporcionar al municipio y sus autoridades correspondientes, un plan congruente con las necesidades de la población y que les sirva para organizarse en las áreas en donde actualmente no participan.
- b) Establecer una estructura armónica en base a las necesidades, sistematizándolas por jerarquías y secuencias respetando etapas que vayan del corto al mediano y largo plazo.

- c) Crear un impulso para que la población se integre hacia las actividades productivas y pueda hacerse acreedora a una infraestructura económica, integrada.

B) METODO DE TRABAJO

Se procedió a la recopilación y análisis de la información para obtener una visión panorámica de la zona. Se visitaron organismos que tienen injerencia dentro de la región, para la obtención de planos, fotografías aéreas, datos estadísticos, tanto de población como de producción, así como de aspectos físico-geográficos.

Después de la investigación de gabinete, se procedió a la organización de visitas de campo a varios poblados característicos de la Subregión III, para comprobar la veracidad de la información recabada, conocer la zona y efectuar un levantamiento físico para la elaboración de un plano base de cada una de las localidades.

Se regresó al trabajo de gabinete para efectuar la síntesis de la información obtenida y se concluyó que resultaba indispensable estudiar los municipios, ya no como elementos individuales, sino como región y dadas las características de la zona se estableció que debía trabajarse de manera conjunta y sin considerar los límites municipales, para poder plantear un desarrollo integral de los cuatro municipios.

C) DIAGNOSTICO

Partiendo del análisis físico de los datos obtenidos se desarrolla el diagnóstico, que no es otra cosa, que la situación actual en la que se encuentra la zona de estudio en donde se precisan las áreas de influencia del sistema económico regional.

D) PRONOSTICO

El pronóstico surge como consecuencia del diagnóstico y nos sirve para determinar las posibles demandas de servicio, equipamiento, infraestructura y reservas territoriales a corto, mediano y largo plazo.

Para tal efecto se utilizaron las normas de equipamiento de la SAHOP en base a las proyecciones de población y los censos del 60 y 70. Se analizaron los resultados, confrontándolos con la realidad y aplicando un criterio propio, basados en la investigación de campo, jerarquizando las necesidades más apremiantes de la región y comparándolas con los planes de desarrollo efectuados y experiencias que de ellos resultaron.

E) PROPUESTAS DE DESARROLLO

En base a la evaluación de los factores socioeconómicos, físicos, políticos y culturales se determinaron las acciones y programas para el desarrollo regional y urbano de la zona de estudio, con las que se pueden marcar las directrices para que en la zona se efectúe un desarrollo integral-regional, en donde intervengan miembros de las comunidades pertenecientes a los municipios analizados dependiendo de las directrices de desarrollo - propuestas en los distintos aspectos.

1.0 MARCO GENERAL DEL ESTADO DE QUERRERO

Guerrero es de las entidades federativas menos favorecidas del país, por su estructura orográfica, donde la mayor parte del estado cuenta con pendientes del 10% al 25%. Esto trae como consecuencia que la mayor parte de la superficie del estado resulte impráctico para las labores agrícolas, solo una octava parte de la superficie es laborable, ésta se encuentra repartida entre la planicie costera y los valles de tierra caliente, Iguala y Chilpancingo. La agricultura sin embargo es la principal actividad ya que el 62.6% de la población económicamente activa se dedica a ella, aportando el 29% del producto interno bruto.

El estado está clasificado como semiseco y cuenta con tierras empobrecidas que en un 89.8% soportan una agricultura de temporal y de subsistencia, solo 1.2% son de riego, 2.2% de humedad y 6.1% frutales. Los principales productos son: Maíz, Frijol, Ajonjolí, Copra y Café.

El estado de Guerrero cuenta con un desarrollo ganadero precario, sin alcanzar su autosuficiencia, esto es explicable si se considera la compleja problemática del sector agropecuario, es posible mejorarlo con niveles técnicos más productivos ya que la asistencia técnica es insuficiente para los requerimientos de la entidad.

Guerrero es potencialmente uno de los principales centros mineros del país, la superficie con posibilidades de explotación es de cerca de 20,000 kilómetros cuadrados, aunque actualmente su producción es desalen-

tadora, contribuyendo solo con el 1% de la producción minera del país, siendo los productos más importantes la plata (4% de la Nac.), plomo, cobre, mercurio y garita.

La sicultura es de las más relevantes con un potencial productivo anual de 1.5 millones de metros cúbicos, cuenta con el 8% de la superficie maderera del país sin embargo su producción es incipiente.

La pesca del estado representa un potencial bastante fuerte, cuenta con 500 Km de litorales, la plataforma continental sobrepasa los 5,000 Kilómetros cuadrados, sus lagunas, litorales, cubren 23 mil Ha. y los embalses naturales y artificiales de agua dulce 50,000 Ha. se encuentra en pleno desarrollo.

La industria es el sector menos desarrollado se concentra en 5 municipios aportando en 1973 el 12.3% del producto interno bruto, existen grandes posibilidades de industrialización de productos provenientes del sector primario.

El turismo presenta el sector más importante de la economía estatal, contribuyendo el 69% del producto interno bruto.

Todas las actividades económicas del estado se ven mermadas por las deficientes vías de comunicación, su orografía dificulta y encarece la construcción de éstas, cuenta con un índice de 60 m lineales x Km² de superficie, relación muy inferior a la medida nacional que es de 100 m li-

neales x Km^2 , demográficamente el estado en 1970 contaba con 1,597 360 - Hab. teniendo una densidad de población actualmente de 32.2 Hab. x Km^2 - mayor a la medida nacional en 1975 que es de 30 Hab. x Km^2 . (plano 1.4,- 1.5).

La tasa de natalidad en 1970 fue de 48.6 y la mortalidad de 6.8 teniendo un crecimiento natural de 4.8% mucho mayor a la medida nacional - que es de 3.57% el fenómeno migratorio contribuye a moderar el crecimiento de la población.

1.1 LOCALIZACION

El estado de Guerrero se encuentra ubicado al Sur de la República - Mexicana en la zona tropical entre los 16° 18' de latitud norte y los 98° 03' y 102° 12' de longitud oeste.

Colinda al norte con los estados de México, Morelos, Puebla y Michoacán y el Océano Pacífico. (plano 1.1)

1.2 SUPERFICIE

La superficie total del estado de Guerrero es de 64,458 Km^2 ocupando el décimo cuarto lugar con relación al área entre las entidades federativas del país.

De forma irregular su longitud máxima se estima en 641 Km y su anchura máxima se estima en 222 Km.

1.3 REGIONALIZACION

El estado de Guerrero se encuentra dividido en seis regiones:

- I. Tierra caliente
- II. Norte
- III. Centro

- IV. Costa Grande
- V. Costa Chica
- VI. Montaña.

La región de la montaña se encuentre situada al oriente del Estado de Guerrero, limita al Norte con el Estado de Puebla y la región Norte - al Sur con la región Costa Chica, al oriente con el Estado de Oaxaca y - al poniente con la región Centro. (plano 1.2 y 1.3)

1.4 CLIMA

En el Estado de Guerrero existen 5 tipos de climas:

Templado húmedo
Cálido subhúmedo
Semi-cálido subhúmedo
Templado subhúmedo
Cálido semiseco

Siendo predominante el clima cálido subhúmedo. (plano 1.6)

1.5 OROGRAFIA

El Estado de Guerrero cuenta con cuatro divisiones montañosas bien definidas: La sierra madre del sur, la región de la costa, sistema volcánico transversal y depresión del balsas.

Las montañas más altas de la entidad se localizan en la sierra madre del sur y en la sierra de taxco. (plano 1.7)

1.6 HIDROLOGIA

La sierra madre del sur divide al estado en dos vertientes, la vertiente norte y la vertiente sur, la primera desagua directamente en el Océano Pacífico, y la segunda afluye al río Balsas que a su vez vierte sus aguas en el Pacífico. Entre los ríos con mayor escurrimiento se en-

cuentran, el Balsas, el Papagayo, Ometepec, Jeronimito y Petatlán. (plano 1.8)

1.7 VEGETACION

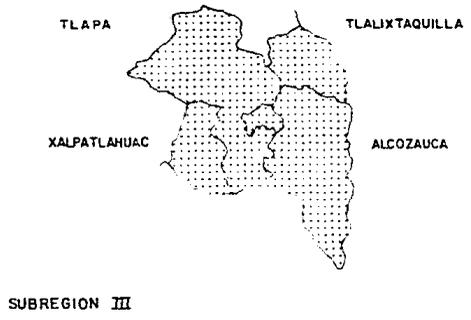
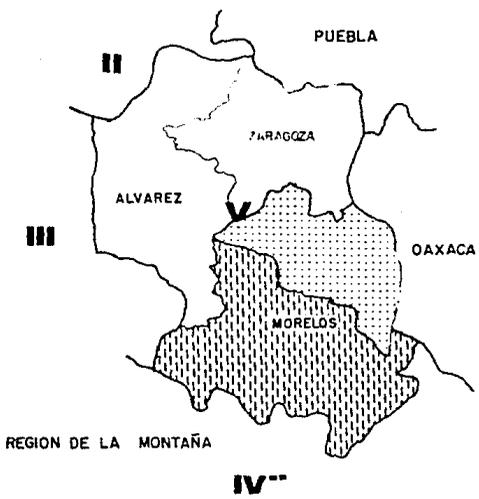
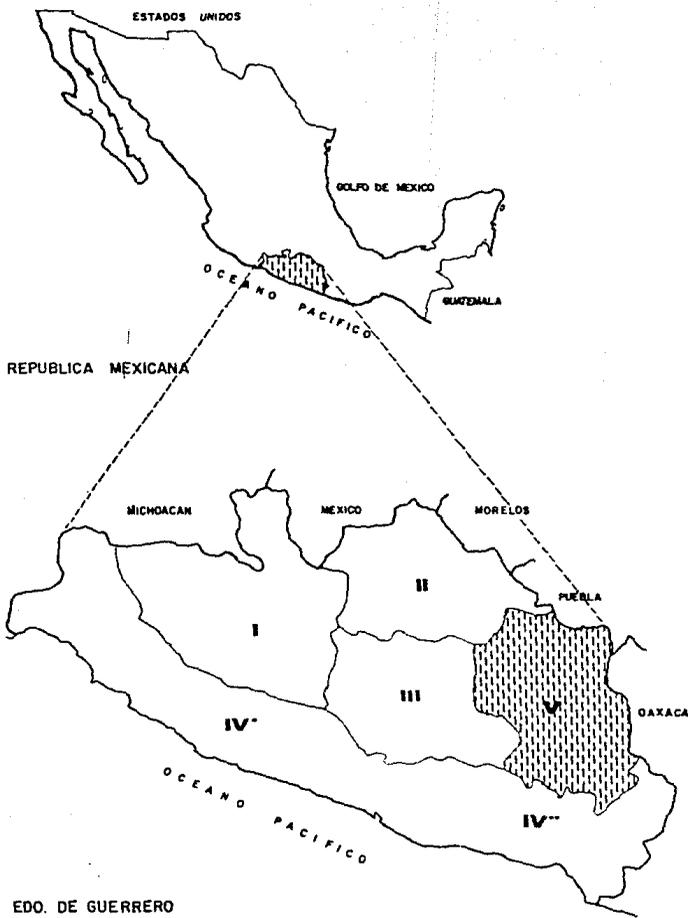
Los principales tipos de vegetación que predominan en el Estado de Guerrero están influenciados por los factores topográficos y climáticos de éste. Así encontramos una flora con las características de las regiones tropicales, templadas y frías.

Existe una amplia gama de población vegetal predominando por sus áreas: la selva baja caducifolia con tepehuaje y zapotillo, el bosque aciculifolio con pinos y el bosque latifoliado esclerofilo con encinos. (plano 1.9, 1.10)

1.8 EDAFOLOGIA

Los tipos de suelo del estado son: Luvisol Ortico, Vertisol Ortico, Livisol Crómico, Acrisol Férrico, Regosol Eutrico, Rendzina, Cambisol Cálcico, Andosol. (plano 1.11, 1.12)

F.I. Plan de desarrollo del Estado
de Gro.



LOCALIZACION

SIMBOLOGIA
 SUBREGION III



Escuela Interdisciplinaria de Ingenieros, Arquitectos y Planificadores
 UNAM - ICA
 ARQUITECTURA

plano: 1.1
 Esc

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL



Montaña de Oro

REGIONALIZACION

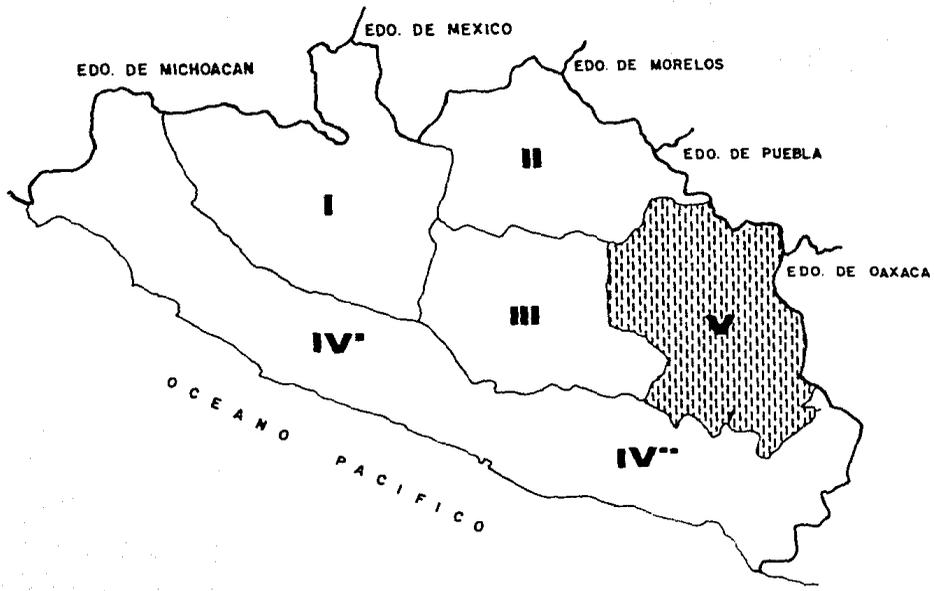
- SIMBOLOGIA**
- I TIERRA CALIENTE
 - II NORTE
 - III CENTRO
 - IV' COSTA GRANDE
 - IV'' COSTA CHICA
 - V MONTAÑA
- F. I. S. A. H. O. P.

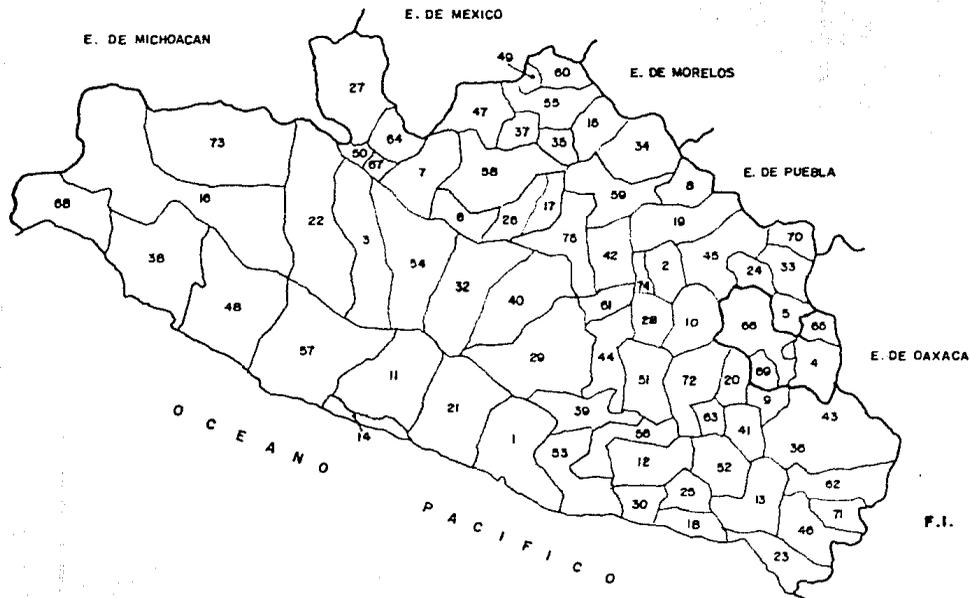


**PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL**

Trés Profesionales
UNAM taller-5
ARQUITECTURA

plano:
1.2
esc.





F.I. S.A.H.O.P.



Montaña de Oro



MUNICIPIOS DEL ESTADO

SIMBOLOGIA

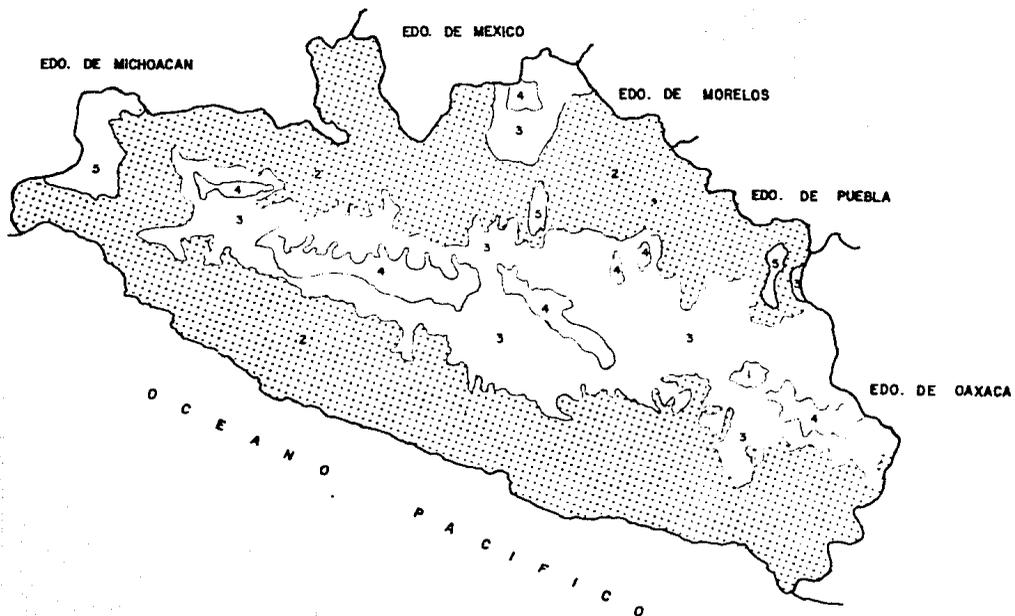
1.-ACAPULCO	36.-JOSE AZUETA
2.-AHUACOTZINGO	37.-JECUERO
3.-AHUTLALAN	38.-LEONARDO B
4.-ALCOZAUCA	39.-MALINALTEPEC
5.-ALPOYECA	40.-BARTH DE C
6.-APAZTLA	41.-MELATONOC
7.-ANGELIA	42.-MOCTELER
8.-ATENANGO	43.-OLINALA
9.-ATLASHANALCINCHON	44.-ORITEPEC
10.-ATLITLA	45.-P. ALBUERBAS
11.-AYOTAC	46.-PETLATLAN
12.-AYTLA	47.-PILCUTA
13.-AZOYU	48.-PURHABARATO
14.-BENITO J. RO	49.-QUICHALTEPEC
15.-BUENAVISTA	50.-SANTA CRUZ
16.-COAHUILTITLA	51.-SANTA CRUZ
17.-COXCLA	52.-SANTA CRUZ
18.-COPALA	53.-SANTA CRUZ
19.-COPALLILLI	54.-SANTA CRUZ
20.-COPALTEPEC	55.-TACCO
21.-COSTA DE B	56.-TECUBAMA
22.-COSYUCA DE C	57.-TECUBAMA
23.-CUMACUILAPAN	58.-TEPECACUCELTO
24.-CUMACUILAPAN	59.-TEPECACUCELTO
25.-CUMACUILAPAN	60.-TETITLA
26.-CUMACUILAPAN	61.-TETITLA
27.-CUMACUILAPAN	62.-TETITLA
28.-CUMACUILAPAN	63.-TETITLA
29.-CUMACUILAPAN	64.-TETITLA
30.-CUMACUILAPAN	65.-TETITLA
31.-CUMACUILAPAN	66.-TETITLA
32.-CUMACUILAPAN	67.-TETITLA
33.-CUMACUILAPAN	68.-TETITLA
34.-CUMACUILAPAN	69.-TETITLA
35.-CUMACUILAPAN	70.-TETITLA
36.-CUMACUILAPAN	71.-TETITLA
37.-CUMACUILAPAN	72.-TETITLA
38.-CUMACUILAPAN	73.-TETITLA
39.-CUMACUILAPAN	74.-TETITLA
40.-CUMACUILAPAN	75.-TETITLA
41.-CUMACUILAPAN	76.-TETITLA
42.-CUMACUILAPAN	77.-TETITLA
43.-CUMACUILAPAN	78.-TETITLA
44.-CUMACUILAPAN	79.-TETITLA
45.-CUMACUILAPAN	80.-TETITLA
46.-CUMACUILAPAN	81.-TETITLA
47.-CUMACUILAPAN	82.-TETITLA
48.-CUMACUILAPAN	83.-TETITLA
49.-CUMACUILAPAN	84.-TETITLA
50.-CUMACUILAPAN	85.-TETITLA
51.-CUMACUILAPAN	86.-TETITLA
52.-CUMACUILAPAN	87.-TETITLA
53.-CUMACUILAPAN	88.-TETITLA
54.-CUMACUILAPAN	89.-TETITLA
55.-CUMACUILAPAN	90.-TETITLA
56.-CUMACUILAPAN	91.-TETITLA
57.-CUMACUILAPAN	92.-TETITLA
58.-CUMACUILAPAN	93.-TETITLA
59.-CUMACUILAPAN	94.-TETITLA
60.-CUMACUILAPAN	95.-TETITLA
61.-CUMACUILAPAN	96.-TETITLA
62.-CUMACUILAPAN	97.-TETITLA
63.-CUMACUILAPAN	98.-TETITLA
64.-CUMACUILAPAN	99.-TETITLA
65.-CUMACUILAPAN	100.-TETITLA

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL



León Profesional
UNAM
ARQUITECTURA

plano:
1.3
etc.



Montaña de Oaxaca



CLIMA

SIMBOLOGIA

- 1 TEMPLADO HUMEDO
- 2 CALIDO SUBHUMEDO
- 3 SEMICALIDO
- 4 TEMPLADO
- 5 CALIDO SEMISECO

F.I. S.A.H.O.P.



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

Escala Profesional

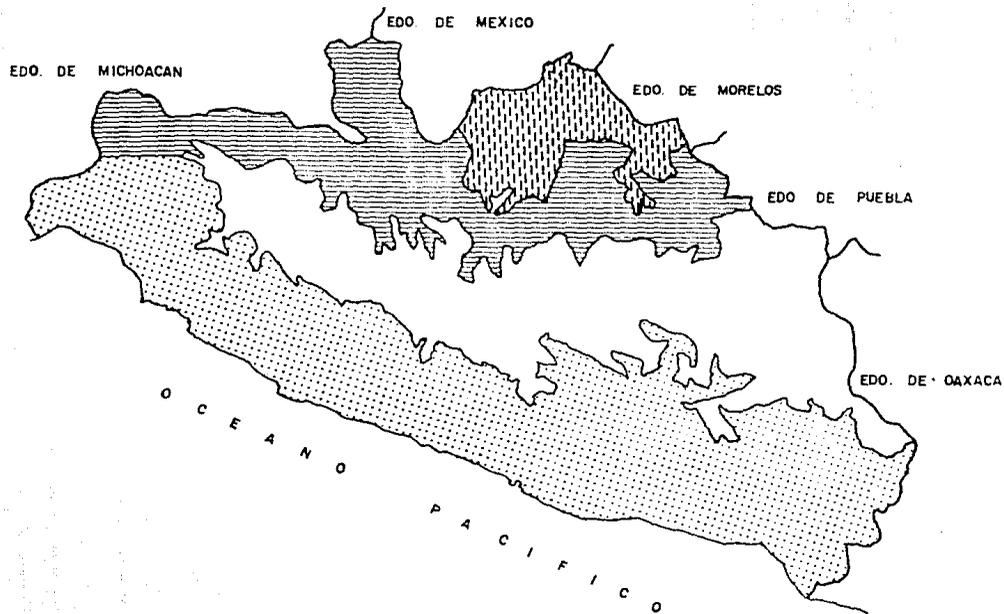
plano

UNAM Taller-5

1.6

ARQUITECTURA

esc.



Montaña de Oro.



OROGRAFIA

SIMBOLOGIA

-  SISTEMA VOLCANICO TRANSVERSAL
-  DEPRESION DEL BALSAS
-  SIERRA MADRE DEL SUR
-  REGION DE LA COSTA

F.I. S.A.H.O.P.



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

León Profesional

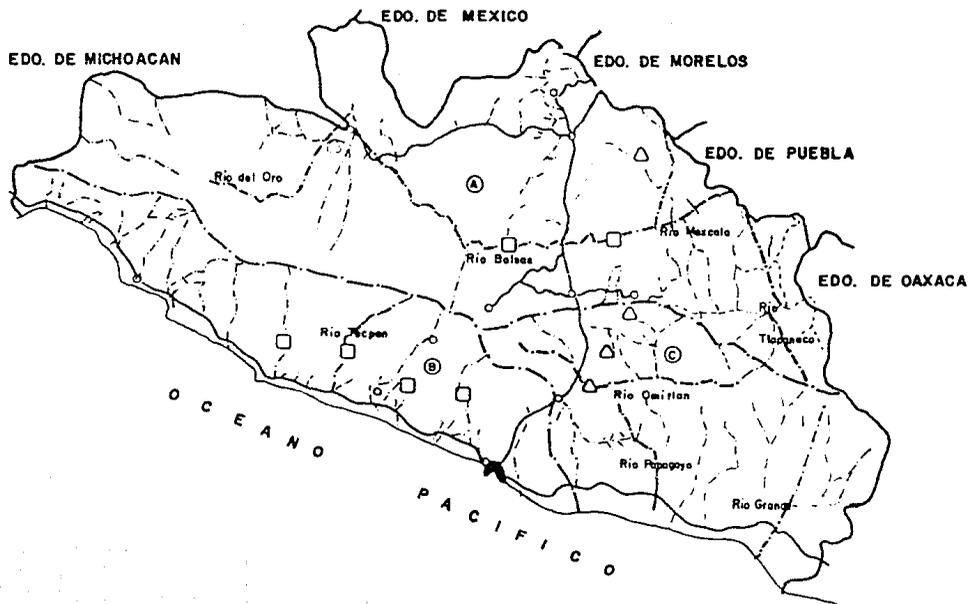
plano:

UNAM taller 5

1.7

ARQUITECTURA

esc



Montaña de Oro.



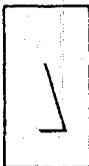
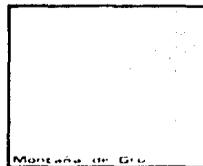
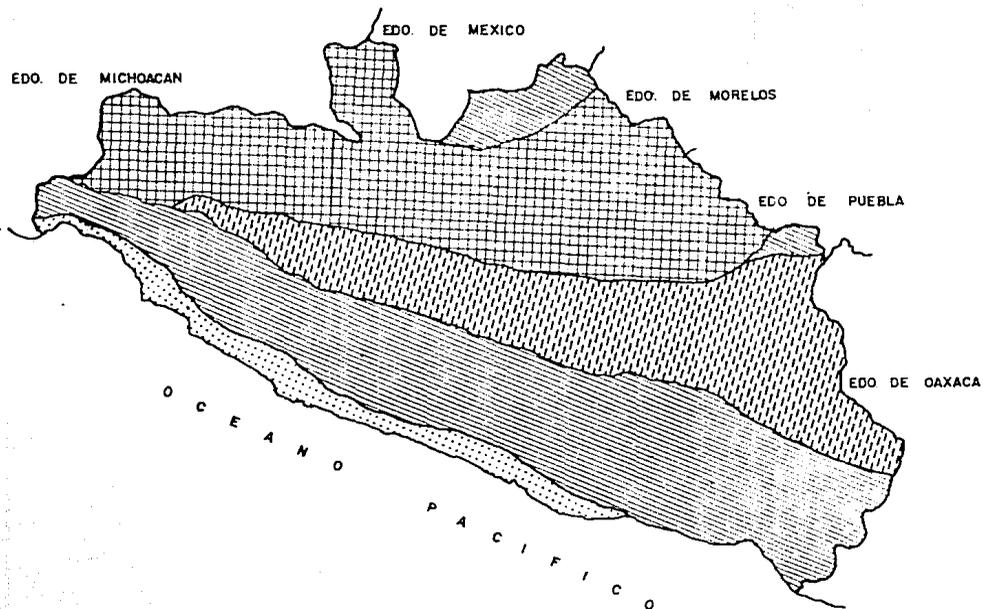
HIDROLOGIA

- SIMBOLOGIA**
- (A) REGION HIDROLOGICA DEL MEDIO BALSAS
 - (B) REGION HIDROLOGICA COSTA GRANDE
 - (C) REGION HIDROLOGICA COSTA CHICA
 - PARTEAGUAS
 - △ PRESAS
 - PRESAS EN PROYECTO
- F.I. S.A.H.O.P.



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

tesis Profesional	pleno:
UNAM taller 5	1.8
ARQUITECTURA	sec.



VEGETACION

SIMBOLOGIA

-  BOSQUE ESPINOSO
-  BOSQUE TROPICAL DE HOJAS CADUCAS
-  BOSQUE MIXTO PINO-ENCINO
-  ESTEPA O DESIERTO

F.I. S.A.R.H.

**P L A N S E C T O R I A L
D E A S A R R O L L O R U R A L**

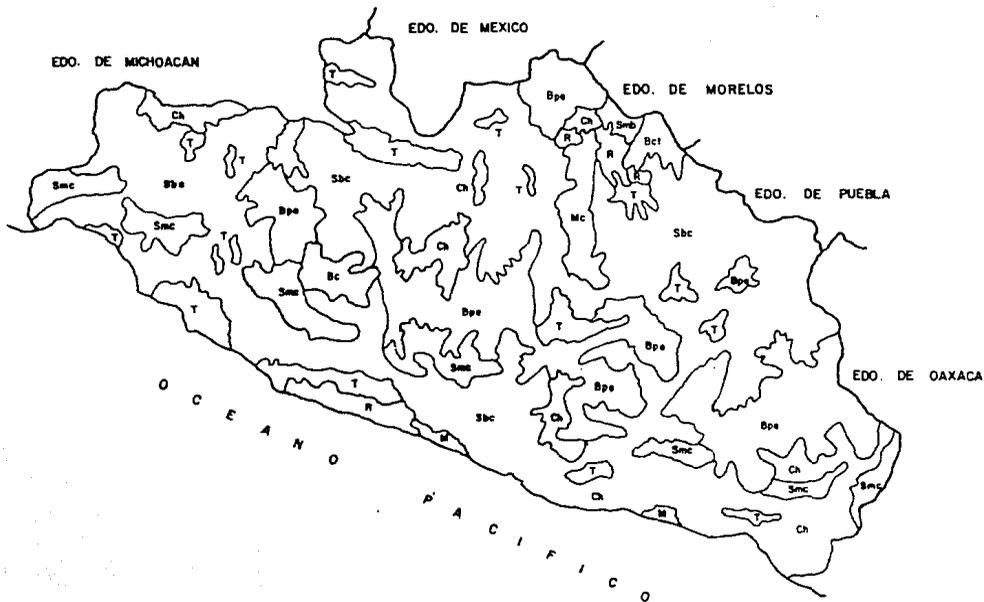


Escuela Profesional de Arquitectura

UNAM

ARQUITECTURA

plano 1.9



Montaña de Oro

USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA

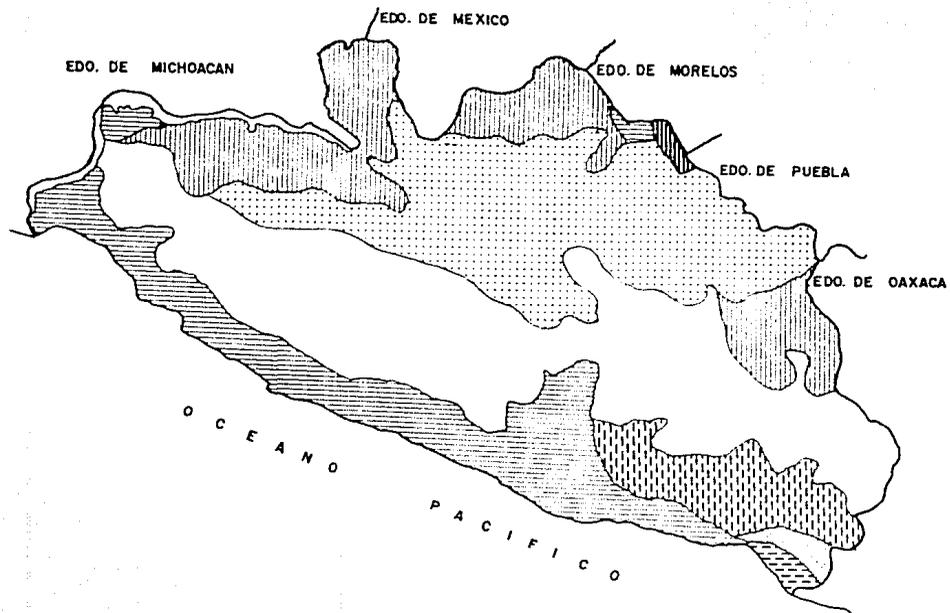
- Bpa BOSQUE DE PINO ENCINO
 - Bcl BOSQUE DE CEDRO Y TASCATE
 - Bc BOSQUE CADUCIFOLIO
 - Smc SELVA MEDIANA CADUCIFOLIA
 - Sbc SELVA BAJA CADUCIFOLIA
 - Ch CHAPARRAL
 - Mc MATORRAL CRASICAULE
 - R AGRICULTURA DE RIEGO
 - T AGRICULTURA DE TEMPORAL
 - M MANGLAR
- F.I. S.A.H.O.P.



tesis Profesional
UNAM Taller 15
ARQUITECTURA

plano
1:10
esc.

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL



Montaña de Oro



EDAFOLOGICO

SIMBOLOGIA

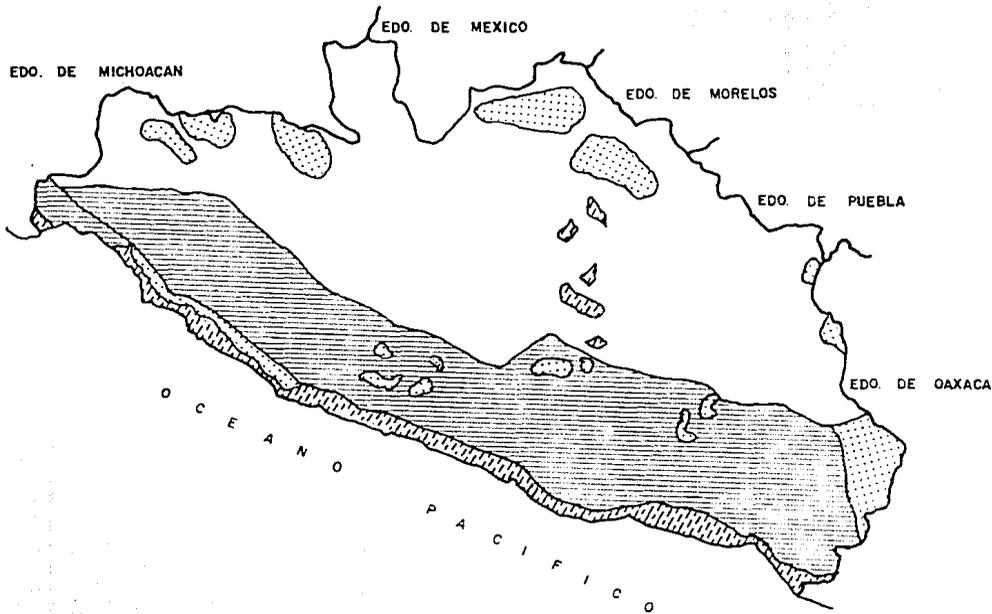
-  VERTISOLES PELICOS
-  CAMBISOLES CALCICOS
-  RENDZINAS
-  LIXISOLES OPTICOS
-  LIXISOLES CROMICOS
-  ANDOSOLES VITRICOS
-  ACRISOLES FERRICOS
-  REGOSOLES EUTRICOS

F.I. S.A.H.O.P.



**PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL**

tesis Profesional	plano:
UNAM taller-5	1:11
ARQUITECTURA	esc.



Mapa de México



GEOLOGIA

SIMBOLOGIA

-  ROCAS ARCAICAS
GNEISS MICAPIZARRAS
GRANITO Y DIORITAS.
-  ROCAS SEDIMENTARIAS
PIZARRAS ARCILLOSAS
CALIZAS ARENISCAS.
-  CUATERNARIO ALUVION
SUELOS RESIDUALES
Y TOVAS ALTERADAS.
-  ASENTAMIENTOS DEL
TERCIARIO ANDESITAS
RIOLITAS Y BASALTOS.

F.I. S.A.H.O.P.



**PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL**

tesis Profesional

plano:

1:12

UNAM taller: 5

ARQUITECTURA

esc.

2.0 MARCO GENERAL REGION DE LA MONTAÑA

Dentro del sistema de ciudades existe una transformación en el ámbito urbano, pues ha cambiado su estructura, principalmente por dos factores, el crecimiento demográfico y la migración de la población rural, alterando además los aspectos sociales y económicos.

Este cambio en México se ha venido dando a partir del año de 1940, aunque su transformación se ha dado en forma paulatina desde principios de siglo. En la primera década la población total del país era de 10 millones aproximadamente, de ésta, entre el 80 y 90% vivían en el campo y solamente el 20% en ciudades, se prevee que para fines de siglo la población llegará alrededor de los 140 millones de habitantes y la porción se habrá invertido entonces la relación estará en 20% serán poblados rurales y el 80% urbanos.

Existen factores determinantes para que se efectue esta transformación en todas las regiones del país, que afecta primordialmente a las zonas marginadas.

En el Estado de Guerrero específicamente la región de la Montaña se encuentran las condiciones para seguir siendo una zona subdesarrollada, a menos que se llegasen a transformar por medios externos las condiciones existentes.

Esta región constituye por el conjunto de condiciones físico geográficas

naturales, económicas y sociales un sistema rural que funciona con características propias en sus relaciones internas intermunicipales y externas interestatales.

En esta región se asienta una población de 285,000 habitantes en su mayoría de origen mixteco y tlapaneco.

Una gran parte de estos habitantes se encuentran establecidos en pequeños grupos, muy dispersos y en ocasiones incomunicados por la topografía de la zona que es excesivamente accidentada, a su vez afectando para que existan escasas vías de comunicación con alto grado de ineficiencia.

La generalidad de los poblados carecen de los más elementales servicios e infraestructura, provocando que existan altos índices de mortalidad principalmente la infantil. También existen pocos centros educativos en la zona lo que redundo en un alto índice de analfabetismo siendo el más alto a nivel estatal.

Las tierras de labor se sustentan en una raquítica agricultura de temporal, causada por las pocas áreas de tierra que apenas si alcanzan a satisfacer las necesidades mínimas de la población. Aunado a la falta de tierras también interviene, el uso rudimentario y en ocasiones hasta primitivo de la forma de cultivar la tierra.

En la zona no hay intervención de las dependencias crediticias, propiciando la venta de la producción a intermediarios y acaparadores.

También en la región existen grandes problemas de la tenencia de la tierra.

La generalidad de los problemas acentúan un alto grado de emigración campesina de la región. Anualmente ésta se efectúa hacia lugares - en donde existan las posibilidades de trabajo que la región no ofrece, - particularmente en la época seca.

En síntesis esta región del Estado de Guerrero muestra un atraso - sustancial en la organización social, careciendo también de una estructura económica adecuada que la mantiene al margen del aparato productivo - nacional.

INFORMACION GENERAL DE LA REGION.

La región de la Montaña es una de las cinco regiones en que se encuentra dividido el Estado de Guerrero. Se encuentra situada en la parte noreste del mismo, comprendida entre los paralelos 16° 52' y 18° 08' de latitud norte y los meridianos 98° 12' y 99° 30' de longitud oeste.

Limita al oeste con el Estado de Oaxaca, al norte con el de Puebla; al oeste con los municipios de Atenango, Tepecuacuilco, Maritir de Cuilapan, Tixtla y Mochitlán; por último al sur se encuentra delimitada por - los municipios de Quechultenango, Teconapa, Ayutla, San Luis Acatlán, - Azoyu, Igualapa y Tlacuachistlahuacan; todos estos del Estado de Guerrero. (plano 1.3)

2.1 EXTENSION TERRITORIAL.

Cuenta con una extensión territorial de 10,775 Km² ocupando el --- 17.81% del total de la superficie estatal. Comprende los distritos de - Zaragoza, Alvarez y Morelos. Contando en conjunto con 20 municipios que son:

ZARAGOZA	SUPERFICIE
XOCHIHUEHUETLAN	191.6 Km ²
Olnala	1028.1 Km ²
Cualac	196.8 Km ²
Alpoyeca	155.4 Km ²
ALVAREZ	
Ahuacotzingo	388 Km ²
Zitlala	308 Km ²
Chilapa	556.8 Km ²
Atlixnac	694 Km ²
Copalillo	898.6 Km ²
MORELOS	
Tlapa	1054 Km ²
Tlalixtacuilla	331.5 Km ²
Alcozauca	551.6 Km ²
Xalpatlahuac	392.6 Km ²
Metlatonoc	1367.3 Km ²
Copanatoyac	380.4 Km ²
Zapotitlan	820.9 Km ²
Tlacuapa	326.3 Km ²
Malinaltepec	92 Km ²

Los distritos en esta estructura se mantienen enlazados por medio de los enlaces comerciales, destacando la población de Tlapa por su situación y dotación de servicios siendo considerada como población primaria; existiendo otros centros secundarios como Chilapa, Olnalá y Huamuxtitlán. Siendo a su vez los centros de desarrollo de toda la región.

2.2 POBLACION

Tiene una población total de 85,000 habitantes, su tasa de crecimiento es de 2.18 que comparada con la tasa estatal es menor, siendo esta última de 3.01.

2.3 CLIMA

Clasificado como subhúmedo cálido con lluvias deficientes en invierno, la parte norte es calurosa y la sur fría.

La temperatura media anual fluctúa entre los 19° y 13° con máximas de 36° a 38°C.

La precipitación pluvial sobrepasa los 1400 mm disminuyendo hacia la sierra hasta los 800 mm.

El período de lluvias abarca entre 65 y 100 días anuales.

Los vientos predominantes son de sur a norte con algunas rachas de oriente a poniente.

2.4 LATITUD

La altura media de la región es de 1425 m. sobre el nivel del mar con algunas cumbres que alcanzan los 3000 m.

2.5 OROGRAFIA

La región está configurada por la sierra madre del sur y la depresión del río Balsas, en ambas regiones el terreno es bastante sinuoso con pequeñas regiones planas principalmente en las laderas de los cerros y en las orillas de los ríos, cuentan con pendientes que van del 10% al 15%.

2.6 HIDROLOGIA

El parte aguas de la Sierra Madre del Sur define dos cuencas hidrográficas dentro de la región, hacia el sur se encuentra la vertiente del Pacífico con el nacimiento de los ríos Calpanada, Bandera, Pajarito, Malinaltepec, Totomixtlahuaca, Azul; al norte se configura el río Balsas - contándose entre los principales abastecedores los ríos Tlapaneco, Copanatoyac, Metlatonoc, Triste, Coycoyame, Tlalixtaquilla, Atempa, Pochutla y Petatlán.

2.7 SUELO

Es de origen insitu y coluvial, de profundidad somera (0-25 cm) con sitios de profundidad media (25-50 cm) y con otros profundos con una textura franco arcillosa de 20% - 30% de pedregosidad.

2.8 VEGETACION

Tiene esta zona una amplia variedad de vegetales en la cual predominan; la selva caducifolia con tepehuaje y zapotillo, el bosque acófilo con pinos y el bosque latifoliado esclerófilo con encinos.

F.I. Programa Integrado Zona Mixteca -
Gro. # 21. Coplamar 1978.

3.0 SUBREGION III (Estrategia General)

La subregión III comprende los municipios de: Alcozauca; Tlapa; - Tlalixtaquilla y Xalpatláhuac. (plano 2.2)

3.1 SUPERFICIE

La superficie total de la subregión III es de 2,330.7 Km², distri-- buídos como sigue:

Tlapa	1,054.0 Km ²
Alcozauca	564.1 Km ²
Xalpatláhuac	393.6 Km ²
Tlalixtaquilla	331.5 Km ²

3.2 CLIMA

En la subregión III predomina el clima cálido sub-húmedo, con llu-- vias en verano, con una precipitación pluvial anual de 1000mm. y una tem-- peratura media anual de 18.5°C. Con régimen de lluvias en Junio, Agosto y Septiembre. Los meses más calurosos se presentan en primavera y verano siendo Mayo el mes más cálido. La dirección de los vientos en gene-- ral es de norte a sur y en primavera de este a oeste y de sur a norte. - (plano 2.1)

3.3 HIDROLOGIA

La región de la montaña cuenta con algunos afluentes hidrográficos, que determinan su integración especial, influyen en las comunicaciones, - obtaculizando los caminos, creando problemas de relación intermunicipal.

En la subregión III se localizan afluentes del río Tlapaneco; el - primero pasa por el municipio de Tlapa y el segundo atraviesa los munici-- pios de Alcozauca y Tlalixtaquilla.

Es importante hacer notar que en las orillas de estos ríos, existe-- la totalidad de los terrenos agrícolas irrigados. Las lluvias son tam-- bién determinantes por su carácter torrencial, que aunado a la topogra-- fía del terreno provocan la degradación y desaparición de las tierras de cultivo.

3.4 VEGETACION

El tipo de vegetación existente en la zona, se encuentra en forma - dispersa, constituida por algunas variedades de pino, con altura media - de 20 m y de encinos con altura entre 3 y 5 m y plantas en menor esca-- la. En general se aprecian extensiones de terreno que están en proceso-- de erosión, ésta se debe en parte a una tala inmoderada en otro tiempo y a las fuertes pendientes, propiciando con ello la práctica del sistema - de cultivo como la quema - rastra, donde se sustenta una agricultura-- incipiente de autoconsumo a base de maíz y frijol.

3.5 EDAFOLOGIA

Los tipos de suelos existentes en la región son de profundidad media de 0-25 cm y de 25-50 cm. Su textura varía de arcillosa a arenosas, de estructura granular media de color rojo a gris claro, con características de poca absorción. Fisiográficamente se presenta en pendientes que varían del 10 al 35%.

3.6 DATOS POBLACIONALES

El censo de 1970 registró para la subregión III una población total de 45, 499 habitantes, siendo el 18.7% de la montaña.

La población por municipios es como sigue:

Tlapa	23,294	51.1 %
Alcozauca	9,060	19.9 %
Xalpatlahuac	7,898	17.3 %
Tlalixtaquilla	5,947	11.5 %

% con respecto a la subregión III.

El censo de 1970 registra los siguientes porcentajes de población de habla indígena: Nahuatl y Mixteco: Alcozauca el 54.21% del total de su población, Tlalixtaquilla el 14%, Tlapa 45.0% y Xalpatlahuac 42.83%.

Las tasas de crecimiento por municipios son:

Tlapa	1.00 a 2.50	crecimiento medio
Alcozauca	1.00 a 2.50	crecimiento medio
Xalpatlahuac	1.00 a 2.50	crecimiento medio
Tlalixtaquilla	0.00 a 1.00	crecimiento reducido

Las cifras de mortalidad, especialmente infantil y preescolar son altas en la zona de la montaña, (como en la subregión III), comparadas con el resto del estado, las causas son debidas en primer lugar a las

condiciones socio-económicas en que vive el grueso de la población, lo cual provoca: Mala alimentación, pobreza, focos de infección, dando lugar a enfermedades como (gastroenteritis, disentería, tifoidea, etc.). Los servicios médicos son insuficientes y solo funcionan como servicios de primeros auxilios.

F. I. Instituto Nacional Indigenista -
1980.

3.6.1 EMIGRACION

En la región de la montaña, como en la subregión III, la migración es bastante considerable hacia las zonas de Morelos, Sinaloa y Oaxaca y hacia centros urbanos de mayor atracción como México y Puebla, todo esto propiciado por la falta de fuentes de trabajo y por la escasa productividad de la tierra, agregando a ésta la marginación tan marcada que existe casi en un 80% de las localidades por falta de comunicación. Además se considera que la inactividad creada durante la época de sequía es fundamental para emigrar a otras localidades. Ya en temporada de lluvias regresan a trabajar sus tierras, pero el porcentaje es menor en relación al que sale. (plano 2.2)

3.7 PRODUCCION

3.7.1 SECTOR AGRICOLA

Por las características de la montaña es necesario incrementar la producción actual mediante la agricultura de temporal básicamente y considerando la infraestructura de riego como un elemento más de apoyo. Por ello nuestra posición a este respecto es que el mejoramiento de los cultivos tradicionales debe incluir: educación agrícola, diagnóstico y tratamiento adecuado pronto y directo.

Para la agricultura de temporal se debe prever principalmente los

deslaves que ocasionan las lluvias que afectan directamente las zonas de agricultura que se ubican en las partes altas y medias de la montaña, - siendo en éstas necesario la conservación de suelo y agua, obteniendo un mejoramiento en la siembra, y también, perspectivas de mejoramiento, en cuanto a la sanidad animal, las cuales se tendrán que dar por medio de - la construcción de obras tales como nivelación, rehabilitación de suelos y la introducción de la fruticultura, como barreras de conservación de suelos o bien en forma de huertos planeados utilizando el sistema de terrazas. Estas terrazas permitirán la captación de agua, para obtener terrenos adecuados para la agricultura, lo cual beneficiará para que en un futuro los terrenos puedan trabajarse con técnicas más avanzadas y con - empleo de semillas de ciclo corto. En las planicies se hace necesario a la conducción de ríos, que se tendrán que hacer por medio de muros de - contención de piedra, también se verá la necesidad de crear captaciones de agua (pequeñas represas, abrevaderos, bordos, etc.) que permitan -- crear sistemas de riego cuando el terreno de labor lo permita, o bien, - bombear el agua y mandarla a tanques elevados que sirvan además de dotar a las tierras de riego, abastecer a las localidades.

Para la conservación y mejoramiento de suelos se proponen los huertos familiares como una forma de evitarla y aumentar los ingresos del - campesino; éstos deben planearse de acuerdo con el clima prevaleciente - en el sitio a beneficiar. (plano 2.3 y lámina 1)

3.7.2 TENENCIA DE LA TIERRA

El problema de la tenencia de la tierra repercute fuertemente en la productividad de la región. Este problema está dado básicamente en los ejidos y comunidades que no tienen una situación estable por no contar - con organizaciones o estar en litigio las tierras; por ejemplo Tlahuapa, Ixcuinatoyac, etc., por lo cual, es necesario resolver estos problemas - para que las instituciones encargadas de dar créditos y financiamiento - procedan a instrumentar acciones que permitan trabajar con proyectos pro - ductivos.

"Al regularizar la tenencia de la tierra se obtiene la incorpora---

ción de las zonas irregulares al régimen legal. Esto beneficia a los po seedores de los terrenos, ya que al transformarse en propietarios adquie ren seguridad e incluso pueden ser sujetos de crédito, lo que permite a las autoridades recabar ingresos a través de los impuestos y contratar - financiamientos." (Agenda del Presidente Municipal 1982) Realizando - una verdadera legislación que de un otorgamiento de las áreas comunales- y ejidales a propietarios legítimos se finiquitaría la problemática de dichas áreas, por lo cual las localidades podrían tener otro futuro.

Por todo lo anterior es preciso tomar en consideración que, aunque - se les ha ido incorporando a una economía de mercado, las comunidades no forman parte íntegra del sistema de producción ni aún para el autoconsumo, ya que se trata de economías que dependen de la agricultura de tempo - ral. Con la introducción de la legislación que se propone, se podrían - obtener mejores frutos para la zona de estudio y en general para la Monta ña de Guerrero.

En consecuencia se propone una comisión regularizadora de tenencia - de la tierra en la región de la Montaña, integrada por técnicos en la ma - teria, los cuales deberán aportar elementos que influyan en el ordena--- miento de la estructura económica para el desarrollo de esa región.

3.7.3 SECTOR FORESTAL

La masa arbórea actual en la región de la Montaña es tan raquítica- que es necesario plantear una utilización racional con prevención de su - perficies de recuperación y expansión del área mediante reforestación. - (plano 2.3, lámina 1)

3.7.4 SECTOR PECUARIO

Por lo que respecta a la ganadería dejaremos asentado que ésta no - existe. Se desarrolla una ganadería de pastoreo nómada y primitivo, so - lo comparable a la que existió en épocas remotas. La crianza y la explo - tación de animales se encuentra en uno de los niveles más bajos de la - producción haciendose necesario incrementar a corto plazo medidas que -

permitan regular el manejo de ganado y pastizales.

En primera instancia se deberán aprovechar las técnicas tradicionales de crianza en cerros y lomeríos donde no se establezcan competencias por la tierra con la ganadería.

Por las características de la zona se dará mayor impulso al pastoreo de caprinos, cuyas características principales son: resistencia al cambio de temperatura, a la escasez de pastos a las sequías y enfermedades, por lo cual debe estimularse en estos municipios, en vista de que puede dar óptimos beneficios. Puede comprobarse que si se maneja la ganadería de caprinos con técnicas modernas, y razas de alto registro para su propagación, se lograría la engorda, la ordeña, lo que permitiría elevar el nivel de ingreso de los campesinos.

Se deberán ubicar en ciertos sectores establos de conservación y paralelamente se realizarán investigaciones de genética, nutrición y patología animal con el propósito de dar una mejor producción, siendo a su vez contrarrestadas las enfermedades y las plagas en el lugar.

La explotación caprina pretende como objetivos generales dar capacidad de autosuficiencia, y a largo plazo obtener excedentes de producción que desemboquen en una zona definida perfectamente por su producción caprina. Para lo cual se plantean focos de producción, ubicados en zonas afines con miras de expansión y conformación de un sector. Para cuya comercialización de la producción planteamos corredores comerciales bien definidos, hacia puntos de captación o mercados. Para poder obtener lo anterior, generalizamos el desarrollo en propuestas de ordenamiento y de infraestructura necesaria para las instalaciones y la explotación caprina.

Concluyendo: la puesta en práctica de estas propuestas podría en nuestro concepto, implantarse como modelo piloto, no solo para la subregión III, sino para la zona de la montaña de Guerrero; y con las experiencias obtenidas, en el transcurso de los años podría trasladarse a otras zonas semejantes del país (plano 2.3, lámina 1)

3.7.5 SECTOR MINERO

En la zona de estudio existen recursos mineros aún no explotados y que la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y auxiliados por D.E.T.E.N.A.L. harían bien en investigar, pues de resultar ciertas las aceveraciones de los indígenas, acerca de la existencia de minerales, sería una fuente de trabajo que beneficiaría a la población.

Con el objeto de conocer las zonas mineras de la subregión III en la tabla siguiente se señalan puntos donde hay información sobre posibles yacimientos de mineral.

SUCEPTIBILIDADES MINERAS DE LA SUBREGION III

MUNICIPIO	NUMERO DE LOTE	MINERAL
Alcozauca	Ampliación del Zafiro	Au, Ag, Pb, Cu y Sb
Alcozauca	María Guadalupe	Au, Ag, Pb, Cu y Zn
Tlapa	El Carmen	Ag, Pb, Zn y Sb
Tlapa (plano 2.3)	El Hicón	Au, Ag, Cu y Hg.

F. I. Programa Integrado Zona Mixteca -
Gro. # 21 Coplamar 1978.

3.7.6 ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES

La organización de la población en la región de la Montaña no se lleva a efecto, pues aunque existen grupos dirigidos por ancianos, que conservan de generación en generación elementos organizativos, no han logrado un avance en el desarrollo productivo de la población por lo cual se debe implantar sistemas de organización los cuales permitan con mayor facilidad a los productores la obtención de insumos, logren una comercialización de la producción, y a su vez se obtengan formas con mayor flui-

dez de créditos, y con ésto obtener tecnologías adecuadas en todos los medios de producción. Para el logro de esta acción la cual sería a un corto plazo, se necesita de la iniciativa personal y para ésto los grupos organizados deben demostrar que basándose en este sistema se obtiene la disminución de sus costos y la obtención de utilidades a una mayor escala, ésto debe apoyarse capacitando a los campesinos como técnicos, - promotores y ejecutores de programas de la producción. Para ello se ha buscado en sus raíces étnicas, estructuras y formas actuales de organización que hagan compatibles las organizaciones tradicionales con la época y condiciones en que actualmente viven.

El problema de mayor importancia es la escasez o ausencia de ahorro interno, mediante el cual se realicen las inversiones en beneficio de la producción, empleo, ingresos, etc., por lo cual, el principal objetivo de los programadores de la economía y de los que administran dichos programas, deben ser: encontrar la forma de convencer al estado de invertir en las zonas más atrasadas y marginadas para que aumente su producción y más tarde mediante el efecto generador de la inversión, se puede fomentar el ahorro.

3.7.7 FINANCIAMIENTO A LA PRODUCCION

La producción en la Montaña debe ser apoyada mediante la promoción-intensiva del Banco Nacional de Crédito Rural y la S.A.R.H. El Banco Nacional de Crédito Rural en la región de la Montaña maneja principalmente dos tipos de financiamiento en el área agropecuaria: Crédito Refaccionario y Crédito de Avío.

I. CREDITO REFACCIONARIO

Se otorga a largo plazo, mínimo 3 años y máximo 15 años. Este financiamiento es aplicable exclusivamente a empresas ó explotaciones cuya producción no es recuperable en su totalidad antes de los 3 años. Este financiamiento se da básicamente a:

- a) Construcciones Rurales.- Granjas porcinas, establos, granjas avícolas, bodegas, etc.

- b) Obras de infraestructura.- Desmante, despiedre, subsuelos, nivelaciones, etc.
- c) Establecimientos de cultivos perenes.- Huertos frutales, aguacate, limón, naranja, o todo tipo de fruta, así como el establecimiento de praderas, alfalfa, etc.
- d) Adquisición de pie de cría.- Porcinos cementales, bovinos, ovinos, caprinos, etc.
- e) Adquisición de maquinaria agrícola.- Tractores equipados, combinados, trilladoras o cosechadoras, así como animales de trabajo (yuntas de bueyes).

II. CREDITOS DE AVIO

Este tipo de financiamiento se otorga a un plazo no mayor de 24 meses. Se aplicará para las siguientes líneas:

- a) Establecimiento y mantenimiento hasta la cosecha de cultivos - (maíz, frijol, arroz, trigo, avena, cebada, garbanzo, papa, jitomate, etc.)
- b) Engorda de ganado de bovinos y porcinos, aves, etc.
- c) Mantenimiento de pie de cría.- Alimentos, medicina, manejo; debiéndose recuperar de los mismos pies de cría.

F. I. Entrevista a personal Banrural - Chilpancingo, Gro. 1982.

3.7.8 FORMAS DE ORGANIZACION PARA OBTENER CREDITOS

La banca oficial considera como sujetos de crédito a los establecimientos por la nueva ley de fomento agropecuario o la ley de crédito rural:

- 1.- El ejido y la comunidad.
- 2.- Pequeña propiedad.
- 3.- Unidad agrícola industrial, mujer campesina (mujeres en un ejido - avecinadas, hijas de ejidatarios, etc.) pueden llevar aval del estado.

- 4.- Cooperativas escolares, requisitos: tener acta constitutiva de la cooperativa.

Las dependencias oficiales que prestan estos servicios:

- A) S.A.R.H.
- B) S.R.A.
- C) A.N.A.G.S.A.(Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera)
- D) FERTIMEX
- E) Gobierno del estado, etc.

F. I. Entrevista a personal Banrural - Chilpancingo, Gro. 1982.

3.7.9 RECUPERACION DE CREDITOS

- a) La recuperación de los créditos estará en función de la evaluación técnico-económica y del programa de amortización prevista, situación que será apoyada con la asistencia técnica y supervisión proyectadas.
- b) Para el adecuado control de las cosechas se formulará un programa coordinado entre la oficina de promotores voluntarios del BANRURAL y el área técnica del Banco Regional, donde incluyan las previsiones necesarias para coadyuvar con la clientela en la contratación de los servicios más indispensables, tales como maquilas, transportes, almacenamiento y comercialización de los productos y demás servicios requeridos en el proyecto.
- c) Con objeto de lograr los mejores resultados en la comercialización de los productos en beneficio de la clientela, las oficinas de promotores voluntarios de los Bancos Regionales serán asesoradas por los sub-comités de ventas regionales, para conseguir los mejores precios de mercado.

- d) Con los resultados de la venta de cosechas y productos, se efectuará la liquidación de los préstamos otorgados a la clientela, así como el reparto de utilidades de acuerdo a su participación y producción obtenida.
- e) En el caso de cultivos ó ganado siniestrados, se promoverá ante la A.N.A.G.S.A. la indemnización correspondiente para su aplicación a la restitución y/o conservación del bien.

F. I. Entrevista a personal de Banrural México, D. F. 1982.

3.8 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Siendo Tlapa un polo de desarrollo urbano, cuenta con servicio de transporte local y foráneo, no es el caso de los otros municipios como Alcozauca, Tlalixtaquilla, o Xalpatláhuac, en los cuales su acceso tiene que hacerse por vía aérea, avioneta, fletes o por vehículos particulares, cuando el camino lo permite y en tiempo de secas. Esto provoca algún abuso en las tarifas del servicio aéreo, llegándose a cobrar hasta \$700.00 por un servicio ordinario en el que regularmente se cobra de \$350.00 a \$400.00 y en el que la duración del viajes solo es de 15 a 20 minutos.

El acceso por tierra es bastante incómodo, llegándose a hacer de 5 a 6 horas el mismo tramo en que la avioneta hace 15 minutos.

Los caminos troncales que facilitan una relativa integración de la subregión III, son los siguientes:

Xalpatláhuac	Tlapa	Terracería	18 Km
Alcozauca	Tlalixtaquilla	Brecha	28 Km
Tlalixtaquilla	Ixcateopan	Brecha	16 Km

Alcozauca Tlapa Xalpatláhuac Brecha 38 Km
(plano 2.4, lámina 2)

F. I. Programa Integrado Zona Mixteca -
Gro. # 21. Coplamar. 1978.

3.8.1 PROPUESTA

Actualmente la comunicación vial en la región de la Montaña es uno de los problemas que requieren prioridad. Los caminos son los que determinan la marginación total de las poblaciones sobre todo en época de lluvia, donde su transitabilidad es casi nula. La construcción de carreteras se hace importante por todo lo anterior y por esto mismo, se deben crear programas congruentes que permitan tener caminos alimentadores y de penetración, los cuales deberán quedar integrados a nivel troncal, y deberán ser construidos con la cooperación del gobierno federal y el gobierno estatal y los beneficiarios de las obras. Esta construcción de caminos por cooperación permitirá resolver en forma inmediata los problemas urgentes de comunicación entre un centro de población y otro, además, servirán para desplazar el tránsito de vehículos, personas y bienes de un sitio a otro en forma rápida y segura, por último, permitirán incrementar el intercambio socio-cultural y económico, entre los municipios.

Aunado a los caminos, es necesaria la construcción de puentes para librar ríos y voladeros, pues forman parte de la vialidad y beneficiarán a las poblaciones mediante: Reducir las distancias entre una población y otra; en el futuro disminuirán los gastos de operación de los transportes y por consiguiente de los artículos básicos. No debemos olvidar el servicio aéreo (avionetas), que juegan un papel importante en la comunicación de la región, sobre todo en época de lluvias. Este servicio actualmente lo maneja gente sin escrúpulos y su voracidad es tanta que no permiten negociación alguna pues saben que su servicio es hasta cierto punto, imprescindible. Harían bien las autoridades correspondientes de poner un freno a las arbitrariedades de ésta gente, pues si bien es cierto

que su servicio no es tan malo, también es cierto que el encarecimiento va en aumento día con día y prácticamente las tarifas que supuestamente rigen no las practican.

Este servicio aumentará su capacidad de transporte cuando el estado decida invertir en la conservación y mantenimiento de las pistas de aterrizaje, que actualmente se encuentran en pésimo estado e inclusive en algunas localidades se las come el río, por esto mismo, la gente debe negociar, mediante una organización de obras viales, la prestación de su fuerza de trabajo para el mejoramiento de dichas pistas.

El mejoramiento de las pistas de aterrizaje se tendrá que dar por medio de la nivelación y compactación del terreno para posteriormente tender una capa de asfalto. Si por alguna causa no se puede tener o continuar seguir el asfalto, se podrá colocar un firme de concreto pobre de cemento arena en proporción 1:5. En casos donde el río se desborda y afecta las pistas se tendrá que hacer primeramente la conducción de ríos por medio de muros de contención de piedra.

Estas pistas además de servir para las avionetas, servirán también como heliportos, específicamente donde las propuestas son muy concretas, particularmente en el sector salud.

Está claro que este servicio es importante en estos momentos, pero a medida que avancen los programas de caminos y carreteras, el servicio tenderá a desaparecer. (lámina 2)

3.9 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

3.9.1 SERVICIOS

La Montaña de Guerrero, en especial la subregión III con su capacidad instalada de 6 teléfonos, 7 correos y 3 telégrafos, que se encuentran repartidos en 76 comunidades. Lo que nos indica que su capacidad es sumamente débil para la población que abarca.

F.I. Instituto Nacional Indigenista.

Lo que de antemano indica la carencia de servicios. En cuanto al sistema telefónico, este se encuentra en algunos poblados pero no funcionan o no se les presenta el debido cuidado, por lo que sería plausible mantener un servicio constante y crear un subsidio para que las personas que lo tengan a su cargo les sirva como incentivo y se preocupen por su funcionamiento, además de incrementar este servicio a todas las localidades creando y promoviendo las relaciones directas entre las áreas rurales y urbanas, así como entre la región y el estado.

Peforzar el sistema telefónico de larga distancia colocando casetas en las poblaciones más importantes del área.

En cuanto a correos y telégrafos la creación de infraestructura de caminos es fundamental para que estos servicios sean incrementados, además de que la política actual es la de instaurar el servicio a todas las poblaciones de 2500 habitantes, por lo que se contemplan de lleno en los centros de desarrollo que se plantean o mínimamente en cada municipio, ya que todos estos servicios contribuyen a dar apoyo al desarrollo de la zona de estudio (lámina 2)

3.9.2 ENERGIA ELECTRICA

El servicio eléctrico en la Montaña descansa a la fecha en la subestación de Chilapa con una capacidad de 1 500 Kva; y en la subestación de Tlapa cuya capacidad es de 1 500 Kva y la demanda de 1 300 Kva.

Correspondiendo a Tlapa proporcionar energía eléctrica a Xalpatlahuac, mientras Alcozauca y Tlalixtaquilla son alimentados por la subestación que parte de Huajuapán de León municipio perteneciente al Estado de Oaxaca.

Por lo que se hace necesario ampliar la capacidad instalada para la distribución de energía eléctrica en la región tomando en cuenta los siguientes aspectos:

La oferta actual de energía eléctrica disponible en la subestación-

de Tlapa considerando la demanda actual y potencial del servicio con que cuenta y la factibilidad con que pueda cubrir los poblados de la subregión III y que faltan de este servicio.

Dotar de este servicio a las poblaciones mayores de 300 hab. en donde de la capacidad de ingreso de los beneficiados, asegure la contratación y pago del servicio.

Contando cuando sea el caso con la ayuda física de los pobladores para la creación de obras de electrificación que beneficien a la comunidad.

Si la capacidad instalada de la subestación de Tlapa y Huajuapán no cubren las necesidades de las poblaciones que faltan, se proponen la alternativa de crear otra subestación que abarque a estos poblados y sus posibles agroindustrias que se planteen en la zona, para aumentar la productividad de la zona y de esta manera dar mayor validez a los centros de desarrollo que se tienen en estudio, la subestación propuesta se ubicaría en Alcozauca o Tlalixtaquilla. (lámina 2)

F. I. Programa Integrado Zona Mixteca -
Gro. #21 Coplamar 1978.

3.10 EQUIPAMIENTO

El nivel de equipamiento básico comunitario está en relación directa a la jerarquía y función de cada poblado, existiendo cierta correlación entre la concentración de servicios y la concentración de población destacándose en este aspecto y en orden de importancia la cabecera municipal de Tlapa, contando con instalaciones básicas, así como oficinas municipales y espacios públicos definidos.

En general la subregión III, el nivel de dotación de equipamiento básico es bastante deficiente, estas limitaciones se deben principalmente

te al tipo de asentamiento, que en su mayoría es disperso.

3.10.1 SALUD

El bajo nivel sanitario de la subregión III está determinada por una multiplicidad de factores entre los que destaca: la desnutrición, contaminación del agua, y enfermedades infecciosas.

Actualmente los niveles de atención que se dan en la zona giran entorno a una atención de tipo curativo; contemplándose que los servicios-asistenciales en la región son incompletos, no están debidamente distribuidos. Cuentan con personal escaso y poco capacitado así como la ineficiencia de centros asistenciales.

Se registran escasos planes de medicina preventiva concentrándose éstas en los sectores urbanos.

En el sector salud se pretende establecer medios adecuados para aprovechar al máximo la capacidad de los servicios ya instalados, a su vez se propone la utilización de éstos para ampliar los servicios en las localidades que sea necesario, ya sea a un corto, mediano o largo plazo.

Para dar mayor apoyo al desarrollo de la salud, es necesaria la coordinación e integración de los distintos organismos que trabajan en el campo de la salud, (IMSS, COPLAMAR, S. S. A., ISSSTE, etc.). Obteniendo esta organización, se dotará con mayor fluidez a todas las localidades según lo vayan requiriendo.

Para resolver de una forma coherente la problemática existente en la región de la Montaña, proponemos dar atención a todas las localidades pequeñas, con servicios mínimos por auxiliares de salud los cuales darían una atención médica elemental. En las localidades mayores de 500 hab. y basándonos en nuestros "centros de desarrollo" ubicaremos en estos las clínicas rurales con una atención médico general, atención de urgencias, atención dental y saneamiento ambiental, sirviendo este tipo de clínicas como apoyo a las comunidades que cuentan con atención médica

elemental. Consecuentemente a estas alternativas observamos que para dar una mayor atención a los cuatro municipios, localizaremos en la comunidad de Tlapa un hospital el cual da servicios en todos aspectos: medicina general, ginecobstetricia, cirugía, pediatría, odontología, control sanitario, educación higiénica, nutrición, rayos X, saneamiento, laboratorios, farmacia, etc., siendo conveniente señalar que la población debe exigir a los organismos correspondientes, que este servicio sea atendido por personal competente en todos los campos, para que así la población tenga una mayor integración al campo de la salud.

Para que la región de la Montaña obtenga un servicio completo proponemos bases en las cuales puedan acceder helicópteros para el traslado de los habitantes en casos de emergencias a los centros hospitalarios de Chilpancingo y Acapulco estas bases serán establecidas en puntos estratégicos de la región.

Para el buen funcionamiento de los centros de salud es necesario que la población se comprometa al cuidado y uso de estos servicios lo cual permitirá la ampliación de cada uno, según lo vayan requiriendo.

El nivel salud en las comunidades debe ser tratada en todos los aspectos necesarios ya que dentro de este campo se observa una multiplicidad de factores, como el desarrollo técnico de saneamiento ambiental que beneficie los manantiales donde la población se provee de agua, para sus necesidades, coadyuvará a disminuir las epidemias; la construcción de unidades sanitarias familiares, letrinas y fosas sépticas, evitarían la propagación de excretas, el cuidado de la nutrición y de la vivienda, el control de la natalidad, estos valores deben ser difundidos por campañas organizadas por el personal de salud de todas las comunidades a sus pobladores para la prevención y control de estos factores lográndose de esta manera una restauración de la salud. (lámina 3)

ATENCION MEDICA POR HABITANTE

MUNICIPIO	# MEDICOS	# HABITANTES
Alcozauca	1 X	4000
Tlalixtaquilla	1 X	2436
Xalpatlahuac	2 X	3949
Tlapa	1 X	1302

De acuerdo con la tabla anterior se considera que en la Sub-región III el promedio de habitantes atendidos por médico es:

1 Médico X 2922 Habitantes.

3.10.2 EDUCACION

El sistema educativo regional se encuentra bastante desfavorecido, debido a las condiciones socioeconómicas prevaletentes, generadas básicamente por el aislamiento de los poblados así como de la falta de personal capacitado.

A nivel educación básica existe un alto índice de deserción, principalmente cuando los educandos alcanzan entre los 10 y 14 años ya que se integran a las labores del campo con el fin de elevar el nivel de ingreso familiar.

Dentro del sector educación se proponen sistemas y procedimientos educativos de acuerdo a las condiciones económicas y sociales de la región.

En este sector se contemplan diferentes puntos en los cuales se debe promover la educación planteandose los lineamientos generales a seguir.

La población escolar se debe capacitar para la preservación, conservación y explotación racional de los recursos agropecuarios forestales y

mineros. Para esto se debe de dar un sistema educativo completo desde la construcción de jardines de niños, primarias, secundarias técnicas, preparatorias técnicas agropecuarias, forestales, e industriales, localizándolas en zonas estratégicas de la región, dentro de este aspecto, debemos señalar la construcción de albergues y centros de integración social para dar mayor posibilidad de asistencia a los educandos, para ello se propone la realización de huertos, hortalizas, parcelas demostrativas que a un largo plazo darán utilidad, ya que esto permite a la comunidad mejorar su producción en base a los sistemas demostrativos. Esto permite una participación más activa en el trabajo productivo tanto familiar como comunal.

Orientando a la población adecuadamente para evitar la deserción escolar para dedicarse unicamente al sistema productivo y para poder permitir la relación de educación - producción se plantean horarios escolares adecuados a las zonas según su actividad. De esta misma forma incorporar a las personas adultas, a la educación a un corto y mediano plazo se podría obtener un índice bajo de analfabetismo.

Es necesario darle a la población escolar el número necesario de maestros tanto de educación normal como bilingües y en este aspecto a los maestros se les debe dar las mayores facilidades y estímulos para arraigarlos en las comunidades donde prestan sus servicios dando esto mayor seguridad y confianza a la población para la participación de su educación (lámina 4)

3.11 VIVIENDA

La dinámica del problema de la vivienda en la zona de estudio, acusa una tendencia al deterioro.

Los sistemas constructivos tradicionales, la falta de infraestructura urbana (agua potable, drenaje, energía eléctrica y caminos), ha originado que el habitat se vaya deteriorando, por lo que se requiere de alternativas de mejoramiento en todos estos aspectos, ya que la situación de la vivienda es precaria.

Estas alternativas de mejoramiento deben ir paralelas al desarrollo de las actividades productivas que se proponen para impulsar el desarrollo económico de la subregión III, integrado por los municipios de Alcazauca, Tlalixtaquilla, Tlapa y Xalpatláhuac.

En estos municipios se observa un 99% de la vivienda como propia y con un alto porcentaje, casi el 90% de la vivienda de tipo precario. La gran mayoría de las cabeceras municipales de esta zona tienen un bajo nivel de prestación de servicios y equipamiento, la mayoría de las viviendas en esta zona, carecen de agua potable y electricidad, excepción hecha a las cabeceras municipales y lugares cercanos a ellas, la falta de drenaje ha originado fuertes focos de infección y contaminación tanto en el espacio público como en el interior de las viviendas, con el mal funcionamiento de las letrinas.

Con los centros de desarrollo que se están proponiendo en la zona de estudio, se pretende que el aspecto habitacional de los núcleos poblacionales esté dotado de infraestructura urbana y de servicios, en cuanto a su estructura urbano regional; acompañada de propuestas de desarrollo económico que impulsen la productividad en la zona y de esa forma mejorar la calidad de vida de los habitantes, contando con el equipamiento indispensable y la infraestructura de caminos fundamental para el desarrollo.

El mejoramiento de la vivienda en consecuencia depende del desarrollo económico y social de la población, impulsando la productividad y dando infraestructura de caminos.

En función de estos antecedentes las alternativas de mejoramiento que se proponen son las siguientes:

Propiciar condiciones favorables para que la población, principalmente la de menores ingresos, cuente con una vivienda adecuada.

Estructurar las acciones de vivienda como factor de desarrollo económico y social, de estructuración urbana de conservación y mejoramiento

del medio ambiente.

Coordinar las acciones e inversiones que realice la administración pública federal en materia de vivienda, y que esté en forma congruente con los planes y programas que se contemplen en la subregión III, concretamente basados en los centros de desarrollo que se contemplan.

Estas acciones están contempladas a mediano y largo plazo y abarca tanto a las viviendas de tipo rural como a las de tipo urbano que se dan en nuestra zona de estudio.

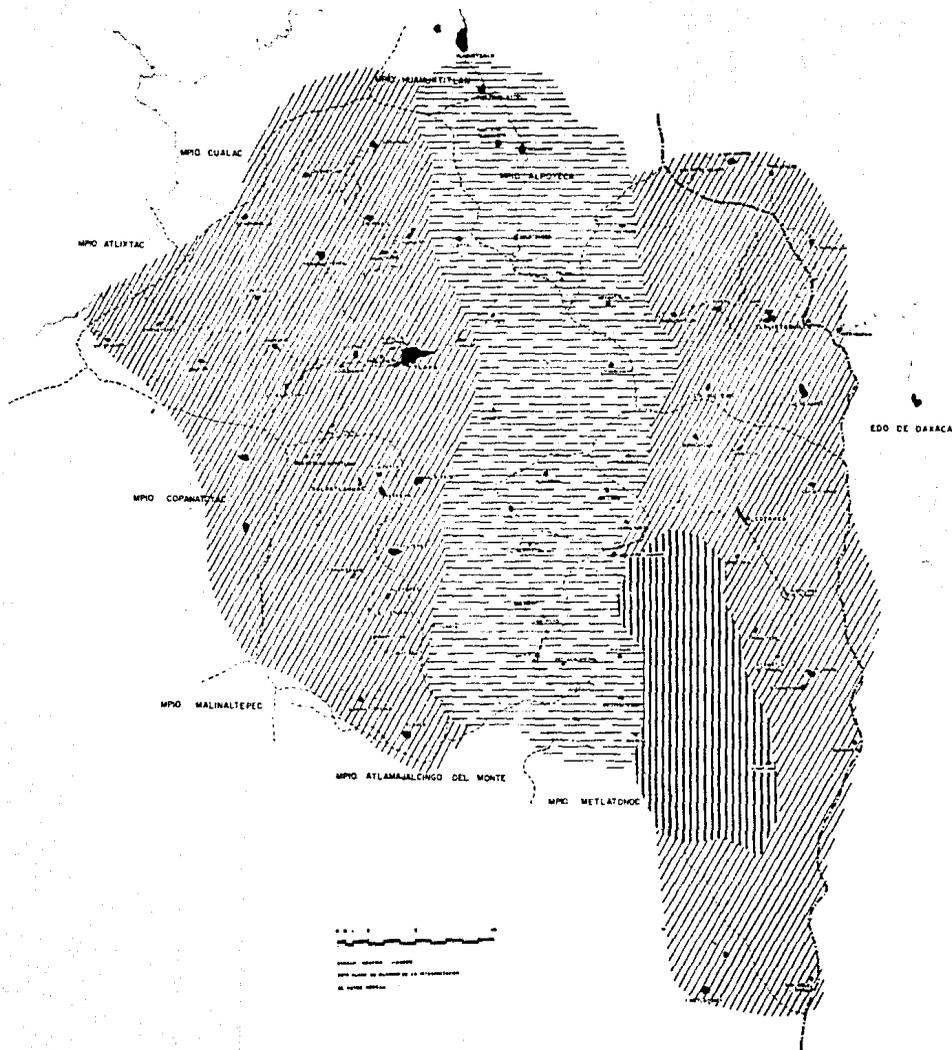
En aspectos concretos de mejoramiento de vivienda se prevén los siguientes puntos:

- a) El mejoramiento de la vivienda y ampliación de la misma. Acción rígida a la vivienda existente para conservarla, repararla, consolidarla o adaptarla, así como al desarrollo de su crecimiento respecto de sus características físicas o de sus servicios.
- b) Rehabilitación de vivienda, se pretende con ésto dar adecuación funcional de inmuebles no ocupados para uso habitacional.
- c) Prevención y atención de las condiciones de la vivienda, en función de su deterioro o de inadecuación en materia de seguridad estructural, higiénica, o sanitaria o de situaciones derivadas de fenómenos naturales.

En viviendas de tipo urbano regional como en Tlapa se prevee la dotación de servicios de alcantarillado y planeación de la vivienda ya que tiende a expandirse, proponiendo mejoramiento de sistemas constructivos, arreglos de la planta de acuerdo al terreno, disposición de plantas arquitectónicas, sistemas de almacenamiento en zonas alejadas del centro urbano, etc.

Los programas de vivienda que se contemplen deben de responder a la problemática socioeconómica que se presenta en nuestra zona de estudio y que se expresan en marginalidad y en la dificultad para acceder a tierra

y vivienda especialmente en los grupos de bajos ingresos. De acuerdo -- con los planes y programas que estamos desarrollando en la subregión III, se debe apoyar y orientar la estructura productiva de los centros de desarrollo, paralelamente a las acciones en materia de suelo, infraestructura y equipamiento. (lámina 5)



CLIMA

BIMEDIOSIDAD

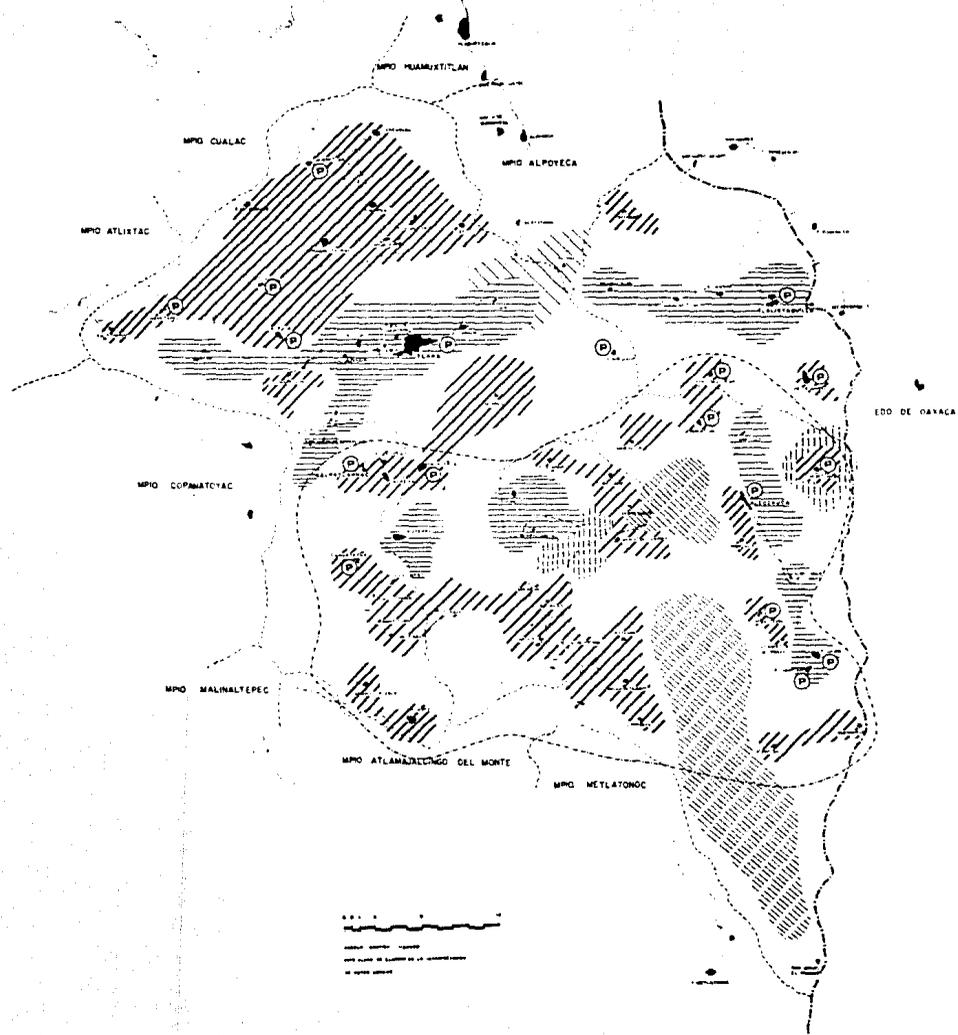
CLIMA CALIENTE SUBHÚMEDO
 CLIMA CALIENTE
 CLIMA FRÍO
 TEMPERATURA MEDIA ANUAL: 18°C

En la distribución de zonas
 para el clima se tuvo presente
 que, con lluvias en verano,
 las más precipitación anual
 al nivel de 1000 mm.



Tabla Profesional: **21**
 U.N.A.M. color-D
ARQUITECTURA

P L A N E S A R R O L L O R U R A L



PRODUCCION

SIMBOLOGIA

DESMOZICION

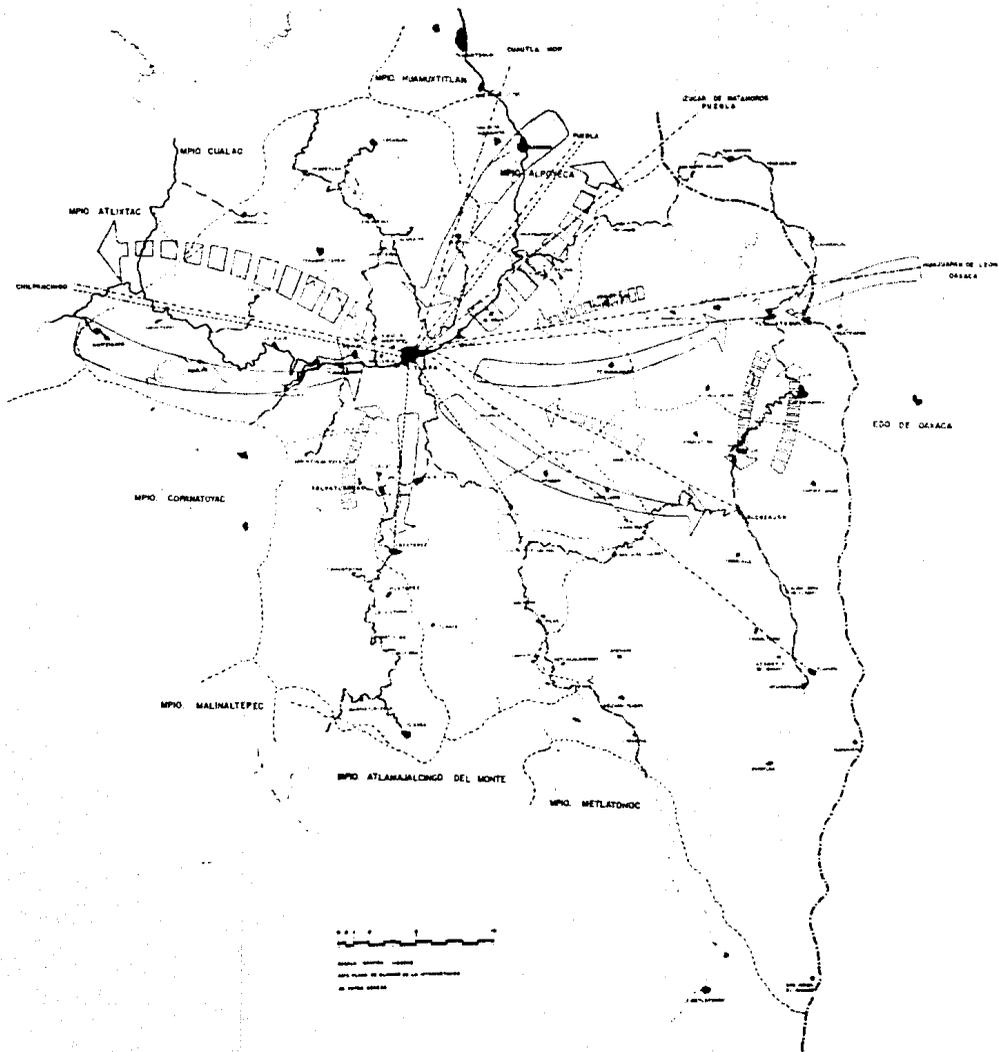
- AGRICULTURA DE TEMPORAL
- AGRICULTURA DE SECO
- ZONA FORESTAL
- MINERIA
- SACOS DE CAL
- ZONA PESQUERA
- TRAZO DE POLICIA



P L A N E A R B A R R O L L O R U R A L



Escuela Profesional de Arquitectura
 U.N.A.M. - Sección D
23
 ARQUITECTURA



COMUNICACIONES
TRANSPORTE
FLUJO COMERCIAL

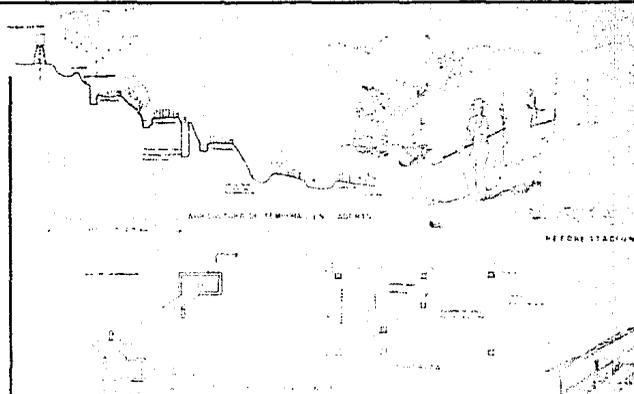
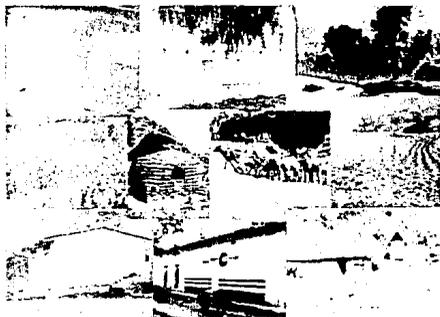
BIENESTAR SOCIAL
DESARROLLO
 --- CANALES COMERCIALES
 --- CANALES TECNOLÓGICOS
 --- ALFABETIZACIÓN
 --- SERVICIO DE SALUD
 --- INFRAESTRUCTURA INTERNACIONAL
 --- EXPORTACIONES INTERNACIONALES
 --- PUERTOS



Escuela Profesional
 U.N.A.M. sector-B
 ARQUITECTURA

PLAN DE DESARROLLO SECTORIAL

24



DIA G A N O S E T I C O

El presente proyecto de arquitectura se refiere a la construcción de una terminal de pasajeros en el aeropuerto de Adizapa, en el estado de Guerrero. El proyecto se basa en un estudio de campo realizado en el mes de mayo de 1961, en el que se observó el estado de las instalaciones existentes y se determinó la necesidad de una nueva terminal que cumpliera con las exigencias de un servicio eficiente y cómodo para los pasajeros.

El programa de necesidades establece que la terminal debe tener una capacidad para 100 pasajeros, contar con un área de espera, un área de facturación, un área de control de pasaje y un área de embarque. Además, debe contar con un estacionamiento para 20 vehículos y un área de carga y descarga de mercancías.

El diseño arquitectónico se basó en un estudio de los tipos de terminales existentes en otros aeropuertos, así como en un estudio de las condiciones climáticas y del terreno del sitio. El resultado es un proyecto de una terminal de un solo nivel, con una planta rectangular y una fachada simple y funcional.

El presupuesto estimado para la construcción de la terminal es de \$1,500,000.00, lo que incluye los honorarios de arquitectura y los costos de construcción.

P R O N O S T I C O

Se pronostica que la terminal de pasajeros en Adizapa será una obra de gran importancia para el desarrollo del aeropuerto y del estado de Guerrero. Su construcción mejorará el servicio a los pasajeros y permitirá un mayor flujo de tráfico aéreo. Además, contribuirá a la modernización de las instalaciones aeroportuarias y a la mejora de la imagen del aeropuerto.

Se espera que la terminal sea inaugurada en el mes de octubre de 1962, lo que permitirá el inicio de las operaciones de la nueva terminal. Se prevé que el aeropuerto de Adizapa experimente un crecimiento significativo en el tráfico aéreo en los próximos años, lo que justifica la inversión en esta obra.

El proyecto de arquitectura para la terminal de pasajeros en Adizapa es un ejemplo de una obra de arquitectura funcional y moderna, que responde a las necesidades del servicio y a las condiciones del sitio.



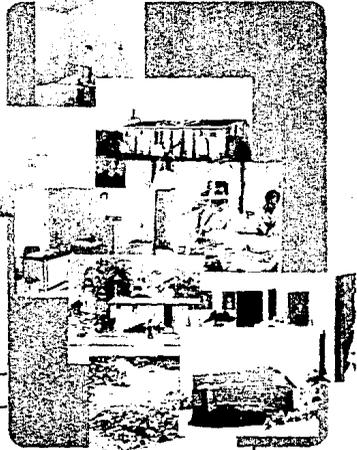
DIAGNOSTICO

El presente diagnóstico se realizó en el Hospital General de Acapulco, Guerrero, en el mes de agosto de 1978. El objetivo principal de esta investigación fue determinar las condiciones de salud y el nivel de atención médica que reciben los pacientes internados en este establecimiento.

Para ello se realizaron entrevistas con el personal médico y de enfermería, se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes y se observó el funcionamiento de los servicios de diagnóstico y tratamiento.

Los resultados de la investigación indican que existe una alta demanda de servicios médicos, pero que la infraestructura y el personal disponible no son suficientes para atender a todos los pacientes que requieren atención.

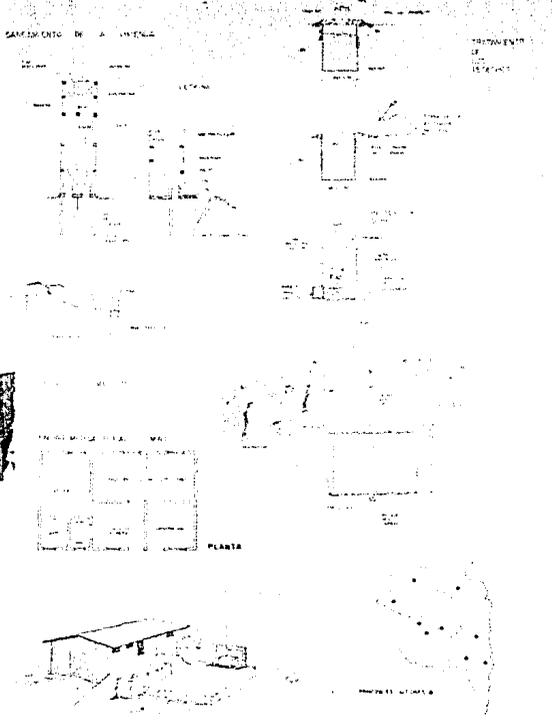
Se identificaron varias áreas de oportunidad, como la necesidad de ampliar el número de camas, mejorar el equipamiento de los servicios de diagnóstico y tratamiento, y fortalecer el personal de enfermería.

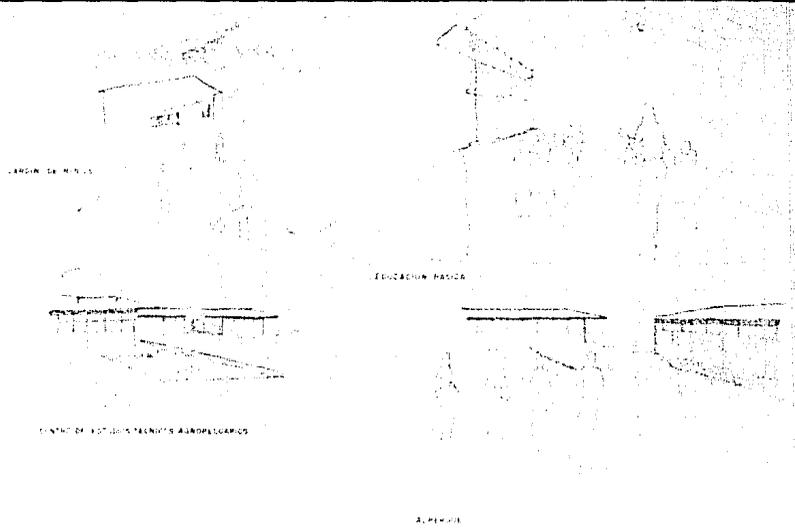
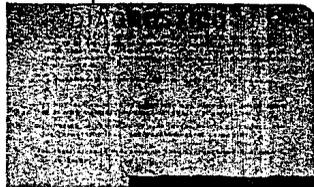


PRONOSTICO

Basado en los resultados del diagnóstico, se prevé que si no se toman medidas para mejorar las condiciones de atención médica, el nivel de salud de la población seguirá deteriorándose. Se recomienda que se realicen inversiones en infraestructura y personal para garantizar una atención adecuada a los pacientes.

Se espera que con la implementación de las recomendaciones, se logre mejorar el nivel de atención médica y se reduzca la mortalidad y morbilidad de los pacientes internados en el Hospital General de Acapulco.





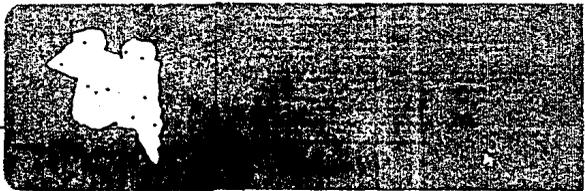
JARDIN DE NIÑOS

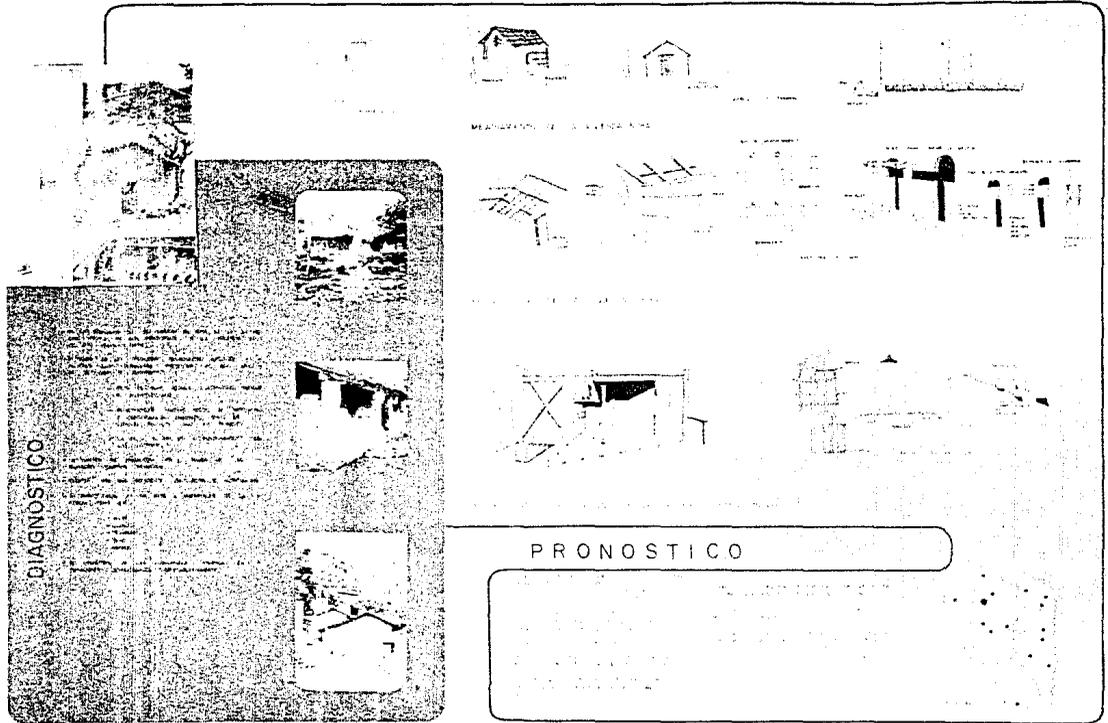
EDUCACION MAYOR

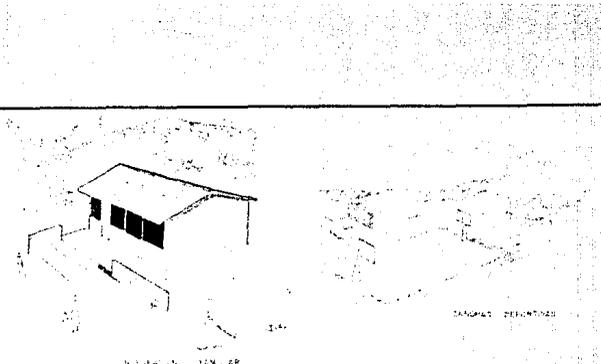
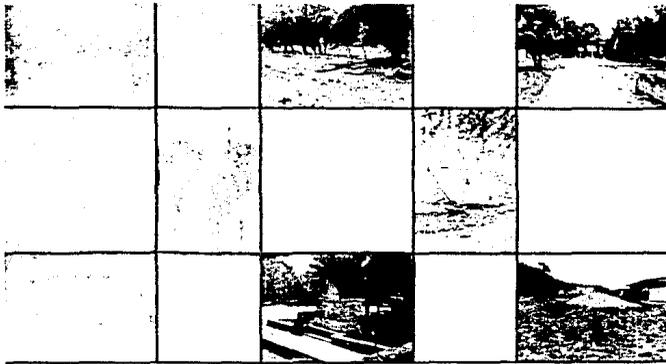
CENTRO DE ESTUDIOS TECNICOS AERONAUTICOS

ALPES

PRONOSTICO

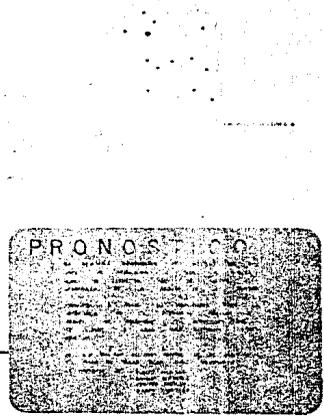






DIAGNOSTICO

El diagnóstico del sitio se realizó a través de una serie de recorridos y observaciones en campo, con el fin de identificar las características físicas, sociales y culturales del lugar. Se observó que el terreno es irregular y con pendientes pronunciadas, lo que plantea desafíos para la construcción de una edificación moderna y funcional. Asimismo, se identificó la presencia de vegetación nativa y áreas de cultivo, lo que sugiere un entorno rural o semi-rural. En términos sociales, se observó una comunidad con un tejido social fuerte, pero con limitado acceso a servicios básicos como agua potable y electricidad. Estas condiciones requieren un enfoque de diseño que integre sostenibilidad ambiental, accesibilidad y respeto por el contexto local.



4.0 CENTROS DE DESARROLLO

Debido a las características de la subregión, donde existe un sistema de desarrollo concentrado en la Ciudad de Tlapa y por no contar los demás poblados con un adecuado soporte material, entendiéndose esto como la base fundamental para generar un desarrollo uniforme y de autosuficiencia a corto plazo con vías a elevar la producción a nivel de comercialización de excedentes a mediano y largo plazo, que permitan un grado de crecimiento a nivel subregional con lo que a su vez se provocará un desarrollo económico integral.

Se concluye que era necesaria la creación de CENTROS DE DESARROLLO en el interior de la subregión, de esta manera los desplazamientos de las poblaciones servidas serían menores, y al mismo tiempo habría una mayor equidad de servicios de producción.

Los CENTROS DE DESARROLLO se determinaron en base a los siguientes puntos:

- a) Poblados que contaran con un cierto grado de servicios e infraestructura instalados, así como un nivel de producción considerable que facilite su desarrollo.
- b) Que estén localizados en un punto estratégico de manera que a los poblados que sean servidos les sea más fácil acudir a ellos (vías de comunicación, tiempo-distancia)

c) En base al número de habitantes, considerando además que éstos contarán para el año 2010 con una población mayor que la del resto de los poblados.

d) Nuestros CENTROS DE DESARROLLO están ubicados en un lugar estratégico dentro de los corredores comerciales, de forma tal que faciliten en un futuro la extracción del producto excedente hacia el mercado exterior.

LOS CENTROS DE DESARROLLO propuestos dentro de nuestra zona de estudio se localizan en:

Municipio de Alcozauca:	Alcozauca Tlahuapa Xochapa
Municipio de Tlapa:	Tlapa Chiepetepec Chiepetlan Tototepec
Municipio de Tlalixtaquilla:	Tlalixtaquilla Luz de Juárez Mexquititlán
Municipio de Xalpatláhuac:	Xalpatláhuac Iguaita (plano 7.1)

5.0 MUNICIPIO: ALCOZAUCA
DIAGNOSTICO - PROMOSTICO

5.1 ASPECTOS FISICOS - GEOGRAFICOS

5.1.1 LOCALIZACION

El municipio de Alcozauca se localiza en la región de la Montaña del Estado de Guerrero; limita al norte con los municipios de Tlalixtaquilla y Tlapa; al sur, con los municipios de Metlatonoc y de Atlamajalcingo del Monte; al oriente, con el Estado de Oaxaca y al poniente con los municipios de Tlapa y Xalpatlahuac. (plano 3.1)

5.1.2 SUPERFICIE

La extensión geográfica del municipio de Alcozauca comprende 564.1 - Km². Ocupando un .87% de la superficie total del estado.

5.1.3 CLIMA

El clima en el municipio de Alcozauca es, calido sub-húmedo con una precipitación anual de 1000 mm, con régimen de lluvias en los meses de junio, julio, agosto y septiembre. Los meses más calurosos se presentan en primavera-verano, siendo mayo el mes más cálido. La dirección de los vientos, en general es de norte a sur y en primavera de este a oeste.

Existe una temperatura media de 18.5° C. (plano 2.1)

5.1.4 TOPOGRAFIA

Orográficamente el municipio de Alcozauca se presentan 3 formas características del relieve y son:

- A) Zonas accidentadas.- Abarca aproximadamente el 60% de la superficie.
- B) Zonas semiplanas.- Abarca aproximadamente el 25% de la superficie.
- C) Zonas planas.- Abarca aproximadamente el 15% de la superficie.

- A) Las zonas accidentadas se localizan en toda la parte sur, centro, suroeste y este; alcanzando altitudes máximas de 2100 m. S.N.M. (zona sur), formadas por pendientes fuertes hasta de un 65% con clasificación de tierras quebradas y lomerfos.
- B) Las zonas semiplanas se localizan aisladamente en la parte noroeste y oeste, formadas con pendientes que van de un 15 al 25%.
- C) Las zonas planas se localizan en pequeñas áreas en la zona noroeste y otras que van desde Sn. Vicente Zoyatlán a Amalpica formadas por pequeñas áreas en las márgenes del río Alcozauca.

5.1.5 HIDROLOGIA

Los recursos hidrológicos del municipio se componen básicamente de los siguientes elementos:

A) Ríos: Ría Alcozauca, Tlalixtaquilla, que atraviesan ambos municipios, posteriormente se unen al río Tlapaneco en Alpoyeca.

B) Arroyos de caudal permanente: Localizados cerca de las poblaciones de Amalpica, Almolonga, Chimaltepec, (desembocan en el río Alcozauca), Xochapa, M. Ocampo, y Lomasoya.

C) Arroyos con caudal, solamente durante la época de lluvias: Localizados éstos en: Cerro Azul, Almolonga, Xonacatlán, Acametla, (desembocan en el río Alcozauca)

5.1.6 VEGETACION

La escasa vegetación (debido a la composición de los suelos) que predomina en el municipio son, diversas especies de pino con altura media de 15 a 20 metros y en menor escala se tienen diferentes variedades de encino con altura entre 3 a 5 m; localizándose éstas en forma dispersa (en la parte sur y suroeste del municipio). En el estrato inferior, aparecen algunos cultivos (temporaleros) en su mayoría son de maíz y frijol para autoconsumo.

5.1.7 EDAFOLOGIA

El suelo es seco, pedregoso de rocas calizas y calcáreas; su textura varía de arcillosa a arenosa, de estructura granular media, de color rojo a gris claro con drenaje interno de medio a lento.

Fisiográficamente se presenta en pendientes que varían del 25 al 60%, siendo causa de la escasez de planicies.

5.1.3 FISIOGRAFIA

La región está configurada por la sierra madre del sur, apareciendo algunas tierras planas en las laderas y en las orillas de los ríos.

5.2 DATOS POBLACIONALES

5.2.1 NUMERO DE HABITANTES

LOCALIDADES	POBLACION	POBLACION	POBLACION
	1960	1970	1980
ALCOZAUCA	8 068	9 060	12 080
1.- Alcozauca de Gro.	888	1 224	1 457
2.- Acamatla de Bravo	178	206	239
3.- Ahuejutla	109	152	183
4.- Almolonga	200	261	351
5.- Amalpica	132	182	184
6.- Buenavista		106	214
7.- Cerro Azul	184	200	211
8.- Cuyuxtlahuac	436	547	810
9.- Chimaltepec	337	364	505
10.- Ixcuinatoyac	627	608	729
11.- Lomasoya	666	453	818
12.- Melchor Ocampo	540	511	694
13.- Petlacalcingo	224	175	237
14.- San José Lagunas	248	341	523
15.- San Miguel el Gde.	237	577	680
16.- Tlahuapa	364	524	712
17.- Xochapa	809	989	1 387
18.- Xonacatlán	942	934	1 043
19.- Zoyatlán	810	706	1 014

5.2.2 INDICE DE CRECIMIENTO

AÑOS	%
1960 - 1970	1.01
1970 - 1980	1.02

5.2.3 DENSIDAD DE POBLACION

El municipio de Alcozauca según el censo de 1970 presentó una densidad de población de 16.42 Hab. por Km². El promedio estatal para 1979 - era de 25.04 Hab/Km². Para 1979 la densidad del municipio aumentó a - 29.9 Hab/Km².

F.I. C.N.E.P.

Actualmente la mayor parte de los asentamientos humanos en el municipio se localizan en la zona Norte, asimismo en cuanto a rango por número de habitantes, las localidades mayores son Alcozauca, y Xochapa. Las localidades menores son: Buenavista, Ahuejutla, Amalpica, y Cerro Azul.- Correspondiente a la zona oeste - suroeste del municipio.

5.2.4 RANGOS DE POBLACION

El municipio de Alcozauca presenta las siguientes localidades de acuerdo a su rango de población:

		Habitantes	Localidades
De	1 a	100	" 1
De	101 a	500	" 9
De	501 a	1000	" 8
De	1001 a	2000	" <u>1</u>
		TOTAL	19

F. I. Censo 1970 Detenal.

Es evidente que la concentración de la población en localidades es de 101 a 1000, por lo que el total de la población del municipio es rural, tomando como base la clasificación que hace el censo. La población urbana, como aquella que vive en localidades de más de 2500 Hab. y la rural en localidades menores a esa cantidad, por lo que se observa que en

el municipio no existen áreas urbanas. (plano 2.2)

5.2.5 COMPOSICION DE LA FAMILIA

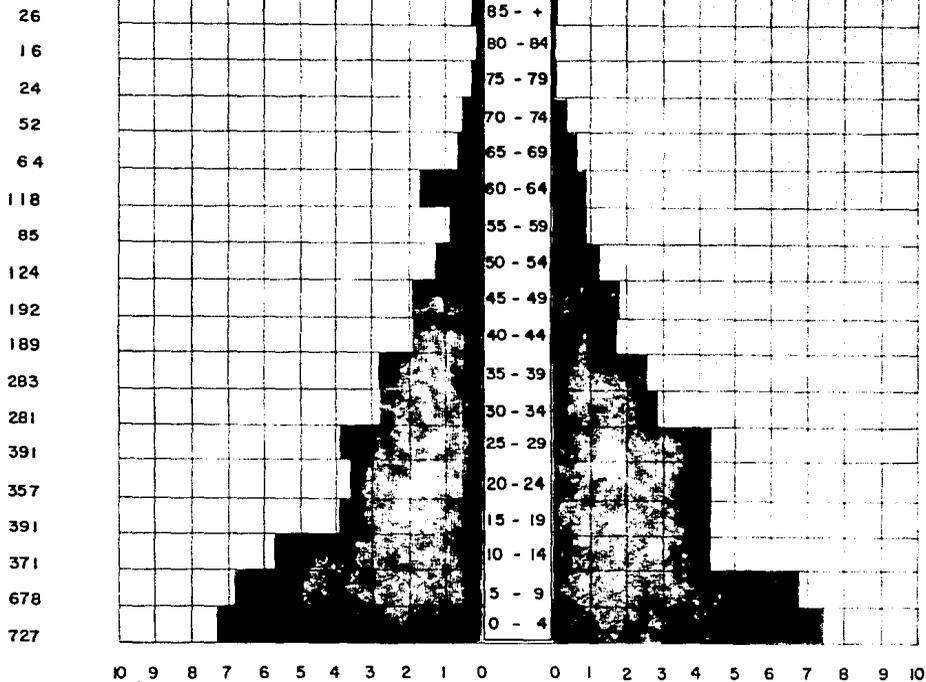
Tipo de familia según el número de miembros:

De	Miembros	
2	"	516
3	"	459
4	"	447
5	"	313
6	"	222
7	"	125
8	"	69
9	"	48

F. I. Censo Detenal 1970

HOMBRES

MUJERES



MUNICIPIO : ALCOZAUCA



Montaña de Oro

GRUPO DE EDADES Y SEXO

SIMBOLOGIA

EL CENSO 1970



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

- 12
- 6
- 11
- 34
- 63
- 88
- 88
- 21
- 178
- 170
- 252
- 279
- 426
- 426
- 426
- 426
- 671
- 741

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

ARQUITECTURA

5.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL

5.3.1 CRECIMIENTO NATURAL

El municipio de Alcozauca ha tenido a partir del año de 1960-70 un crecimiento de la población de 992 habitantes. En 1970 la población se estimó en 9060 habitantes y para 1980 se observó un crecimiento de 2931 habitantes por lo que se considera un crecimiento de tipo natural.

	1960	1970	1980
POBLACION	8,068	9,060	12,080
Porcentaje con respecto al Estado	.68%	.56%	

5.3.2 TASA DE NATALIDAD, MORTALIDAD Y CAUSAS DE MORBILIDAD

No existe hasta el momento información para la obtención de estos - datos para este municipio.

5.4 EMPLEO

5.4.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA POBLACION

Población económicamente activa, distribuyéndose en las siguientes-ramas:

Población total	9 060 Hab.
Población económicamente activa	30.01 %
Población en actividades primarias	78.04 %
Población en industria	16.8 %
Población en comercio y servicios	3.02 %

Población que asiste a escuela, y su nivel de escolaridad:

Alfabetismo	17.9 %
Asistencia a escuela primaria	52.4 %
Con instrucción primaria o secundaria	7.5 %

5.4.2 DATOS COMPARATIVOS A NIVEL CABECERA Y MUNICIPIO

Población total	9 060 Hab.	
Población cabecera	1 224 "	
	Municipio	Cabecera
Actividad primaria	78.4 %	59.1 %
* Industria	16.8 %	19.1 %
Comercio y servicios	3.2 %	17.8 %

F. I. Censo 1970 Detena).

* Este porcentaje no se observó en el municipio; actualmente no hay ningún tipo de industria.

5.4.3 POBLACION OCUPADA POR RAMA Y SALARIO

MUNICIPIO Y RAMA DE ACTIVIDADES	TOTAL	SUMA	hasta 199 pesos	de 200 a 499 \$	de 500 a 999 \$	de 1000 a 1499 \$	de 1500 a 2499 \$	de 2500 a 4999 \$	de 5000 a 9999 \$	de 10000 y más
Alcozauca	2728	2369	2126	149	51	23	10	3	-	8
Agricultura, ganadería, silvi cultura, pesca y caza.	2139	1820	1676	115	14	4	4	1	-	6
Ind. extractiva	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Ind. Transf.	448	435	409	17	4	2	-	1	-	2
Construcción	9	9	2	1	6	-	-	-	-	-
Comercio	14	12	7	4	1	-	-	-	-	-
Transportes	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Servicios	63	62	13	10	19	15	5	-	-	-
Gobierno	10	8	3	1	4	-	-	-	-	-
Insuf. Especif.	43	21	15	1	2	2	1	-	-	-

F.I. Censo 1970 Detenal.

Del censo anterior se concluye que la mayoría de la población económicamente activa tenía ingresos sumamente bajos en 1970, pues el 73% percibía ingresos menores a los 500\$, de los cuales, 744 no declararon ingresos.

Las actividades agropecuarias, presentan el 86% de la población económicamente activa total, mientras que el comercio, transporte y servicios absorben el 5.06% y la industria le corresponde el 5.78%.

Por otra parte la población económicamente activa por posición en el trabajo se divide de la siguiente manera: casiquismo 87, empleado 60, jor-

nalero de campo 931, por su cuenta 1,301, ejidatarios 90 y negocios familiares 594.

5.4.4 GRUPOS ORGANIZADOS

El municipio en general no cuenta con grupos organizados que puedan servir de apoyo a las actividades productivas de la región como asociaciones o uniones de productores, explotaciones colectivas o cooperativas agrícolas, que permitan la integración de grupos solidarios.

Esta falta de organización para la producción es debido principalmente a la falta de interés por parte de los organismos públicos y privados; por otra parte a la organización interna de los grupos indígenas, donde aún existen costumbres prehispánicas lingüísticas en cuanto a la organización familiar y religiosa; todo lo anterior son aspectos claros que influyen en la organización social y política, reflejándose notablemente en su actividad económica.

5.4.5 EMIGRACION

Las condiciones del municipio al igual que la región de la Montaña, han determinado flujos migratorios estacionales; teniendo una gran importancia como aportadora de fuerza de trabajo, esto es; de un semiproletariado agrícola migratorio que constituye un mercado de obra barata no permanente.

(El 78% de la población económicamente activa del municipio pertenece a las actividades primarias a su vez representa la población emigrante).

El bajo nivel de producción de las tierras de cultivo y el nulo desarrollo de industria generó una estructura de empleo muy rígida y poco dinámica; agregando a esto la marginación tan marcada que existe en casi un 80% de las localidades por falta de comunicación.

Las anteriores condiciones en cuanto al bajo nivel de ingreso y la

falta de fuentes de trabajo refleja un éxodo a lugares que prometen oportunidades de subsistir y conseguir algún bienestar dirigiéndose a las zonas de Morelos, Sinaloa y Oaxaca; incluyendo los centros urbanos de mayor atracción como México y Puebla.

Los periodos relacionados con la máxima desocupación en las labores agrícolas así como el uso de mano de obra son los meses de enero, febrero y marzo anteriores a la siembra y los meses de julio, agosto y septiembre que preceden a la cosecha. (plano 2.2)

F. I. Programa Integrado Zona Mixteca-Gro. Coplamar 1978 # 21.

5.4.6 LOCALIDADES

El municipio de Alcozauca cuenta con 19 localidades y su cabecera municipal, de los cuales: 15 son pueblos y 4 son cuadrillas.

Según el censo de 1970, hay más de 8 localidades con más de 500 habitantes.

Sus principales localidades son:

- 1.- Tlahuapa
- 2.- Xochapa
- 3.- Cuyuxtlahuac
- 4.- Ixcuinatoyac
- 5.- Sn. José Lagunas
- 6.- Lomazoya
- 7.- Zoyatlán

POBLACION Y VIVIENDA

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO								TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			ECONOMICAMENTE ACTIVA	EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETISMO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIA O SEC.	PROPIAS		CON AGUA ENTUBADA	PUERA DE EDIFICIO	CON DRENAJE	CON PRO DIFERENTE A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION	
ALCOZAUCA		8,060	30.1	78.4	16.8	3.2	17.9	52.4	7.5	1000	82.8	16.5	7	12.1	12.7	6.8	23.1	1.3	
ALCOZAUCA DE GUERRERO	PUEBLO	1,224	24.3	59.1	19.1	17.8	53.8	70.9	14.7	717	65.0	95.4	28	87.6	87.6	64.5	60.8	5.5	
ACAMETLA DE BRUNO	CUADRILLA	206	25.7	98.1	—	—	10.4	81.4	—	31	83.9	12.9	—	12.9	12.9	—	16.1	3.2	
AHUELUTLA	CUADRILLA	152	24.3	100.0	—	—	17.8	82.9	1.1	31	100.0	—	—	—	—	—	49.2	—	
ALMOLONSA DE OCAMPO	CUADRILLA	261	28.7	97.3	—	1.3	15.1	81.4	4	58	100.0	—	3.4	—	—	—	81.0	—	
AMAPILCA	PUEBLO	182	20.9	97.4	—	—	21.7	87.0	—	39	100.0	—	—	—	—	—	53.3	—	
BUENAVISTA	CUADRILLA	30	93.3	96.4	—	3.6	2.33	—	—	12	100.0	—	—	—	—	—	16.7	—	
CERRO AZUL	CUADRILLA	200	28.0	96.4	3.6	—	9.4	53.2	—	40	100.0	—	—	—	—	—	30.0	—	
CHIMALTEPEC	PUEBLO	364	45.9	49.7	49.7	.6	15.2	78.6	—	44	96.3	—	—	—	—	—	23.4	1.6	
CUYUTLANHUAC	PUEBLO	547	37.5	99.0	.5	.5	15.1	42.4	.3	104	77.9	—	—	—	—	—	1.9	—	

Montaña de Oro

EL CENSO 1970.
DETENAL.

SIMBOLOGIA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y REROS
INAM
ARQUITECTURA

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

01000

T-2

POBLACION Y VIVIENDA

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO							TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			ECUACIONAMIENTO ACTIVO	EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETISMO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIA O SEC		PROPIAS	CON AGUA ENTUBADA	EDIFICIO EN TIERRA	CON PISO DIFERENTE A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION	
IXCUINATOYAC	PUEBLO	608	28.6	91.4	5.2	2.3	20.8	64.1	1.5	116	97.4	—	—	—	9	—	12.9	—
LOMAZOYA	PUEBLO	453	170	75.3	18.5	5.2	7.7	34.1	2.3	88	98.9	—	—	—	—	—	170	—
MELCHOR OCAMPO	CUADRILLA	511	614	45.9	54.1	—	2.0	74.6	.3	96	9.4	—	—	—	21	—	10.4	1.0
PETLACALANCIÑO	PUEBLO	175	211	100.0	—	—	25.3	71.9	—	35	68.6	—	—	—	—	—	8.6	—
SAN JOSE LAGUNAS	CUADRILLA	341	217	89.2	1.4	1.4	23.6	82.1	5	55	78.2	—	—	—	—	—	14.5	—
SAN MIGUEL EL GRANDE	PUEBLO	577	314	92.3	1.1	3.3	7.5	21.6	1.3	90	98.9	—	—	—	—	—	6.7	2.2
TLAHUAPA	PUEBLO	524	26.7	99.3	7	—	8.4	58.9	.3	84	98.5	—	—	—	—	—	11.9	2.4
XOCHAPA	PUEBLO	949	274	93.7	7	3.7	20.9	33.7	1.3	154	96.1	7.8	.6	—	19	.6	20.1	—
XONACATLAN	PUEBLO	934	21.7	95.8	2.0	2.0	8.3	18.2	2	144	67.4	29.9	7	—	—	—	90	7
ZOYATLAN DE JUAREZ	PUEBLO	706	390	58.2	38.2	7	4.6	23.9	.2	177	99.1	—	9	—	43	—	60	—

Monte de Oro

FI. CENSO 1970
DETENAL

EMBOLOGIA



Profesional
UNAM
ARQUITECTURA

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

T-2

5.5 PRODUCCION

La información correspondiente al uso del suelo y tenencia de la tierra en el municipio, fueron obtenidos en la S.A.R.H. de Tlapa, en los censos económicos realizados en 1981 arrojando los siguientes resultados:

5.5.1 USO DEL SUELO

AGRICOLA		FORESTAL		FUNDO LEGAL		GANADERO		IMPRODUCTIVAS	
Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.
1285	216	19700	19700	967	967	31645	32714	1565	1563

OCIOSAS		USO MULTIPLE	
Act.	Pot.	Act.	Pot.
--	--	--	--

(plano 3.1)

5.5.2 TENENCIA DE LA TIERRA

EJIDAL		COMUNAL		PEQ. PROPIEDAD		TOTALES	
Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.
19710	---	19190	-----	17260	-----	55 160	Has.

De acuerdo a los datos anteriores, se aprecia en todo el municipio una organización en su mayoría por parcelas ejidales y comunales (Minifundio), con una extensión promedio de 1.5 a 2 hectáreas.

Este problema de tenencia de la tierra, se ha caracterizado desde tiempo atrás por ser básicamente conflictivo, ocasionando pugnas y fricciones entre las mismas localidades, mermando con ello la producción y a la vez dificultando los posibles financiamientos.

Por lo tanto para poder llegar a un apoyo decisivo en el campo será necesario regularizar y organizar la situación que prevelace en cuanto-

a la tenencia de la tierra, fundamentalmente de propiedad ejidal y comunal agilizando los trabajos resolutivos en los ejidos y comunidades, cuya producción puede ser estipulada y apoyada a corto plazo. Ubicándola en una situación estable; estas comunidades son:

Amapilca
Cuyuxtlahuac
Almolonga
Alcozauca
Tlahuapa
Ixcuinatoyac
Zoyatlán

Posteriormente se tratará, la regularización de la tenencia de las poblaciones de:

Xochapa
Petlacalcingo
Lomazoya
San José Lagunes
Xonacatlán

Estas resoluciones permitirán la implementación y formulación de proyectos productivos por medio de apoyos técnicos y financieros (Ver programas agropecuarios).

En conclusión, para poder llevar a cabo estos trabajos resolutivos se propone que las diversas instituciones implícitas en estos rubros S.R.A., S.A.R.H., realicen y ejecuten el estudio pertinente ya sea por medio de una comisión legisladora de la tenencia de la tierra o promotorías agrarias en la región, para así agilizar su regularización incorporándolas al régimen legal.

5.5.3 CLASIFICACION DE TIERRAS DE LABOR

MUNICIPIO	TEMPORAL		RIEGO		HUMEDAD		TOTAL	
	Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.	Act.	Pot.
Alcozauca	1,265	196	20	20	--	--	1,285	216

Datos en hectáreas.

RELACION DE HECTAREAS CENSADAS EN EL MUNICIPIO DE ALCOZAUCA

LOCALIDAD	SUP. TOTAL Has.	TEMPORAL	AGOSTADERO	MONTE	INDEFINIDO	BENEFICIARIOS
1.- Alcozauca	Trámite					
2.- Acametla	251,00,00			251,00,00		23
3.- Almolonga	778,00,00	122,00,00		433,80,00		14
4.- Amapilca	916,00,00	220,00,00	631,00,00			
5.- Chimaltepec	1786,36,00	372,00,00	39,75,00			45
6.- Cuyuxtlahuac	1010,00,00				1010,00,00	101
7.- Petlacalcingo	740,30,00		740,30,00			51
8.- Ixcuinatoyac	Trámite					
9.- San Miguel el Grande	6037,00,00		5433,30,00			128
10.- San Vicente Zoyatlán	4483,00,00	224,15,00	4258,85,00			258
11.- Tlahuapa	Trámite					
12.- Xochapa	5130,50,00					
TOTALES						

5.5.4 FORMAS DE ORGANIZACION

Como se apuntó anteriormente la estructura de producción y explotación predominante en la región, es el minifundio o explotación individual; con resultados de calidad y cantidad de producción muy limitada.

Para disminuir este problema a corto y a mediano plazo, se plantea la necesidad de cambio a un sistema de organización colectiva como: Asociaciones o Uniones de Productores, Explotaciones Colectivas, Cooperativas Agrícolas; que se puedan adaptar a los métodos de producción de trabajo y características de las diferentes zonas del municipio.

Un ejemplo de ello con resultados favorables lo tenemos en las localidades de: Alcozauca, Amapilca y Cuyuxtlahuac.

En éstas se encuentran en operación tres cooperativas con programas de capacitación y empleo para el fomento de recursos naturales (Programas de reforestación), así como el cultivo de árboles frutales de: papayo, tamarindo, guayabo, limones, naranjo, aguacate, cacahuate, tepehuaje y encino. Con un total de árboles cultivados de 120,000.

Estas cooperativas están apoyadas por la S.T.P.S., S.A.R.H., COPLAMAR, con un total de socios de 144, distribuidos en:

Alcozauca: 58 socios
Amapilca: 24 socios
Cuyuxtlahuac: 60 socios* x

Concluyendo; estas formas de organización permitirán diversificar actividades productivas como las pecuarias o agrícolas, además de facilitar

* INI-COPLAMAR Tiapa.

x F.I. Trabajo de campo.

tar el acceso a créditos agrícolas, suministro de insumos y apoyo técnico adecuado, que garanticen los rendimientos de producción, así como el establecimiento de precios de garantía.

Estas formas de organización deberán de estar coordinadas por parte de las instituciones S.T.P.S., S.A.R.H., COPLAMAR, I.N.I., para garantizar su funcionamiento y comercialización de los productos así como de la capacitación de los socios formando técnicos promotores y ejecutores de estos programas.

5.5.5 SECTOR AGRICOLA

Dentro de las actividades productivas, en el municipio casi el total de las tierras que se encuentran bajo cultivo, lo están con explotaciones anuales en condiciones de temporal.

En el último censo realizado por la S.A.R.H. (1981), se localizaron 1265 Has. de tierra de temporal dispersas en todo el municipio, las cuales presentan características de deterioro, debido a las prácticas agrícolas familiares en forma primitiva.

Los sistemas de cultivo empleados presentan un cuadro rudimentario, con grandes carencias de: implementos de trabajo, asesorías técnicas, - financiamientos, fertilizantes así como una serie de necesidades que no permiten un manejo adecuado de las zonas agrícolas.

Existen 20 Has. de riego localizadas en su mayor parte en las localidades de Amapilca, Alcozauca, Almolonga y Tlahuapa que funcionan con sistemas de canales deficientes, pero que de alguna forma son los productores de un pequeño excedente de grano que logra introducirse en el mercado interno.

Tomando como base la superficie ocupada en las actividades agrícolas, los cultivos principales son el maíz y el frijol en producciones de autoconsumo familiar, representando éstos la base de la dieta alimenticia de la comunidad.

Lo anterior refleja, al igual que los demás aspectos descritos hasta ahora; el grado de deterioro que tiene el nivel de vida de los habitantes de la zona.

Los volúmenes producidos de grano no cubren la demanda interna que se genera y por lo mismo, las formas de comercialización son muy simples limitándose a vender los escasos excedentes que se obtienen en las localidades que cuentan con pequeñas zonas de riego, mostrando al mismo tiempo, serias deficiencias aún en los productos principales (maíz y frijol).

Los cuales se cubren con la producción de otros municipios.

PRODUCCION AGRICOLA

FRIJOL	CICLO 75
Riego temporal	150 Has.
Volumen de producción	90.0 Ton
Precio medio rural	\$ 5,500 ton.
Volumen de la producción	\$ 495,000

PARA 1980 SE REGISTRO:

Producción anual	426 Ton.
Total de superficie	1418 Has.

MAIZ	CICLO 75
Riego temporal	4500 Has.
Rendimiento	0.90 Ton./Ha.
Vol. producción	4050 Ton.
Precio (medio rural)	2900 \$/Ton.
Valor de la producción	11.745.000

PRODUCCION AGRICOLA 1980

Produccion anual	7168 Ton.
Total de sup.	4500 Has.
Sup. de riego	209 Has.

F.I. I.N.I. COPLAMAR

INVENTARIO AGRICOLA

MUNICIPIO	TEMPORAL		RIEGO		TOTAL	
	actual	pot.	actual	Pot.	actual	Pot.
Alcozauca	1,265	196	20	20	1,285	216

Conso Agrícola 1981.
Tlapa. SARH.

Por lo anterior descrito, es indispensable promover la construcción de obras de riego factibles, con el fin de incorporar un número mayor de hectáreas a la producción.

Se considera necesario, mejorar los niveles de producción agrícola en cultivos básicos en las zonas de temporal, a través de una asistencia técnica que permita el mejoramiento gradual de las prácticas agrícolas - tradicionales, el empleo de semillas mejoradas y el uso de fertilizantes adecuados al tipo de suelo.

Intensificar el control en el deterioro hidrológico, por medio de bordos de contención, ya que frecuentemente en épocas de lluvia se desborda el río Alcozauca, arrasando con las pocas áreas de cultivo.

Incrementar la explotación del potencial hidrológico de la zona para las tierras de cultivo de temporal, encauzando los arroyos permanentes y de temporal por medio de drenes, bordos y zanjas. (plano 3.1).

5.5.5.1 PROPUESTAS

Para apoyar la producción en el municipio de Alcozauca se plantean diversos programas para las distintas localidades, estos programas se implantan fundamentalmente por su situación geográfica y estratégica y de acuerdo a su producción actual, con posibilidades de explotar, mejorar y estimular esta producción.

Las propuestas de estos programas deberán ser apoyados por una conveniente infraestructura y equipamiento en la medida que lo requieran - (Almacenamiento, transporte, distribución), también es conveniente indicar que estos programas se podrán llevar a cabo con una consciente participación de la comunidad organizada y coordinada, de tal manera que las medidas técnicas que se tomen, tiendan a considerar el bienestar de las mayorías con un efectivo desarrollo social.

Se debe tener siempre presente en las comunidades rurales la organización, de manera que ésta no rompa con sus costumbres y tradiciones, - pues con estas medidas se obtienen mejores resultados en cualquier rama productiva y así aprovechar los recursos existentes formulando y estableciendo proyectos y actividades dentro de estas comunidades. Estos programas estarán enfocados principalmente al apoyo de la agricultura de temporal en primer término y en menor escala para la infraestructura de riego (En virtud de sus propias limitaciones; costo), mejorando gradualmente sus recursos para intensificar su utilización en el corto plazo, - optimizarla en el mediano plazo y su desarrollo a largo plazo. Los programas siguientes para su implementación y desarrollo deberán tener un apoyo decidido además del gobierno del estado, de parte de los organismos como la S.R.A., S.A.R.H., FETIMEX, ANAGSA, así como el I.N.I.- --- COPLAMAR. Este apoyo se traduce en un eficiente apoyo técnico y financiero, coadyuvando así el desarrollo de la producción de la región. (plano 7.2)

5.5.5.2 PROGRAMAS

A) MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DEL SUELO Y AGUA

Este programa, se plantea debido a la situación improductiva actual del suelo, sus características geofísicas y las técnicas de trabajo prevaletentes; haciendo necesaria la implantación de medidas para el mejoramiento y rehabilitación de las condiciones productivas del suelo.

Estos programas por ser básicos y fundamentales se están proponiendo a corto y a mediano plazo en la mayoría de las tierras registradas en el municipio como son ejidales y comunales así como la pequeña propiedad.

Las localidades donde se proponen estos programas son:

Alcozauca
Acametla
Almolonga
Amapilca
Cerro Azul
Cuyuxtlahuac
Chimaltepec
Ixcuinatoyac
Lomazoya
M. Ocampo
San José Lagunes
Tlahuapa
Xochapa
Zoyatlán (plano 7.2)

B) INVESTIGACION Y EXTENSION AGRICOLA

Una de las principales causas de baja producción agrícola en el municipio, son las escasas tierras propicias para el cultivo, la baja -

calidad de estas así como el desconocimiento de parte de los campesinos, de diferentes tipos de cultivo, propicios para estas tierras; por lo que se propone, una constante asesoría técnica para incrementar las zonas aptas para la agricultura, como también investigaciones a nivel local de las condiciones y potencialidad de las tierras actualmente improductivas, susceptibles de incorporarse al cultivo en forma costeable; de las 55160 Has. registradas como ejidales, comunales, y de pequeña propiedad solo se cultivan 1265 Has. de temporal y 20 Has. de riego, reflejando un grave desequilibrio.

Concluyendo, es fundamental y básico, por su importancia, la implementación de este programa a corto y mediano plazo, redituándose en incremento de tierras cultivables así como reducir el alto índice de tierras improductivas.

Por lo antes mencionado, el programa estará contemplado en todas las localidades del municipio (plano 7.2)

C) IMPLEMENTACION Y MEJORAMIENTO DE UNIDADES DE RIEGO

Dentro del municipio este sistema de riego prácticamente no existe, las escasas áreas de riego registradas están identificadas en las localidades de Amapilca, Alcozauca, Almolonga, Tlahuapa y Cuyuxtlahuac con un número aproximado de tierras con estas características de 20 hectáreas, careciendo de una infraestructura hidráulica complementaria, siendo tomas directas del río, con algunas captaciones con pequeños almacenamientos. En este caso lo que se propone en primer lugar es mejorar y tecnificar estos pequeños sistemas de riego ya existentes, que permitan el aprovechamiento integral de las aguas del río de Alcozauca.

En segundo lugar la realización de estudios geohidrológicos que den lugar al aprovechamiento de pequeñas corrientes como obras mínimas, como captaciones, bombeos parciales y derivaciones de pequeños arroyos; incorporando así a la producción, algunas tierras improductivas, cambiando los patrones de producción y elevar la producción y

la productividad, mediante la introducción de cultivos intensivos, en mano de obra, teniendo efectos en el empleo y el ingreso por hectárea.

Los programas anteriores, se llevarán a cabo en periodos de corto y mediano plazo; beneficiando a las siguientes comunidades:

Población	Hectáreas	Beneficiados
Cuyuxtlahuac	1010	101
Amapilca	916	220 has. tem.
Alcozauca	Trámite	
Almolonga	778	122 has. tem.
San José Lagunas	Trámite	
Tlahuapa	Trámite	
Zoyatlán	4483	224 has. tem.

(plano 7.2)

D) PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL

Dentro de los anteriores programas del sector agrícola, necesariamente debe ir implícito este de sanidad vegetal, ya que de él, depende gran parte, la calidad y cantidad de producción por hectárea; ya que con su apoyo técnico y financiero al campesino, se podría dotar de semillas mejoradas que se pueden adaptar al medio y dar un buen rendimiento, así como también la distribución y dotación de plaguicidas, fertilizantes, capacitando a los campesinos en su uso, debiéndose tomar en cuenta el tipo de suelo, su aplicación y disifinición de insumos.

Este programa se propone a corto plazo primeramente en las localidades con mayores probabilidades de producción como son: Cuyuxtlahuac, Amapilca, Alcozauca, Almolonga, Ixcuinatoyac, Chimaltepec, Acametla, Tlahuapa, Zoyatlán, y Xochapa.

Posteriormente, a mediano plazo en las localidades de: San José Lagunas Lomazoya y Cerro Azul. (plano 7.2)

E) PROGRAMA HORTALIZAS

Estos programas se complementarán con un estímulo al cultivo de hortalizas; jitomate, papas, cebollas, calabazas, etc., incrementándose en forma familiar, comunal y escolar; apoyando con ésto, principalmente, en un periodo de corto plazo a enriquecer la dieta diaria de la población; posteriormente, a mediano plazo, sea esta actividad fuente de recursos. (plano 7.2)

F) SECTOR FORESTAL

La escasa masa arbórea localizada en el municipio de Alcozauca, está compuesta de algunas especies de pino con altura media de 20 m y en menor escala se tienen diferentes variedades de encino con altura media de 3 a 5 m; estas especies se localizan en forma dispersa en la parte sur y sureste del municipio, involucrando a las localidades de Lomazoya, la parte sur de Zoyatlán y norte de San Miguel Grande.

Este sector ha sido y está siendo debastado en forma paulatina, ya que está sujeta a las razas y quemas estacionales propias de la agricultura temporalera emigrante, practicándose ésta en toda la región, ocasionando con ello la destrucción de las pocas y raquílicas áreas forestales de la zona y a su vez el empobrecimiento de la capa vegetal del terreno (erosión).

Todo lo anterior, imposibilita la formulación de un plan de explotación forestal a corto plazo, por lo que se plantea un programa de recuperación y expansión de superficies, mediante la reforestación a corto, mediano y largo plazo; planeando su explotación racional y equilibrado a largo plazo (árboles madereros) contemplando su procesamiento de materia prima artículos manufacturados, redituándose ésto en empleos y estímulos a la economía local.

Estos programas se implementarán con el financiamiento y apoyo de la SARH, SRA y el INI-COPLAMAR; estimulando los programas de reforestación, apoyándose en los viveros existentes en Alcozauca y Ampilca, además del que se está proponiendo en la localidad de San José Lagunas; sirviendo éstos para realizar una buena distribución de plantas a la mayoría de las comunidades. Este programa se basa en una explotación a nivel comunal.

Las poblaciones contempladas dentro de este programa serán:

Lomazoya
Melchor Ocampo
San José Lagunas
San Miguel el Grande
Xochapa
Zoyatlán. (plano 7.2)

G) PROGRAMA FRUTICOLA

En el municipio existen algunos huertos frutales, a nivel familiar y escolar, donde las especies son más variadas, pero mínimas en cuanto a producción ya que no existe una explotación organizada.

Se detectó el florecimiento de árboles frutales como el mamey, limón, toronja y aguacate entre otros.

La falta de recursos, asesoría técnica y por supuesto la dispersión, no ha permitido una explotación que pueda mejorar y fomentar la dieta diaria de la población, así como generar recursos económicos.

En conclusión, se propone a corto, mediano plazo la promoción y estímulo al programa frutícola a nivel familiar, escolar y comunal. - Esto se realizará por medio de los viveros existentes, teniendo como finalidad la reforestación y a la vez, el aprovechamiento de sus frutos.

Tomando en cuenta que el terreno del municipio, está en plena erosión y considerando también la escasez de tierras susceptibles al riego, se aprovecharán escurrimientos, bordes de barrancas y ríos, para reforestar con plantas frutales y reducir con ésto el escurrimiento rápido y destructor del agua, evitando que la capa vegetal del suelo sea arrastrada a otras áreas.

Las plantas frutales que podrían extenderse y cultivarse en la zona de acuerdo a sus características podrían ser: papaya, tamarindo, aguacate, limones, durazno, nogal, guayavo, naranjo, mango, cacahuate y mamey. Se fomentará también la plantación de algunas variedades de coníferas, encinos y sabinos, etc.

Las poblaciones beneficiadas con este programa frutícola serán:

Alcozauca
Cuyuxtlahuac
Tiahuala
Xochapa (plano 7.2)

5.5.6 SECTOR PECUARIO

El sector pecuario dentro del municipio de Alcozauca, es poco significativo; de acuerdo al inventario ganadero realizado por la SARH en 1981 arrojó los siguientes resultados:

BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	PORCINOS	AVES	EQUINOS	COLMENAS
2365	382	5808	1740	28061	1326	229

La crianza y explotación de los mencionados animales, como se aprecia, está muy desfavorecida en esta región; la única especie que tiene relativa importancia y posibilidades de desarrollo es el pastoreo de caprinos.

En la casi totalidad de las crianzas, los animales son criollos con degeneraciones originadas por el cruzamiento con sementales de baja cali-

dad genética por la mala alimentación a que están sujetos.

Las tierras registradas como agostadero en el municipio, señalan 11103.20 has. Localizándose en las poblaciones siguientes:

POBLACIONES	TIERRAS AGOSTADERO HAS.
Anapilca	631.00 00
Chimaltepec	39.75 20
Petlacalcingo	740.30 00
San Vicente Zoyatlán	4258.85 00
San Miguel el Grande	5433.30 00

Se registraron índices que varían de 9.00 has. a 15.00 has. por unidad animal, sus pastos son criollos y crecen en terrenos cuya configuración topográfica va del 10 al 40% de pendiente.

La crianza y cuidado caprino, bovino y ovino; como una actividad complementaria a la agricultura, es deficiente; debido en gran parte al sistema de explotación que es predominante a nivel familiar y al libre pastoreo.

Así, en el caso de especies menores como aves y cerdos buscan su alimento en los corrales, calles y terrenos aledaños al pueblo.

En tiempo de secas esta alimentación se complementa con rastrojos o semillas hasta donde las posibilidades económicas lo permitan.

El destino de esta producción pecuaria, es orientada en gran parte al autoconsumo y la otra parte de producción, se destina a la venta local; sugetándose tanto a la demanda que se va presentando como a las diversas necesidades que afectan al productor (alimentación, vestido, medicina, etc.).

Actualmente en el municipio, no existen grupos organizados para es-

ta explotación, además de que la asistencia técnica proporcionada por las instituciones oficiales es nula o mínima.

Actualmente en todo el municipio existen algunos propietarios de pequeños atos de ganado caprino y bovino que podrían ser estimulados para su desarrollo, en etapas.

La mayoría del total de cabezas de ganado registradas, se encuentran en las localidades de: Alcozauca, Almolonga, Arapilca, Cuyuxtlan, Chimaltepec, Ixcuinatoyac, Tlahuapa y Zoyatlán.

En síntesis, el atraso de la ganadería en la región, está condicionada a la dispersión de las explotaciones, a la falta de sistemas de organización, asistencia técnica así como programas de sanidad animal, pastoreo controlado, localización de abrevaderos y protección de suelos que puedan hacer de esta actividad un sistema productivo.

Dadas las condiciones ecológicas y la práctica en las comunidades sobre la crianza de determinadas especies animales; es necesario incrementar la ganadería regional, como alternativa para el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la región.

Los datos del inventario ganadero realizado por la SAPH en 1981 -- muestran mayores posibilidades de desarrollo, en lo referente al ganado caprino así como del vacuno. Para lograr este incremento de producción estará en función del crecimiento, peso promedio, mortalidad y otros aspectos en relación con los atos. Por lo tanto los programas propuestos se enfocarán a todos y cada uno de estos componentes.

Para lograr este apoyo necesario a la producción pecuaria ya sea por parte de los organismos oficiales como la SARH, SRA, BANRURAL e INI-COPLAMAR; es recomendable un cambio de sistemas de organización colectiva, ya sea: asociaciones o uniones de productores, explotaciones colectivas o cooperativas pecuarias.* Esto se hace con el fin de que el beneficio alcance a la mayoría de la población con posibilidades de producción en este rubro; permitiendo de esta manera, ser sujetos de crédito. (plano 3.1)

5.5.6.1 PROPUESTAS

Para lograr el incremento de la población de caprinos y vacunos, es necesario adoptar a corto y mediano plazo, programas orientados a elevar la reproducción de pie de crías, establecer programas de manejo de ganado, pastizales y el control de enfermedades (sanidad animal).

También es indispensable promover la investigación genética con el fin de crear alternativas en cuanto a nutrición y patología animal, como elementos de apoyo para el incremento de la producción, esto es: el mejoramiento genético del ganado criollo con razas que se adapten al medio y aumenten de peso rápidamente a la vez mejorar la calidad de los pastos introduciendo especies mejoradas.

Tecnicar el manejo de potreros y establos para mantener en forma sostenida su productividad, dotándola de agua necesaria por medio de la construcción de aguajes y jagüeyes, así como el control de enfermedades y plagas por medio de campañas establecidas en el programa de sanidad animal.

Se aprovecharán las técnicas tradicionales de crianza en cerros y lomeríos, complementándola con métodos modernos para la alimentación posteriormente; que contemplen la engorda con forrajes y la suplementación alimenticia durante épocas críticas del año.

En lo que respecta a especies menores como: cerdos, aves y colmenas; los programas propuestos estarán enfocados a incrementar su producción. Estas pequeñas crianzas a nivel familiar deberán cumplir primordialmente una función de apoyo a la dieta alimenticia a corto plazo; posteriormente servir como fuente extra de ingresos a mediano plazo en caso de contar con excedentes en su producción.

Con el fin de dar apoyo al sistema alimenticio y productivo en la región es necesario posteriormente; introducir sistemas de granjas, que mantengan la supervivencia de los animales con acciones y asesorías, como campañas sanitarias, mejoramiento genético de los animales así como -

su manejo, todo ello tendiendo a incrementar la producción.

Los fomentos contemplados para su implementación y desarrollo en la región y en orden prioritario serán:

Fomento Caprino
Fomento Vacuno
Fomento Porcino
Fomento Avícola
Fomento Apícola

Los anteriores programas, se incrementarán en aquellas localidades - con mayores recursos; posibilidades y condiciones que permitan su desarrollo; además de promover una cierta organización para su explotación, por medio de unidades económicas o cooperativas de producción.

Las localidades del municipio donde existen posibilidades de incrementar estas actividades a corto, mediano y largo plazo serán:

FOMENTO CAPRINO

Alcozauca, Almolonga, Amapilca, Buenavista, Cuyuxtlahuac, Chimaltepec, Ixcuinatoyac, Melchor Ocampo, Petlacalcingo, San José Lagunas, - Tlahuapa, Xochapa y Zoyatlán.

FOMENTO VACUNO

Alcozauca, San José Laguna, Xochapa y Lomazoya.

FOMENTO PORCINO

Alcozauca, Acametla, Lomazoya, Tlahuapa, Xochapa, Xonocatlán y Zoyatlán.

FOMENTO AVICOLA

Alcozauca, Cuyuxtlahuac, Melchor Ocampo, Lomazoya, Tlahuapa y Xonocatlán.

FOMENTO APICOLA

Alcozauca, Almolonga, Cuyuxtlahuac, San José Lagunas y Cerro Azul.
(plano 7.2)

5.5.6.2 DISTRIBUCION - COMERCIALIZACION

Este programa pecuario, debe contemplar medidas orientadas a mantener precios estables al consumidor y que sea además remunerativo al productor, evitando así la intermediación; reflejándose precios altos a los consumidores y cuya ganancia nunca llega a los productores.

Estas mejoras al sistema de comercialización, deben tender a integrar el sistema de producción con la distribución de los productos así como el sacrificio del ganado, estableciendo mataderos o rastros regionales y la participación en los mercados a través de uniones de productores; facilitará el proceso.

5.5.7 SECTOR MINERO

En el municipio de Alcozauca la actividad minera es nula, aunque algunos estudios realizados por la dirección de Recursos Naturales no renovables arrojan datos de existencia potencial de minerales como: Cobre, plata y azufre en las localidades de Xonocatlán.

Sería recomendable la comprobación de estos estudios y en caso de ser positivo se deberá apoyar con una infraestructura y financiamiento necesario para su explotación por parte de la S.P.F.I., por medio de una cooperativa organizada entre los habitantes del lugar.

5.6 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

5.6.1 CAMINOS

Como se ha señalado, la jerarquía que mantiene el municipio de Tlahuapa respecto a la cantidad y nivel de los servicios con que cuenta y por estar incorporado al corredor Chilapa - Atlixac - Tlapa, que vincula -

las áreas de más importante potencial productivo y comercial, con la capital del Estado y un segundo corredor, que se comunica con el Estado de Puebla.

De esta manera el municipio de Tlapa constituye uno de los polos - primarios que soportan el intercambio económico de la región.

El municipio de Alcozauca carece de un nivel favorable de dotación, de servicios y equipamiento, manteniendo una relación dependiente principalmente de la cabecera del municipio de Tlapa.

Las características topográficas e hidrográficas de la región, han influido determinadamente en la intercomunicación y en la relativa integración social y económica de la región. Estas características, han afectado también al municipio de Alcozauca, ya que ésta se encuentra afectada por una de las barreras naturales, como es el río Tlapaneco, el cual separa las cabeceras, de Tlalixtaquilla y Alcozauca con la cabecera de Tlapa, bloqueando, por períodos largos la comunicación entre los mismos. Actualmente existen dos corredores de caminos secundarios que comunican la cabecera municipal de Alcozauca con la de Tlapa. Primero el corredor Alcozauca - Igualita - Tlapa con 51.40 Km en condiciones desfavorables debido a las pendientes naturales del terreno, con una velocidad promedio que fluctúa entre los 30 y 40 Km por hora en vehículo. Durante la época de lluvias esta carretera queda bloqueada por uno de los arroyos de la región, y solo se puede llegar de la cabecera de Tlapa hasta el Km 20 aproximadamente, es decir, antes del poblado de Igualita.

Actualmente está en construcción un puente en el Km 22.5 del mismo camino para unir las poblaciones de Igualita, con la de Alpoyecalcingo.

Este camino une las localidades de:

Tlapa de comonfort-Igualita con 21.2 Km.
Igualita Alpoyecalcingo - San José Lagunas con 10.3 Km.
San José Lagunas - Alcozauca con 19.9 Km.
El segundo corredor de Tlapa - Tlalixtaquilla - Alcozauca con 70.30 Km.;

corre de noroeste a sureste comunicando interiormente al municipio de Alcozauca.

Este camino une las localidades de Tlapa de Comonfort - Atlamejac - Ixcateopan, Tecoyo, San Andrés, Tenexcalco, Tlachichilco, Luz de Juárez, Amapilca y Alcozauca.

Este camino une a las localidades del interior del municipio, siendo el único camino secundario existente que interrelaciona las localidades de: Amapilca, Alcozauca, Almolonga, Tlahuapa e Ixcuinatoyac.

Es de suma importancia mencionar, que la mayoría de las comunicaciones dentro del municipio se realizan por medio de caminos terciarios, que bien o mal, logran una interrelación entre las localidades del municipio.

Estos caminos son:

Cuyuxtlahuac - Luz de Juárez
Cuyuxtlahuac - Alcozauca
Xonacatlán - Entronque Alcozauca - Amapilca
Cerro Azul - Entronque Ixcuinatoyac - Alcozauca
Chimaltepec - Entronque Ixcuinatoyac - Alcozauca
Acametla - Entronque Ixcuinatoyac - Alcozauca
Buena Vista - Tlahuapa
Zoyatlán - Ixcuinatoyac
Zoyatlán - Lomazoya
M. Ocampo - Entronque Igualita - Metlatonoc
Xochapa - Entronque Igualita - Metlatonoc
Petlalcalcingo - Entronque Igualita - Metlatonoc
Ahuejutla - Igualita

Por otro lado, en términos generales, la red de caminos se encuentra en mal estado, lo que ahunado a la ausencia de mantenimiento y la carencia de puentes en los principales cruces del río; los hace intransita-

bles, por lo que se requiere ampliar y mejorar la red de caminos como factor indispensable de apoyo a la producción y el intercambio comercial. Siendo pues indispensable comunicar las cabeceras de Alcozauca, Tlalixtlaquilla y Tlapa, conservando y mejorando la red de caminos existentes así como construyendo nuevos, haciéndolos transitables todo el año para así lograr una integración de las localidades del municipio. (plano 3.2)

5.6.1.1 PROPUESTA

Para poder llevar a cabo el objetivo primordial de comunicar e integrar al municipio a los corredores comerciales más importantes de la región, es necesario establecer programas de: construcción, mejoramiento-conservación así como la construcción de puentes donde sea necesario, - procurando evitar los deslaves, escurrimientos y derrumbes.

Por lo anterior se proponen los siguientes programas:

A) Mejoramiento y conservación de caminos secundarios (terracera).

- 1.- Alcozauca - Amapilca 5.2 Km.
- 2.- Amapilca - Luz de Juárez 10.2 Km.
- 3.- Alcozauca - Ixcuinatoyac
- 4.- Alcozauca - San José Lagunas
- 5.- San José Lagunas - Igualita.

B) Por otra parte, para integrar al sistema de caminos existentes, a - la gran mayoría de las localidades del municipio; se propone comunicar a éstos por medio de la construcción de caminos y caminos troncales de mano de obra y son:

- 1.- Construcción de caminos troncales con el camino Alcozauca - Ixcuinatoyac a:
 - 1.- Cerro Azul
 - 2.- Chimaltepec
 - 3.- Acametla

- 2.- Camino troncal con la ruta Alcozauca - San José Lagunas a:
 - 1.- Xonacatlán.

3.- Camino troncal con la ruta Igualita - Metlatonoc a:

- 1.- Petacalcingo
- 2.- Xochapa
- 3.- Melchor Ocampo

4.- Construcción de los caminos:

- 1.- Tlahuapa - Buena Vista
- 2.- Ixcuinatoyac - Zoyatlán
- 3.- Zoyatlán - Lomazoya
- 4.- Cuyxtlahuac - Luz de Juárez
- 5.- Ahuejutla - Entronque a Igualita.

- 5.- Como programas de apoyo, se plantea la construcción de un puente que se localiza entre las comunidades de Ixcuinatoyac y Tlahuapa. (plano 7.3)

Se propone la infraestructura para estas localidades, de manera que funcionen ordenadamente los equipamientos que se proponen instalar y den un mayor servicio a la población dispersa. Siendo necesario construir - caminos rurales, para integrar las relaciones humanas en el municipio y para que en el año 2000 tengan menos obstáculos para satisfacer sus necesidades en la utilización de los servicios.

Con ello se sacará al municipio del grado marginado en que se encuentran actualmente.

Es de suma importancia aclarar que sin la infraestructura de caminos no se podrá dar una infraestructura de producción.

5.6.2 TRANSPORTE

El transporte en el municipio, básicamente se compone, de avionetas particulares que realizan vuelos de las localidades de: Tlapa, Tlalixtaquilla y en ocasiones de Huajuapán de León en el Estado de Oaxaca; a la cabecera municipal de Alcozauca y a la localidad de Tlahuapa.

Estos vuelos no están sujetos a una ruta diaria, sino que están determinados de acuerdo al pasaje que desee trasladarse a este municipio.

Este medio de transporte tiene un costo muy elevado ya que no existe ningún control a los particulares respecto al cobro de pasaje, ocasionando frecuentemente abusos en el aumento de tarifas; sobre todo, en época de lluvias, ya que se convierte en el único medio de transporte, debido al bloqueo de caminos existentes de la región.

Las personas que no tienen recursos suficientes para pagar este medio de transporte, realizan su viaje recorriendo grandes distancias a pie, en animales (burros y caballos) y ocasionalmente se transporta en los camiones de redilas que van a llevar productos de primera necesidad a los comercios de la región.

El municipio, no cuenta con una línea de transporte colectivo que realice recorridos a otras localidades dentro o fuera de él; además que el mal estado de los escasos caminos, no permite un tránsito estable o normal de vehículos de motor, que haga posible a la población desplazarse a localidades y municipios circunvecinos. (plano 3.2)

5.6.2.1 PROPUESTA

Por lo tanto, para poder solucionar este problema de transporte, será conveniente en primera instancia; se estimulen los programas de construcción y rehabilitación de caminos, propuestos anteriormente. Con ello, se podrán plantear rutas o corridas de camiones, que puedan cubrir la mayoría de las poblaciones de la región. a la vez; facilitará un intercambio comercial

Estas rutas de transporte, quedarán integradas a mediano plazo, de la siguiente manera: Una corrida diaria.

- 1.- Ruta Tlapa - Alcozauca - Tlapa.
Cubriendo con este servicio a las localidades de: Tlalixtaquilla, Luz de Juárez, Amapilca y Alcozauca.
- 2.- Xochapa - Tlapa - Xochapa.
Cubriendo con este servicio a las localidades de: Petlacalcingo, Las Pilas y San Pedro.
- 3.- Alcozauca - Tlapa - Alcozauca.
Cubriendo con este servicio a las localidades de: San José Lagunas, Alpoecalcingo e Igualita.
- 4.- Alcozauca - Xochapa - Alcozauca.
Cubriendo con este servicio a las localidades de: Almolonga Tlahuapa, Ixcuinatoyac, Zoyatlán, Lomazoya y Melchor Ocampo. (plano 7.3).

5.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

5.7.1 ENERGIA ELECTRICA

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Alcozauca, es mínimo, pues se limita a dar servicio a cuatro localidades de las diecinueve que conforman el municipio.

El servicio instalado en éstos, en términos generales puede evaluarse como bueno.

Como se puede apreciar existe una gran diferencia entre las poblaciones servidas y las que no lo están. Las localidades que cuentan con este servicio representan tan solo el 20% del municipio y beneficia a 2974 habitantes que representan el 24.2 % de la población total del mismo.

Dentro de estas cuatro localidades que cuentan con energía eléctrica, se localiza la cabecera municipal, con un 60 % de la capacidad instalada del suministro y alumbrado público.

Esta red de suministro proviene de la localidad Luz de Juárez perteneciente al municipio de Tlalixtaquilla; la cual sirve en primera instancia, a la localidad de Amapilca y con una segunda línea de entronque suministra a la localidad de Cuyuxtlahuac; ambas cuentan con una capacidad instalada en servicio de un 70 % aproximadamente.

Se debe aclarar, que este servicio, en las cuatro localidades mencionadas no es aprovechado en toda su capacidad limitándose en un 100% de su uso al consumo domiciliario, debido entre otras cosas, a la carencia de aparatos eléctricos y medios de producción que requieran este servicio.

La otra localidad que cuenta con este servicio, es San José Lagunas, el cual se abastece de la red Igualita Alpoyecalcingo ambos del municipio de Tlapa; este poblado al igual que los anteriores cuenta con una capacidad instalada de un 70%, y su uso es aprovechado de igual manera. (plano 3.3)

Por lo tanto es urgente suministrar de este servicio a todas las poblaciones que lo requieran, en donde la capacidad de ingresos de los beneficiarios asegure la contratación y el pago de servicio. También es necesario complementar en la medida de lo posible, el uso básico de la energía como una alternativa contemplada dentro de los programas de agua potable, obras de riego, centros de salud, centros productivos, etc. A manera de dar validez al programa, de términos de complementariedad y apoyo a otros programas para lo cual como programa básico se plantea la ampliación de la capacidad instalada para lograr una mejor distribución de la energía eléctrica en la zona de estudio.

Con la ampliación de la red troncal, proveniente de la Luz de Juárez, se dotará a las localidades de Ixcuinatoyac y Tlahuapa instalando ramales conectados con esta red troncal hacia las localidades de Almolon

ga de Ocampo, Cerro Azul, Chimaltepec, Acametla de Bravo y por último a las localidades de Zoyatlán y Buena Vista al mismo tiempo.

Otra propuesta de ampliación de red es la continuación de la red troncal que proviene de Igualita a Alpoyecalcingo, con un ramal de Igualita a Ahuejutla y conservando la actual red en los tramos de Igualita a Alpoyecalcingo y de éste a San José Lagunas continuando con la red propuesta por el municipio de Xalpatlahuac del mismo plan. (red Igualita - Metlatonoc) sacando un ramal entre los poblados de las Pilas y Zoyatlán, para dar servicio a las localidades de Petlacalcingo, Xochapa, Melchor Ocampo y Lomazoya.

Por otro lado la localidad de Xonacatlán se propone se sirva de la red que da servicio al poblado de Amapilca - Santa Cruz. (plano 7.4)

ALUMBRADO PÚBLICO

Como ya se anotó, en todo el municipio, de las 19 localidades existentes solo 4 de ellas disponen del servicio de energía eléctrica; de estas, Amapilca, San José Lagunas y Cuyuxtlahuac no tienen alumbrado público.

Por lo tanto, se propone ampliar e incrementar los servicios de alumbrado público en las localidades que actualmente disponen de energía eléctrica.

Alcozauca
Amapilca
Cuyuxtlahuac
San José Lagunas.

5.7.2 AGUA POTABLE

Como obra primordial de equipamiento para la comunidad, debido a la influencia determinante en la salud pública, es necesario plantear la dotación de agua potable a las localidades que carecen de este servicio. -

La dispersión de la población y las ya citadas características de la región, han sido factores determinantes que han influido fuertemente en las pocas acciones por satisfacer la demanda de este servicio.

Las obras emprendidas han sido mínimas, pues solo cinco localidades de las 19 que conforman el municipio, cuentan con un sistema de hidrantes de agua que ha solucionado en parte el problema beneficiando a 2790-Hab. que representan el 23% de la población total a servir del municipio, cabe aclarar que estos sistemas pueden ser clasificados en forma general como entubamientos sujetos a contaminaciones y fallas de operación.

F.I. Trabajo de campo y Plan de Desarrollo Municipal Alcozauca SAHOP.

El 77% de la población carece de cualquier sistema de agua potable, logrando abastecerse a través de pozos y manantiales situados en su mayoría en las afueras de las localidades presentando malas condiciones de higiene en la obtención, almacenamiento y uso general del líquido, ya que estas mismas fuentes son usadas también por los animales, propiciando graves problemas de contaminación.

A partir de lo anterior se pueden considerar que de seguir con los mismos sistemas rudimentarios en la explotación y el uso del agua, solo se logrará debilitar las actuales fuentes ya que no existen sistemas de captación apropiados que permitan un mayor control del líquido, manteniéndolo en condiciones favorables de higiene como factores importantes para prevención de enfermedades gastrointestinales, diarreicas tifoidea, etc., las cuales presentan altos índices de mortalidad por lo que es necesario establecer programas de: mejoramiento y ampliación de fuentes, así como la construcción, mejoramiento y ampliación de redes de agua potable.

Las localidades que cuentan con servicio de agua potable son:

ALCOZAUCA

Cuenta con un sistema de hidrantes que surte al 70% de la población local. (1457), faltando por extender éste servicio al barrio de las Mesitas.

Esta localidad cuenta con el servicio de distribución domiciliaria en la parte central del pueblo.

Actualmente existe el problema de escasez de agua, por fallas de la red de abastecimiento.

CUYUXTLAHUAC

Al igual que la cabecera municipal cuenta con una red de hidrantes, abasteciéndose de la localidad Luz de Juárez, (perteneciente al municipio de Tlalixtaquilla), sufre problemas de escasez por intervalos de tiempo durante el día.

SAN JOSE LAGUNAS

La localidad cuenta con un sistema de hidrantes el cual no funciona más que de noche, siendo insuficiente el suministro para la localidad, registrando fallas en el sistema de bombeo.

XONACATLAN

Esta localidad cuenta con la red de distribución, pero presenta problemas de abastecimiento debido a la falta de un sistema de bombeo, que permita la distribución del líquido.

XOCHAPA Y SAN MIGUEL EL GRANDE

No hay información actual.

Localidades que carecen de agua potable:

Las localidades que no cuentan con ningún sistema de dotación de agua potable en el municipio son:

Almolonga, Tlahuapa, Ixuinatoyac, Chimaltepec, Amapilca, Acametla, Lomazoya, Zoyatlán, Melchor Ocampo, Petlacalcingo, Buenavista y Ahuejotla.

Actualmente estas localidades se abastecen de pozos y manantiales; localizados normalmente en las afueras de los poblados, obteniendo el vital líquido con altos niveles de contaminación. (plano 3.3)

PROPUESTA

La ausencia de este básico servicio, representa una necesidad primordial para subsistir, por lo que en síntesis, se plantea la dotación de este servicio aplicando programas en un tiempo no mayor del corto plazo.

1.- Mejoramiento y ampliación de fuentes así como su estudio y localización:

Este programa contiene alternativas para la protección de las actuales fuentes, (manantiales y pozos), dada sus condiciones; asegurando un mínimo de higiene para el agua destinada para el consumo humano.

El estudio de las actuales fuentes y su localización, permitirá analizar la capacidad de las mismas así como su almacenamiento, de acuerdo al gasto requerido y las condiciones más óptimas; localización, altura, etc., que permita una mejor distribución y dotación del agua.

En conclusión este programa por ser básico y fundamental, se propone en la mayoría de las localidades ya que estas poseen actualmen-

te fuentes en precarias condiciones.

2.- Agua entubada - construcción, mejoramiento y ampliación:

Dentro de este programa, se proponen alternativas según las necesidades y posibilidades, que permitan generar acciones para la construcción de redes de agua, para así, hacerla llegar a los habitantes del lugar. A la vez, se tratará de estructurar sistemas de entubamiento que doten a dos o más localidades a partir de la misma fuente.

Este programa de construcción de sistemas de agua entubada, se propone en las localidades:

Almolonga
Tlahuapa
Ixuinatoyac
Zoyatlán
Lomazoya
M. Ocampo
Chimaltepec

En las localidades que cuentan con algún sistema de distribución, ya sea tomas domiciliarias o hidrantes, que por alguna razón o causa operan con fallas.

Se propone su mejoramiento y ampliación de estas redes existentes, en las localidades de:

Alcozauca
Xonacatlán
San José Lagunas
Cuyuxtlahuac
Xochapa
San Miguel el Grande (plano 7.4)

5.7.3 DRENAJE

En todas las localidades del municipio, inclusive la cabecera municipal; no cuentan con ningún tipo de estos servicios.

En estas localidades, dicho servicio no ocupa un lugar prioritario para su implementación, ya que la mayoría no dispone, ni con los servicios básicos o fundamentales, como son el agua y la energía eléctrica.

Solo en la cabecera municipal, se aprecia la necesidad de este servicio, debido al incremento de su población, ocasionando con ello la existencia de varios focos de infección (defecación al aire libre, aguas estancadas, etc.) provocados por los desagües directos a la vía pública.

Por todo lo antes mencionado, se propone en la cabecera de Alcozauca la implementación en etapas, de este sistema de drenaje a mediano y a largo plazo.

A corto plazo se plantea no solo en la cabecera municipal sino en las demás localidades del municipio, en especial en los centros de desarrollo propuestos, la implementación de un programa de letrinización que ayudará en gran parte a solucionar algunos problemas de salud y de contaminación. Este programa estará apoyado por medio de una asesoría técnica en cuanto a las formas de construcción y la utilización de los materiales; para ello en especial, se tomarán en cuenta los existentes en la región.

5.7.4 SERVICIOS

El municipio de Alcozauca opera con un bajo nivel de comunicación, debido a la carencia de instrumentos de telecomunicación pues solo existe una oficina telefónica y una oficina de correos, para cubrir una población aproximada de 12000 habitantes.

La cabecera municipal cuenta también con un servicio de telégrafo y de radiocomunicación, con los cuales se comunica con las cabeceras de

los municipios vecinos ya que solo éstas tienen dicho servicio.

Como puede observarse, el municipio presenta un cuadro de capacidad instalada definitivamente débil y un índice bajísimo de prestación de servicios lo que aunado a la falta de caminos, provoca serios problemas de comunicación.

Este servicio en las localidades se ha venido desarrollando por medio de un sistema de recados verbales entre las localidades cercanas; dadas las condiciones de dispersión, este sistema es inoperante en poblaciones muy alejadas ya que la población tiene que trasladarse de una comunidad a otra generalmente a pie o en bestia soportando largos intervalos de tiempo.

Lo anterior se debe, a la actual situación de los escasos servicios siendo deficientes tanto por las malas instalaciones como el no mantenimiento de los mismos, por lo que se plantea ampliar y dar una atención adecuada para hacerlas más operativas y así se pueda dar un mejor servicio, siendo necesario crear programas que permitan dosificar estos servicios a las zonas de mayor concentración poblacional y ubicarlos en lugares estratégicos donde la gente pueda recurrir a estos servicios sin tener que recorrer grandes distancias.

Para lo cual, se propone la ubicación de estos servicios en nuevos centros de desarrollo. (plano 3.3)

PROGRAMA TLAHUAPA (corto plazo)

Comprende la instalación de una oficina telefónica o radiofónica, una oficina de telégrafos y una oficina de correos; la cual absorberá y dará servicio a la población de las siguientes localidades.

Tlahuapa	con 712 habitantes
Ixcuinatoyac	con 729 habitantes

Acametla de Bravo	con 239 habitantes
Buena Vista	con 214 habitantes
Soyatlán	con 1014 habitantes

Total de población a servir 2908 habitantes

PROGRAMA XOCHAPA (corto plazo)

Este programa comprende la instalación de una oficina telefónica - y/o radiofónica, una oficina de telégrafos y una oficina de correos; la cual debido a su situación geográfica y su rango poblacional deberá ab-- sorver la población de las siguientes localidades:

Xochapa	con 1387 habitantes
Petlacalcingo	con 237 habitantes
Melchor Ocampo	con 694 habitantes
Lamazoya	con 818 habitantes

Total de población a servir 3136 habitantes

PROGRAMA SAN JOSE LAGUNAS (corto plazo)

Este programa comprende dotar a la localidad de una oficina radiofó nica y de telégrafos beneficiando a 523 habitantes a corto plazo. (pla- no 7.4)

5.8 EQUIPAMIENTO

5.8.1 SALUD

En el municipio de Alcozauca este rubro denota una inoperancia debi do a una serie de factores que directa o indirectamente van a repercutir en la salud de la población, destacándose entre ellos: la educación, el desempleo, la nutrición, el agua potable, el tratamiento de desechos, la

vivienda y el acceso de los servicios de prevención y restauración de la salud.

La atención médica en la localidad, se ha venido aplicando y redu- ciendo a un sistema de tipo curativo, con escasas acciones de medicina - preventiva en las localidades, con una concentración media, como son: - Alcozauca, Tlahuapa, Xonacatlán y Xochapa, dejando sin cobertura a un - gran porcentaje de la población.

Los estudios realizados en la zona nos indican que la tasa de morta lidad infantil se mantiene alta (48.2 X 1000), como consecuencia de los padecimientos infecciosos, desnutrición, contaminación y falta de hábi- tos higiénicos.

Las principales causas de la mortalidad de la población son: Infec- ciones intestinales; infecciones en vías respiratorias; parásitos y ane- mia. Este último aspecto se debe a que en el factor nutricional, la díe- ta es muy baja, basada principalmente en maíz, frijol y chile.

Este servicio deficiente se debe tanto a la insuficiencia de cen- tros de asistencia como a la falta de instrumentos y equipo técnico nece- sario (adquisición de medicinas) y suficiente así como la falta de perso- nal capacitado que pueda cubrir las necesidades de salud que requiere la población.* Habiendo solo 3 médicos, se calcula una atención de 4000 - Hab. por médico. Por consiguiente para abatir toda esta serie de proble- mas de salud y de la estructuración de la misma, como primer punto se - propone ampliar y mejorar el aprovechamiento de la capacidad instalada - de los servicios y recursos médicos sanitarios existentes, para extender su cobertura de acción a los núcleos poblacionales más pequeños y disper- sos. Con ello se plantea incrementar campañas de salud tales como: La promoción del saneamiento del medio, el mejoramiento de la nutrición, - educación higiénica, incremento de programas de planificación familiar, - atención primordial materno-infantil, vigilancia epidemiológica. Todas- estas acciones de salud están encaminadas a una clara participación de - la comunidad.

Dentro del municipio de Alcozauca y de acuerdo a lo anteriormente descrito, se aprovechará el equipamiento existente, justificando su ampliación para extender así su cobertura, por medio de la concentración de los núcleos poblacionales cercanos a estas dependencias, tomando en cuenta su pronta comunicación y distancia hora-hombre.

Las dependencias de salud se localizan en los centros de desarrollo propuestos en nuestro plan y son:

- ALCOZAUCA - Cuenta con un centro de salud por parte de la S.S.A., - (Atendido por un médico y una enfermera).
- XONACATLAN - Cuenta con una UMR c/u COPLAMAR por parte de la S.S.A., - (Atendido por un médico y una enfermera).
- TLAHUAPA - Cuentan con una UMR c/u COPLAMAR - IMSS
- XOCHAPA - Cuentan con una UMR c/u COPLAMAR - IMSS (plano 3.4)

Así tenemos que en la clínica de Xonacatlán se plantea que extienda su servicio a la localidad de Santa Cruz, que contará a corto plazo con 1094 habitantes, por lo que será necesario ampliar esta clínica a un consultorio más, dando servicio a una población total de 2258 habitantes; y a mediano plazo de 2479 habitantes.

La unidad médica de Tlahuapa se plantea su extensión de servicio a las localidades de: Ixcuinatoyac, Acametla, Zoyatlán y Buena Vista, que a corto plazo tendrán en total una población de 3428 habitantes, por lo que será necesario ampliar la unidad a tres consultorios más. A mediano plazo la población a atender será de 4054 habitantes, necesitando ampliar a un consultorio más.

La Unidad médica de Xochapa tendrá una cobertura de servicio a las poblaciones de Petlacalcingo, Melchor Ocampo y Loma Soya, que en conjunto y a corto plazo sus proyecciones serán de 3708 habitantes a los que se les atenderá normalmente si se proyecta una ampliación de tres consultorios más.

A mediano plazo se plantea ampliarla a dos consultorios más, para -

dar cabida a 5225 habitantes, solicitando servicios de salud.

Por último tenemos Alcozauca, que por ser la cabecera municipal cuenta con un centro de salud y consta de lo siguiente: 1 consultorio, 1 sala de expulsión, 2 locales c/u con tres camas, 1 local para el médico, 2 baños y 2 1/2 baños, 1 cocina, 1 cuarto de esterilización. Este centro absorberá a las poblaciones más cercanas como son: Almolonga, Amapilca, Cerro Azul y Chimaltepec. Por lo que será necesario a corto plazo ampliar sus instalaciones a dos consultorios ya que se extenderá el servicio a una población de 3304 habitantes. A mediano plazo se plantea ampliar este centro a un consultorio más, ya que se extenderá la cobertura a una población de 4396 habitantes.

Se plantea la posibilidad de que esta clínica por ser la más amplia en cuanto a espacio, equipo y material, sirva de apoyo a las UMR antes mencionadas para casos de emergencia, también se propone en las áreas cercanas a este centro un heliopuerto, para que funcione en coordinación con la UMR, canalizando estos casos de emergencia por esta vía aérea del centro de salud de Alcozauca, evitando riesgos en el transporte por vía terrestre, pudiendo estar en ocasiones obstruido y en mal estado. (plano 7.5)

F.I. Trabajo de campo. Clínica IMSS - Tlapa.

5.8.2 EDUCACION

5.8.2.1 EDUCACION PREESCOLAR

El sistema educativo preescolar presenta como característica principal el tener una reducida atención, que inclusive puede calificarse de nula; debido a la carencia de locales y maestros destinados a este sistema, constituyendo este el principal obstáculo para el desarrollo de la educación a este nivel.

El municipio de Alcozauca cuenta con dos jardines de niños situados:

uno, en la cabecera municipal, el cual presenta condiciones óptimas de desarrollo, consta de dos aulas y una dirección, las cuales son atendidas por dos profesores y un director, además de contar con servicios de agua, luz y drenaje. El estado de la construcción es bueno y atiende una población aproximada de 70 educandos.

El otro jardín de niños, se localiza en la localidad de Chimaltepec el cual es atendido por un profesor, consta de una aula, carece de todos los servicios y el estado de la construcción es reparable.

Estas instalaciones satisfacen solamente el 9.3% de la demanda del municipio de Alcozauca. Pese a las carencias de este nivel parte de la demanda escolar ha logrado incorporarse al sistema a nivel primario, pasando directamente sin cruzar el nivel básico preescolar. La educación preescolar se considera como la base de la estructura educativa, por lo cual deberá recibir fuerte impulso con el fin de motivar y educar a la población para que asista a estos centros de enseñanza. Tratando de disminuir al máximo el déficit de analfabetismo, y controlar el problema del ausentismo y la deserción temprana escolar.

Se estima que en este nivel existe un déficit de 22 aulas, considerando 30 niños por aula y por maestro, lo cual indica que requiere el servicio del mismo número de maestros. (plano 3.4)

El déficit actual de maestros y locales se agravará acentuándose si por lo menos no se atiende la demanda generada por el crecimiento natural de la población, por lo que resulta necesario, incrementar el número de planteles de educación preprimaria en la zona de estudio, proporcionando un aumento de oportunidades para que la población en edad escolar cruce este nivel de instrucción. Para lograr este objetivo se propone:

- * Ubicar las escuelas en lugares estratégicos, de mayor captación de población (Centros de desarrollo).
- * Apoyar el sistema de albergues escolares, incrementando su número y mejorando sus condiciones de operación.

- * Adecuar al sistema educativo métodos acordes con las características, económicas y sociales de la región.
- * La construcción de jardines de niños en las poblaciones que por su situación geográfica y la cantidad de servicios con que cuenta, absorbe a otras localidades con menor rango. Siendo éstas las disposiciones acordes con los planteamientos de los sistemas educativos propuestos a corto plazo.
- * Ampliar los servicios de castellanización, incorporando a la población indígena a un sistema en donde el personal capacitado tenga las posibilidades de interpretar los valores socioculturales de esta población.
- * Como centros de desarrollo se proponen: la cabecera municipal y el poblado de Tlahuapa, el cual, por su cercanía con la localidad de Ixcuinatoyac, absorberá parte de su población en edad escolar, incrementando el número de demandantes en un 61%, haciendo un total de 137 aproximadamente.

Para cubrir esta demanda se necesitará la construcción de dos aulas a corto plazo, mientras que la cabecera municipal solo requerirá de un local a mediano plazo.

- * Se propone la construcción de locales en poblaciones que por su situación de dispersión y por su rango no pueden ser canalizados.

LOCALIDAD	POB./ATENDER	DEFICIT DE AULAS	TIEMPO
Cuyuxtlahuac	94	2	corto plazo
Zoyatlán	101	2	corto plazo
		1	mediano plazo
Xonacatlán	80	2	corto plazo

* Se propone la construcción de locales a mediano plazo en las localidades que pueden ser canalizadas por su número de población a corto plazo, pero previendo el crecimiento natural de la población, requerirá de locales propios a mediano plazo. Esto se aplicará en las localidades de: Acametla de Bravo, Xochapa, Melchor Ocampo, Lomasoya, Buena Vista, Petlacalcingo, Ixcuinatoyac y Cerro Azul. Es importante hacer notar que las escuelas primarias del municipio funcionan como centros de castellanización, sin embargo es urgente ampliar este servicio a nivel preescolar a las localidades más importantes como son: Alcozauca, Tlahuapa, Cuyuxtlahuac, Chimaltepec y Xonacatlán. (plano 7.5)

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	
		TOTAL			
Alcozauca	2		1		1 Const. Nueva
Acametla de B.		1	1		2 Const. Nueva
Ahuejuitla			1		1 Const. Nueva
Almolonga de O.			1		1 Const. Nueva
Buena Vista		1	1		2 Const. Nueva
Cerro Azul			1		1 Const. Nueva
Cuyuxtlahuac		2			2 Const. Nueva
Chimaltepec	1				- Rehabilitar
Ixcuinatoyac			1		1 Const. Nueva
Lomasoya		1			1 Const. Nueva
Melchor Ocampo		1			1 Const. Nueva
Petlacalcingo			1		1 Const. Nueva
San José Lagunas		1		1	2 Const. Nueva
San Miguel el Grande		1		1	2 Const. Nueva
Tlahuapa		2			2 Const. Nueva
Xochapa		1	1		2 Const. Nueva
Xonacatlán		2			2 Const. Nueva
Zoyatlán		2	1		3 Const. Nueva

5.8.2.2 NIVEL BASICO PRIMARIO

El municipio cuenta actualmente con 19 centros educativos a nivel - básico (primaria), de los cuales solo 8 cuentan con instrucción básica - completa, es decir cuentan con los 6 grados requeridos en el sistema educativo nacional y se localizan en las localidades de Xonacatlán, San José Lagunas, Lomasoya, San Miguel el Grande, Cuyxtilahuac, Xochapa, Tlahuapa y Alcozauca. Existen centros educativos en el municipio, que no cuentan con instrucción básica completa solo llegan al segundo y cuarto grado del sistema educativo, debido a que son localidades con un número poblacional muy reducido y son: Ahuejutla, Petlacalcingo, Amapilca, Aca metla, Ixcuinatoyac, Buena Vista, Soyatlán, Almolonga de Ocampo, Cerro Azul, Chimaltepec y Melchor Ocampo.

El municipio cuenta con 86 aulas que dan servicio a 2559 educandos - que corresponden al 21.18% de la población total del municipio (según censo de 1980) para 1990 se espera una población aproximada de 3071 habitantes en edad escolar por lo que se requiere de una distribución racional de la población escolar en los centros educativos existentes a corto plazo. Las proyecciones producto de un estudio de la estructura poblacional y el sistema educativo, arrojan una población escolar aproximada de 3368 y 4692, para el año 2000 y 2010 respectivamente. (plano 3.4)

Para satisfacer estas demandas se propone la concentración de la población en edad escolar en las localidades de mayor rango poblacional - que cuentan con instrucción primaria completa y con los locales requeridos, creando centros de desarrollo, que tengan como meta satisfacer las demandas de educación primaria en la zona de estudio.

Debido a la dispersión poblacional de la zona de estudio, existen localidades que quedan a una distancia que no permitiría a la población infantil recorrerla, para lo cual como programa de apoyo al sistema educativo se propone la construcción de albergues en los centros que absorben un mayor número de población escolar. Se plantea que en estos centros además de cumplir con su función básica, desempeñe también la función de orientar y capacitar a la población estudiantil a nivel básico a

que tenga una participación más activa en el trabajo productivo tanto familiar como comunitario.

Los criterios establecidos para la ubicación de los centros educativos que servirán de apoyo a las localidades de nuestra zona de estudio, se determinaron en base a su posición geográfica quedando como lugares - estratégicos, así como su relación con sus actuales vías de comunicación y a nivel de infraestructura y servicios con que cuentan, siendo éstos los factores básicos para satisfacer la demanda que origina una concentración de población educativa.

De acuerdo a lo anterior se plantea como centros de desarrollo las localidades de Alcozauca, Tlahuapa, Chimaltepec y Xochapa que absorberán las poblaciones que carezcan de servicio básico completo a un tiempo no mayor del corto plazo.

F.I. Trabajo de campo. CAPFCE Chilpancingo. SEP Chilpancingo. INI - COPLAMAR Chilpancingo.

CENTRO ALCOZAUCA

La cabecera municipal cuenta con dos planteles destinados a este nivel. El primero consta de 9 aulas; aclarando que solo 6 de éstas están siendo ocupadas a las actividades educativas debido al mal estado en que se encuentran las restantes.

La población que mantiene este plantel es de solo 89 educandos y corresponde al 0.1 de la población total de la cabecera municipal.

El segundo es una escuela primaria intensiva en donde se cursan los seis grados de instrucción primaria, en solo 3 años. Este plantel además de dar servicio de educación primaria también es internado para niños indígenas.

El plantel está formado por 5 aulas académicas, una de música y -- seis de talleres, además de contar con dormitorios, comedor, canchas de portivas y servicios.

El centro Alcozauca absorberá las localidades de Almolonga, Cerro - Azul y Amapilca, aumentando su población escolar en un 36%, previendo esta absorción y crecimiento natural de la población, es necesario un programa de rehabilitación de aulas haciéndolas operables para lograr satisfacer la demanda.

Por otro lado es importante dosificar a las localidades que por su rango poblacional requerirá de locales de la siguiente manera: Cerro - Azul y Amapilca se les dotará a ambas de una aula a mediano y otra a largo plazo.

CENTRO EDUCACIONAL TLAHUAPA

La localidad cuenta con una escuela primaria, con nueve aulas de - las cuales dos funcionan como dormitorios, una como cubículo de maestros y los restantes como salones de clase.

Las condiciones del edificio, son mejorables, siendo necesario hacer reparaciones, en cancelería, recubrimientos, etc.

El plantel atiende a una población de aproximadamente 183 alumnos - que equivale al 25.7 % de la población total de la localidad.

Este centro absorberá la población escolar de las localidades de - Ixcuinatoyac y Buena Vista, ambas cuentan con instrucción primaria hasta el tercer grado, por lo que el plantel de Tlahuapa aumentará su demanda en un 50% aproximadamente.

El aprovechamiento de los locales existentes y la construcción de - un albergue para una población aproximada de 80 niños tomando este dato de acuerdo a los radios de acción y el número de educandos instalados en

el plantel actual, se requiere de una mejor distribución de la población escolar, la cual al mismo tiempo, necesitará de espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades, por lo que se requiere a corto plazo - la construcción de un albergue y la desocupación de aulas usadas como - dormitorios, incorporándolas a las actividades educativas, de acuerdo al crecimiento natural de la población, para 1990 se requerirá ampliar este local con una aula más, con el fin de asegurar que el cupo sea suficiente para la demanda generada por el crecimiento poblacional. En las localidades de Ixcuinatoyac y Buenavista debido a su estructura poblacional - y el número de habitantes en el nivel escolar, solo Ixcuinatoyac, necesitará de una aula más a mediano plazo, mientras que Buenavista lo necesitará a largo plazo.

CENTRO XOCHAPA

Este centro de desarrollo absorberá la población de Petlacalcingo y Melchor Ocampo.

Actualmente cuenta con diez aulas, manteniendo una población de 320 educandos, incrementándole en un 26% ya que Petlacalcingo y Melchor - Ocampo solo cuentan con el segundo y cuarto grado escolar respectivamente.

También se propone la ampliación de planteles en las localidades de:

LOCALIDAD	No. DE AULAS ACTUALES	DEFICIT DE AULAS	TIEMPO
San José			
Lagunas	6	1	Largo plazo
Zoyatlán	3	3	Corto plazo
Lomazoya	5	1	Largo plazo

Cabe mencionar que existen 3 zonas educacionales, en las cuales los poblados rectores son: Alcozauca, Tlahuapa y Xochapa, coincidiendo con nuestros centros de desarrollo propuestos.

CENTRO CHIMALTEPEC

Esta localidad da servicio a 115 educandos, cuenta con tres aulas, - impartiendo hasta el cuarto grado del sistema educativo nacional. Se propone completar el nivel básico absorbiendo la población de Acametla - de Bravo; la cual solo imparte hasta el segundo grado incrementando con un 26% la población escolar de Chimaltepec, para la cual se propone la - ampliación del plantel actual con dos aulas más, a mediano plazo. (plano 7.5)

EDUCACION BASICA PRIMARIA

ALCOZAUCA

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	
Alcozauca	12	3			3 Rehabilitar
Acametla de B.	1	1		1	2 Ampliación
Ahuejutla	2		1		1 Ampliación
Almolonga de O.	3		3	3	2 Ampliación
Amalpica	2				-
Buena Vista	1			1	1 Ampliación
Cerro Azul	2		1	1	2 Ampliación
Cuyustlahuac	6		1		1 Ampliación
Chimaltepec	3		2		2 Ampliación
Ixcuinatoyac	4		1		1 Ampliación
Lomazoya	5	1		1	2 Ampliación
Melchor Ocampo	2		1	1	2 Ampliación
Petlancingo	2	2			2 Ampliación
San José Lagunas	6			1	1 Ampliación
San Miguel el Grande	5	1			1 Ampliación
Tlahuapa	9		1		1 Ampliación
Xochapa	10				- Rehabilitar
Xonacatlán	6			1	1 Ampliación
Zoyatlán	3	3			3 Ampliación

5.8.2.3 EDUCACION MEDIA BASICA

El servicio de la educación a este nivel opera deficientemente, como producto de varios factores, que de alguna forma han intervenido en todos los niveles educativos.

La dispersión de las pocas escuelas con instrucción primaria completa, así como el bajo número de alumnos que atienden el sexto grado, ha dificultado la instalación de nuevas escuelas secundarias, pues no existe localidad aparte de la cabecera municipal donde pueda reunirse al menos un grupo de primer grado, que haga rentable la instalación de una nueva escuela secundaria.

Otro factor que sin duda es determinante es la característica socioeconómica de la población, la cual se refleja en el elevado índice de diserción escolar, debido a la integración de la población infantil a las actividades productivas y las limitaciones económicas, para cursar los grados superiores del nivel primario.

La falta de centros educativos a nivel técnico ha provocado una emigración de gente en edad escolar, hacia otras ciudades como: Tlapa y las ciudades de Puebla, Chilpancingo y Acapulco, entre otras. Actualmente en la cabecera municipal, opera una escuela secundaria con una población estudiantil de 180 alumnos aproximadamente, la cual tiene un buen aprovechamiento de las instalaciones. Sin embargo es necesario crear oportunidades educativas para los egresados de las escuelas primarias y secundarias, con una orientación tecnológica adecuada a las características socioeconómicas y culturales propias de la región. (plano 3.4)

Por lo que se propone una escuela técnica agropecuaria a mediano plazo, con una capacidad para 90 estudiantes aproximadamente en el centro de desarrollo Tlahuapa propuesto por este mismo plan. (plano 7.5)

EDUCACION MEDIA BASICA

ALCOZAUCA

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO TOTAL	
Alcozauca	6 aulas 3 taller			-	
Eta Tlahuapa			ETA		Const. nueva

5.9 COMERCIO

El comercio en el municipio de Alcozauca, esta definido por su infraestructura de caminos y claro está de su producción interna, es por esto que el municipio depende en gran medida su abastecimiento de los municipios cercanos: Tlapa y Tlaxiqtquilla ya que entre estos se encuentra el unico corredor principal comercial de la zona.

Dentro del municipio, en la localidad de Alcozauca, se establecen todas las actividades comerciales y administrativas de su escala, esta actividad comercial se caracteriza por la rotación de productos a la localidad por medio de intermediarios acaparadores.

El 90% de los productos domésticos y de vestido, se adquieren a través de intermediarios que llegan a la cabecera municipal provenientes de Puebla o Tlapa.

Respecto a los productos agropecuarios que se dan en la zona como: Maíz, frijols, frutas, hortalizas, los campesinos acuden a comerciar su raquítica producción, cayendo en manos de acaparadores y revendedores. Asimismo estos campesinos pueden adquirir en esta localidad sus productos alimenticios y artículos manufacturados (vestido, caizado, etc.).

Alcozauca dentro del rubro comercio dispone de un mercado con 26 lo

cales comerciales, así como también una explanada para el tianguis, donde cada fin de semana los campesinos, acuden a ofrecer sus productos. Cuenta además con una tienda Conasupo de aproximadamente 30 m², donde se distribuyen artículos básicos de primera necesidad de una manera deficiente. El comercio aislado se compone de 2 panaderías y cinco tiendas que funcionan con capacidad limitada de productos para su venta, viniendo a ser éstas intermediarias entre los productores internos y externos y las áreas locales.

En las localidades del municipio el comercio es aislado, pobre y deficiente en productos, ocasionando con esto que los pobladores de estas localidades tengan que recorrer considerables distancias para poder proveerse de algunos productos de primera necesidad, así como poder ofrecer sus productos. Ixcuinatoyac, Acametla, Chimaltepec, Aimoionga, Cerro Azul, Amapilca y Xonacatlán acuden a la cabecera municipal; Zoyatlán y Buenavista acuden a Ixcuinatoyac; Melchor Ocampo, Lomazoya, Petlacalcingo, S. José Lagunas y Ahuejutla acuden a Igualita; Cuyuxtlanhuac acude a Luz de Juárez.

En todo el municipio se localizan cuatro bodegas ubicadas en las localidades de Aimoionga, Tlanuapa, S. José Lagunas y Xonapa, las cuales ninguna de ellas se encuentra en operación. (plano 3.2)

F.1. Trabajo de campo. CONASUPO Tlapa. FIDEPAL.

Para solucionar y a la vez canalizar esta comercialización de sus productos agropecuarios de los habitantes de estas zonas, así como la adquisición de artículos de primera necesidad y de insumos, será necesario en primer lugar que los organismos SAHOP, en coordinación con el INI y COPLAMAR apoyen a corto y mediano plazo los programas de los ejes comerciales o estructura de caminos troncales, que ayudarán a la comunicación directa de localidades aisladas y marginadas, integrándola con ello a

las actividades productivas y comerciales (Producción, transporte, compra, venta). Terminando con ello parte del intermediarismo y acaparamiento de productos, que tanto afecta económicamente a la región.

En segundo lugar se propone a corto y mediano plazo la creación de bodegas rurales y centros de acopio de productos agrícolas, siendo estimulados y apoyados estos programas por parte de los organismos de SARH, CONASUPO, INI, BANRURAL.

Estos programas estarán localizados dentro del municipio esteatégicamente de acuerdo a las zonas cercanas de producción así como de las vías de comunicación, asegurando con ello la recepción, compra y venta a precios razonables al consumidor, terminando así con el intermediarismo.

Para complementar la comercialización de productos de consumo básico, será necesario a corto, mediano y largo plazo, la dotación de un sistema de tiendas populares con el apoyo de CONASUPO, COPLAMAR, INI.

Estas tiendas deberán estar localizadas en los centros de desarrollo propuestos en el municipio, creando una área de influencia o de servicio a varias localidades, apoyándose en una eficiente infraestructura de caminos, evitando así el recorrido de grandes distancias para la obtención de productos.

Así pues, sintetizando, los productos principalmente de origen agropecuario que no se puedan distribuir de manera inmediata y que por lo tanto necesitarán ser almacenados en espera de la disponibilidad de los medios de transporte para llevarla a las áreas de mercado, así como el suministro de mercancías, necesitarán de centros de acopio y bodegas, además de que la distribución final de todas estas mercancías requieren de un mercado.

El dotar al municipio de equipamiento para la comercialización ayuda por un lado a satisfacer las necesidades básicas de la población y por otro a estimular las actividades económicas de la región.

5.9.1 PROPUESTAS

Respecto a los ejes comerciales y caminos troncales mencionados en la localidad, existen dos caminos en malas condiciones: El primero va a todo lo largo de la rivera del río, comunicando entre sí a las localidades de Amapilca, Alcozauca, Almolonga, Tlahuapa e Ixcuinatoyac, a la vez con el municipio de Tlalixtaquilla. El segundo comunica a la cabecera, con la localidad de San José Lagunas y ésta; con Igualita.

Se propone pues que los organismos SAHOP, INI y COPLAMAR, apoyen y estimulen a corto y mediano plazo una infraestructura de caminos (ver documento - comunicaciones) que cubra a la mayoría de las poblaciones de acuerdo, integrando éstas a una red alimentadora, sacando e introduciendo sus productos a los principales centros comerciales de la región.

Las poblaciones beneficiadas con estos proyectos serán: Xonacatlán, Cerro Azul, Chimaltepec, Acametla, Buenavista, Zoyatlán, Lomazoya, Petlacalcingo, Melchor Ocampo, Ahuejutla, S. Miguel el Grande, Xochapa y Cuyxtlahuac.

Como se indicó anteriormente se propone dotar a corto y mediano plazo por parte de los organismos como CONASUPO, INI, COPLAMAR y la SARH a los centros de desarrollo localizados estratégicamente y de acuerdo a las zonas de producción, aprovechando a la vez el equipamiento ya existente en algunas de estas localidades.

En el primer centro de desarrollo (Alcozauca), se dotará de una bodega rural y un centro de acopio a mediano plazo, con dimensiones aproximadas de 175.62 m² y a mediano plazo requerirá de 348.75 m², alcanzando con ello una cobertura de servicio a las localidades de Amapilca, Cerro Azul, Almolonga y Chimaltepec.

En el segundo centro de desarrollo (Tlahuapa) se aprovechará la bodega ya existente de 40 m², ya que a mediano plazo requerirá únicamente de 55 m². Se dotará de un centro de acopio a mediano plazo con una dimensión aproximada de 292 m², este centro aglutinará la producción de las locali-

dades de Acametla, Ixcuinatoyac, Buenavista y Zoyatlán.

En el centro de desarrollo Xochapa, se propone dotar de un centro de acopio a mediano plazo con dimensiones aproximadas de 315 m², pudiendo absorber y dar servicio a las poblaciones de Petlacalcingo, Melchor Ocampo y Lomazoya. Cuyxtlahuac se propone a mediano plazo de una bodega rural y un centro de acopio, con dimensiones aproximadas de 76 m² y de 150 m² respectivamente.

Respecto a la dotación de tiendas Conasupo a los centros de desarrollo para la dotación y venta de artículos de consumo básico. Con el apoyo de CONASUPO, INI, COPLAMAR, se propone a corto plazo en Alcozauca la ampliación o reubicación de la tienda existente a 120 m² para que pueda ésta extender sus servicios a las localidades de Amapilca, Almolonga, Cerro Azul y Chimaltepec.

En Tlahuapa se propone la construcción a corto plazo de una tienda Conasupo con una dimensión de 137 m², pudiendo dar cobertura de servicio a las localidades de Acametla, Ixcuinatoyac, Buenavista y Zoyatlán.

En Xochapa se plantea la ampliación de una tienda Conasupo a corto plazo, con una dimensión de 148 m² aproximadamente, pudiendo acudir a este servicio las poblaciones de Petlacalcingo, Melchor Ocampo y Lomazoya.

En la localidad de San José Lagunas se dota de una tienda Conasupo a corto plazo, con unas dimensiones de 35 m² aproximadamente, esta dotación se debe a que la población, no siendo un polo de desarrollo, si ocupa una posición estratégica intermedia entre las poblaciones de Alcozauca e Igualita. Población de Xalpatláhuac, evitando así su dependencia a ésta.

Por último la localidad de Cuyxtlahuac se le dotará de una tienda Conasupo a corto plazo, con dimensión aproximada de 50 m², esto se realiza por el mismo aislamiento topográfico y por su número de habitantes y producción considerable, pudiendo tener por sí misma, un cierto desarrollo, dejando de depender en este rubro de Luz de Juárez.

La población de Xonacatlán debido a su proximidad con el centro de desarrollo Santa Cruz, se servirá de él.

Ahuejotla por su parte se canalizará a Igualita, por su proximidad y comunicación.

San Miguel el Grande a su vez se servirá de la cabecera municipal - del municipio de Metlatonoc, por su proximidad, aprovechando el equipamiento ya existente en éste. (plano 7.3)

CENTRO DE ACOPIO

LOCALIDAD	1990	2000	2010
Alcozauca	136.70	150.96	167.11 m ²
Amapilca	17.24	19.03	21.07 "
Cerro Azul	29.14	47.49	77.40 "
Almolonga	40.01	53.78	72.30 "
Chimaltepec	75.60	77.48	104.7 "
	280.69	348.75	441.07 m ²
Tlahuapa	82.15	109.17	146.81 m ²
Acametla	22.42	24.71	27.35 "
Ixcuinatoyac	68.39	75.53	83.43 "
Buena Vista	21.07	23.27	25.65 "
Zoyatlán	97.19	111.72	128.37 "
	291.22	344.41	411.61 m ²
Xochapa	138.06	168.30	185.85 m ²
Petlacalaícingo	27.01	36.36	48.85 "
Melchor Ocampo	71.79	90.73	106.79 "
Lomazoya	78.16	90.73	105.35 "
	315.02	382.98	446.8 m ²

CENTRO DE ACOPIO

LOCALIDAD	1990	2000	2010
San José Lagunas	65.76	97.36	144.09 m ²
Cuyuxtlahuac	101.78	150.72	223.19 m ²

BODEGA RURAL

LOCALIDAD	1990	2000	2010
Alcozauca	64.84	76.03	83.99
Almolonga	20.15	27.08	36.41
Amapilca	8.68	9.58	10.61
Cerro Azul	14.67	23.91	38.98
Chimaltepec	20.01	39.02	52.41
	137.35	175.62	222.40
Xochapa	69.53	84.76	93.58
Petlacalaícingo	13.60	18.31	24.60
Melchor Ocampo	36.15	44.11	53.78
Lomazoya	39.36	45.69	53.05
	158.64	197.87	225.01
San José Lagunas	33.11	48.99	72.57
Cuyuxtlahuac	51.26	75.90	112.40

Nota: Todos los datos en m²

5.10 RECREACION

LOCALIDAD	1990	2000	2010
Alcozauca	64.36	71.08	78.68
Amapilca	8.12	8.95	9.92
Almolonga	18.84	25.32	34.04
Cerro Azul	13.72	22.35	36.44
Chimaltepec	27.12	36.48	49.00
	128.16	164.20	208.08
Tlahuapa	38.68	51.4	69.12
Acametla	10.56	11.64	12.88
Ixcuinatoyac	32.2	35.56	35.68
Buenavista	9.92	10.96	12.08
Zoyatlán	45.76	52.60	60.44
	137.12	162.16	190.20
Xochapa	65.06	79.24	87.48
Petlacalcingo	12.72	17.12	23.00
Mejchor Ocampo	33.80	41.24	50.28
Lomazoya	36.80	42.72	49.60
	148.32	180.32	210.36
Cuyuxtlahuac	47.92	70.96	105.08
San José Lagunas	30.96	45.8	67.84

Nota: Todos los datos en m²

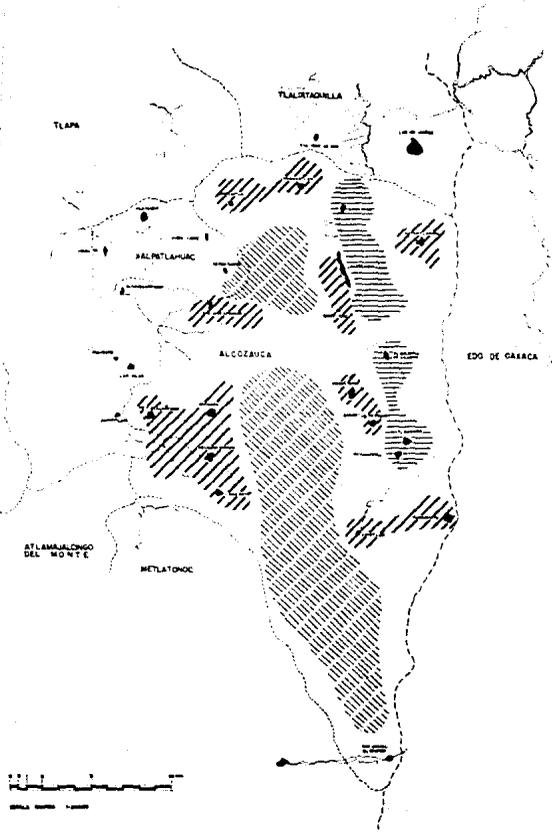
Xonacatlán se sirve de Santa Cruz
Ahuejutla de Igualita y
San Miguel el Grande de Metlatonoc.

En el punto recreación, el municipio presenta grandes deficiencias, debido a la falta de espacios recreativos. En general el 60% de las localidades del municipio cuentan con un espacio acondicionado que tiene la función de cancha deportiva y plaza de actos públicos, fuera de esto no existe otro espacio recreativo. Cabe mencionar que el estado físico de las instalaciones es deficiente.

Las localidades que cuentan con cancha deportiva - plaza cívica son: Amapilca, Ixcuinatoyac, Tlahuapa, Xonacatlán, Santa Cruz, San José Lagunas, Cuyuxtlahuac, Xochapa y Zoyatlán.

La cabecera municipal es la mejor servida, pues además de contar con una plaza pública, un billar, un cine y juegos infantiles, cuenta con las instalaciones deportivas de las escuelas primarias y secundaria, las cuales son usadas por toda la población y hacen un total de siete canchas de baloncesto, en buenas condiciones.

Es indispensable fomentar el deporte dentro del municipio como actividad recreativa primordial. Por lo que es necesario incrementar el número de canchas deportivas en las localidades que carecen de este servicio, y rehabilitar las instalaciones existentes, con el fin de que la comunidad pueda disponer de ellas. (lámina 6)



MUNICIPIO DE ALCOZAUCA

USO DEL SUELO

LEGENDA

AGRICULTURA

AGRICULTURA DE TEMPORAL

AGRICULTURA DE PERENNIAL

ZONA FORTAL

LA ORGANIZACION DE LA ASOCIACION DE PARTICIPANTES EN EL PROYECTO DE PARTICIPACION CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE ALCOZAUCA PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE ALCOZAUCA, OAXACA, EN EL AÑO 2008, TIENE UNA LETRADO: ARQUITECTO ESTEBE 1577/08

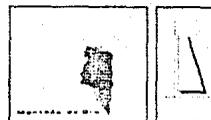
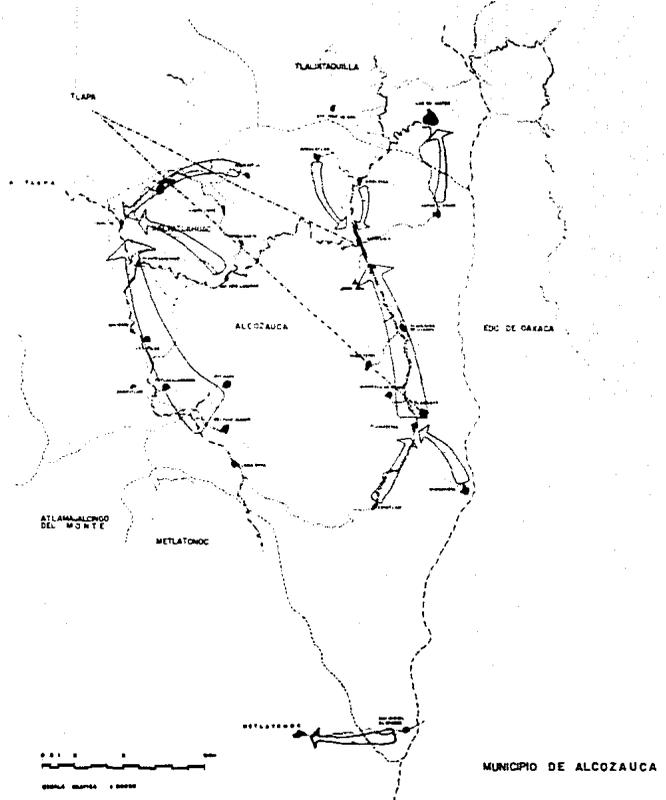
plano

3.1

escala profesional

UNAM taller 5

ARQUITECTURA



COMUNICACIONES
TRANSPORTE
FLUJO COMERCIAL

- LEGENDA
- CAMINO DE TIERRAS BARRIDAS
 - CAMINO TERCIARIO
 - AVIACION
 - COMPRA Y VENTA

LA COMUNICACION DEL MUNICIPIO ES UNO DE LOS SISTEMAS QUE REQUIERE ATENCION PRIORITARIA EN EL DISEÑO DEL SISTEMA DE LOS MUNICIPIOS SISTEMA INTERMUNICIPAL COMERCIAL

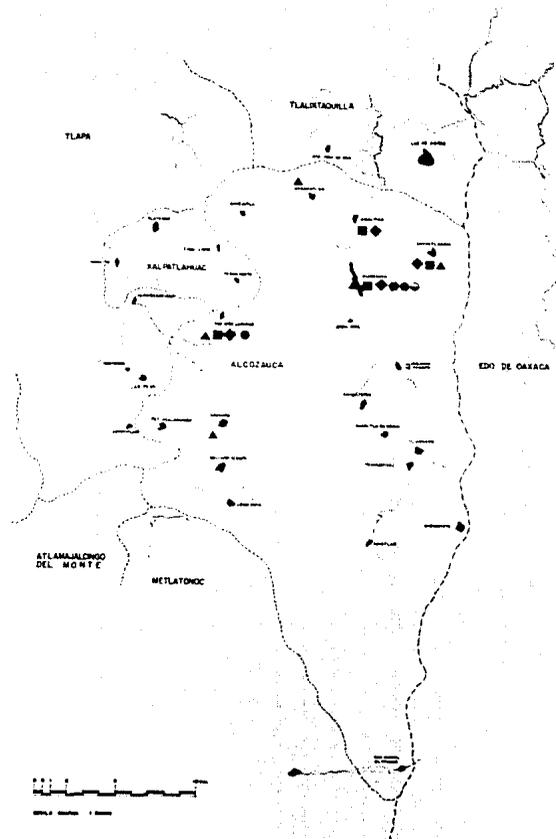
El trabajo de campo se realizó en el mes de mayo del año 1970



tesis profesional:
UNAM taller 5
ARQUITECTURA

PLAN DESEARROLLO RURAL

Escuela de Arquitectura
UNAM
1970



MUNICIPIO DE ALCOZAUCA



**INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS**

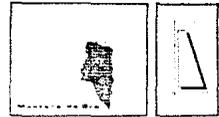
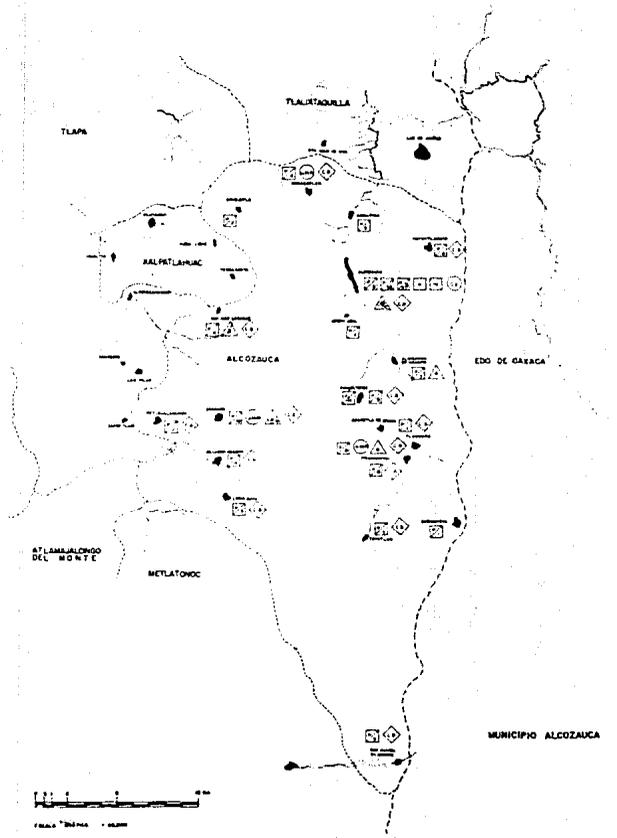
SIMBOLOGIA	
▲	AGUA (Industria)
■	ENERGIA ELECTRICA
◆	ALUMBRADO PUBLICO
●	TELEFONO
●	CORREO
⌋	TELEGRAFO

EL ESTADO DE OAXACA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

PLAN DE
 OBRAS
 DEL
 SECTOR
 RURAL



Diseñador profesional: UNAM Arquitecto: ARQUITECTURA	Escala: 3:3 Fecha: / /
---	--



EQUIPAMIENTO

PLAN DESEARROLLO RURAL

DIAGNOSTICO

EDUCACION

- ESCUELA DE NIÑOS
- ESCUELA
- ESCUELA
- ESCUELA
- ESCUELA DE NIÑOS

SALUD

- CENTRO DE SALUD
- CENTRO DE SALUD

COMERCIO

- TIENDA
- TIENDA
- TIENDA
- TIENDA

RECREACION

- PARQUE DEPORTES

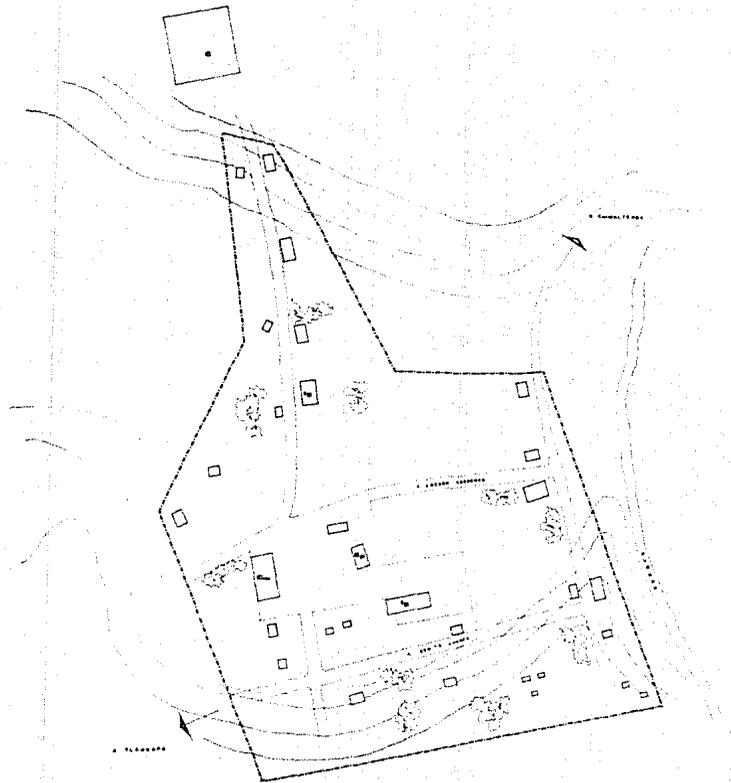
OTROS

- CENTRO DE SALUD

DISEÑO

Escuela profesional
UNAM taller 5
ARQUITECTURA

34
PAG.
1 DE 2



ACAMETLA

SIMBOLOGIA

EQUIPAMIENTO

- EDIFICIO MUNICIPAL
- EDIFICIO ESCUELA
- POZO
- IGLESIA
- CRISTIANISMO
- BARRIO VIEJO

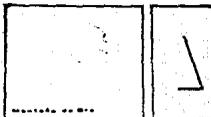
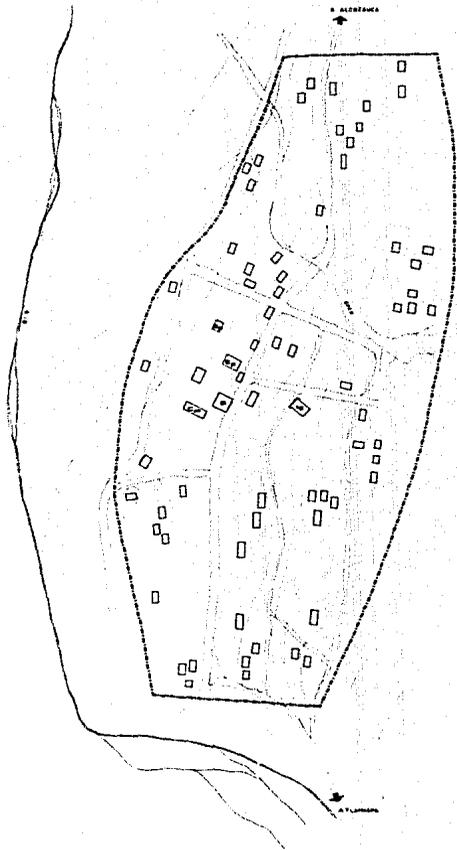
PL. TRAZADO M. COPEL



autor profesional plano:
UNAM taller-5 3.5
 ARQUITECTURA esc. 1:500



PLAN DE DESARROLLO RURAL



ALMOLONGA

- SECTOR RURAL
- EQUIPAMIENTO
- CONSEJO MUNICIPAL
 - ESCUELA PRIMARIA
 - CENTRO COMUNITARIO
 - CASA
 - TEMPLO



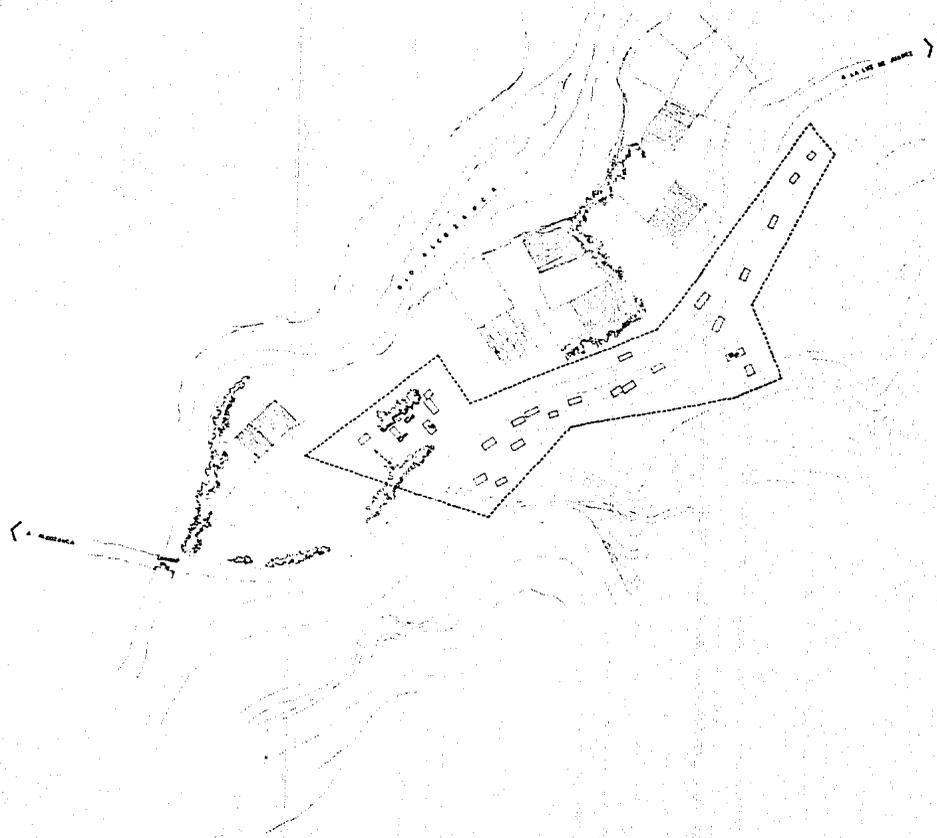
plano: **3.6**

UNAM, Taller 5

ARQUITECTURA

esc. 1:1000

PLAN DE DESARROLLO SECTOR RURAL



AMAPILCA

EQUIPAMIENTO

	ESCUELA PRIMARIA
	HALENA
	IGLESIA
	PLAZA
	EDIFICIO

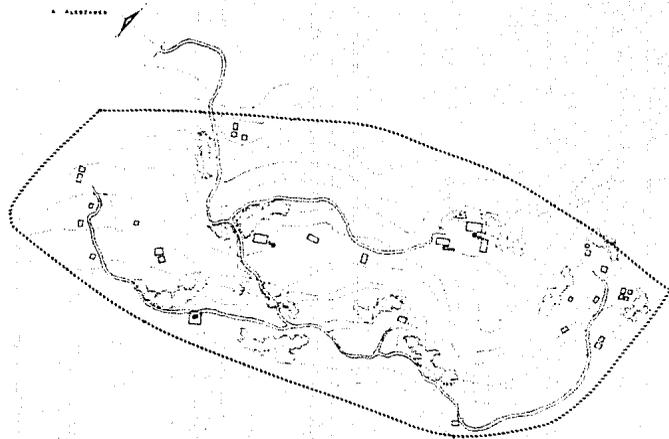
... (text partially obscured)

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



tema profesional
UNAM, taller-5
ARQUITECTURA

plano:
3.7
esc. 1



CERRO AZUL

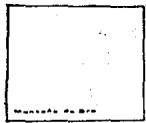
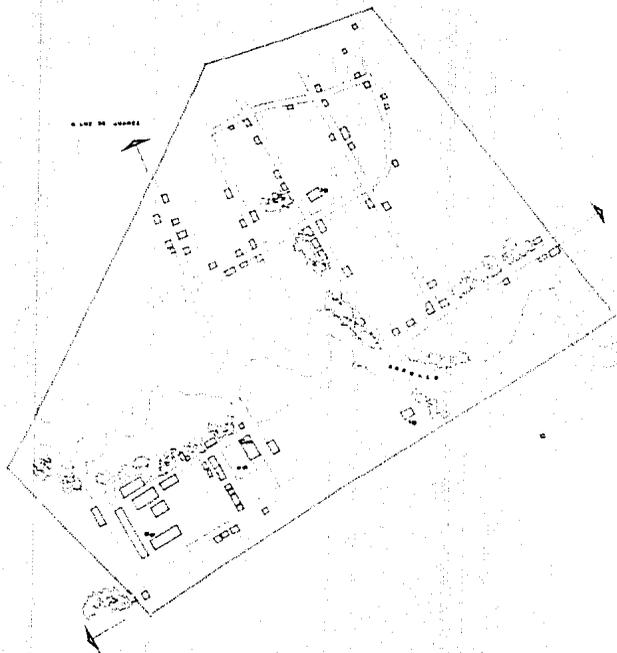
EQUIPAMIENTO

-  COMISARIA MUNICIPAL
-  ESCUELA PRIMARIA
-  POZO
-  IGLESIA
-  MANCHA URBANA

--- TERRENO EN ESTUDIO



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 UNIMARCA S.A.
 ARQUITECTURA



CUYUTLANUA

PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL

SIMBOLOGIA

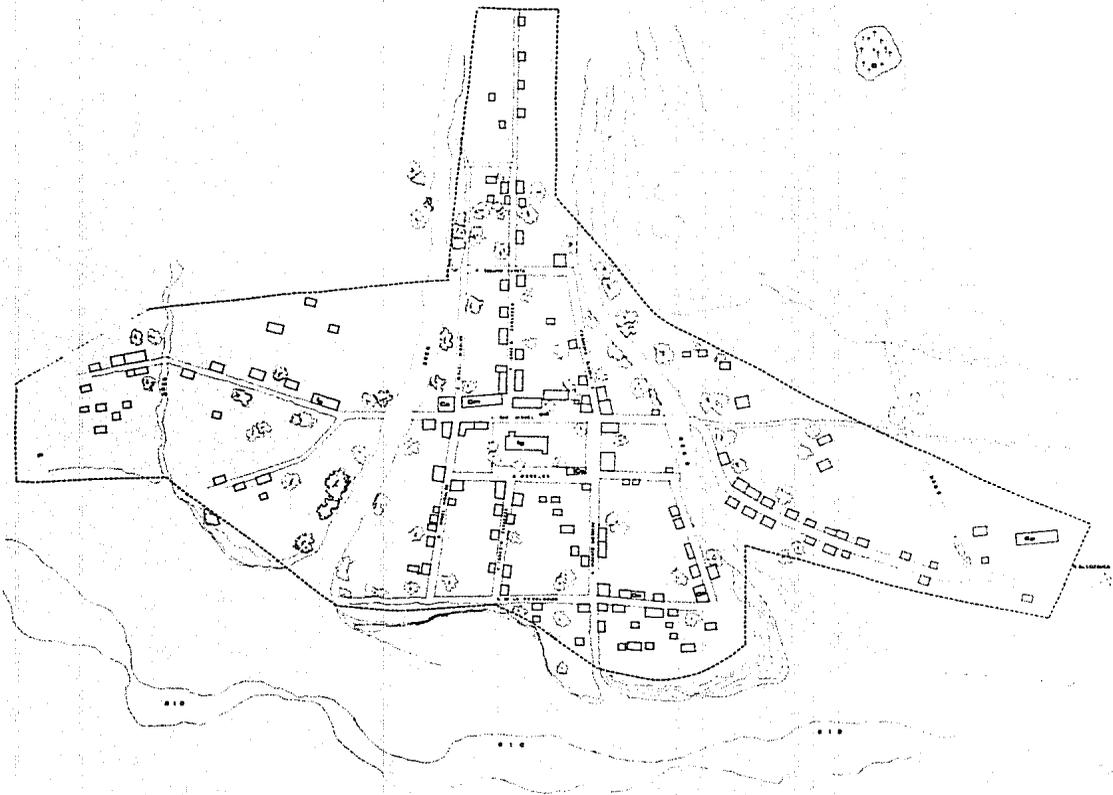
EQUIPAMIENTO

- COMISARIA MUNICIPAL
- ESCUELA PRIMARIA
- CAPILLA DE SANTO DOMINGO
- POZO
- HACIENDA
- CEMENTERIO
- LIMITE HACIENDA URBANA



traza profesional
UNAM taller-5
ARQUITECTURA

plano:
3.0
esc. 1:1000



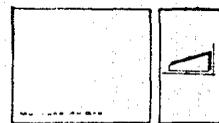
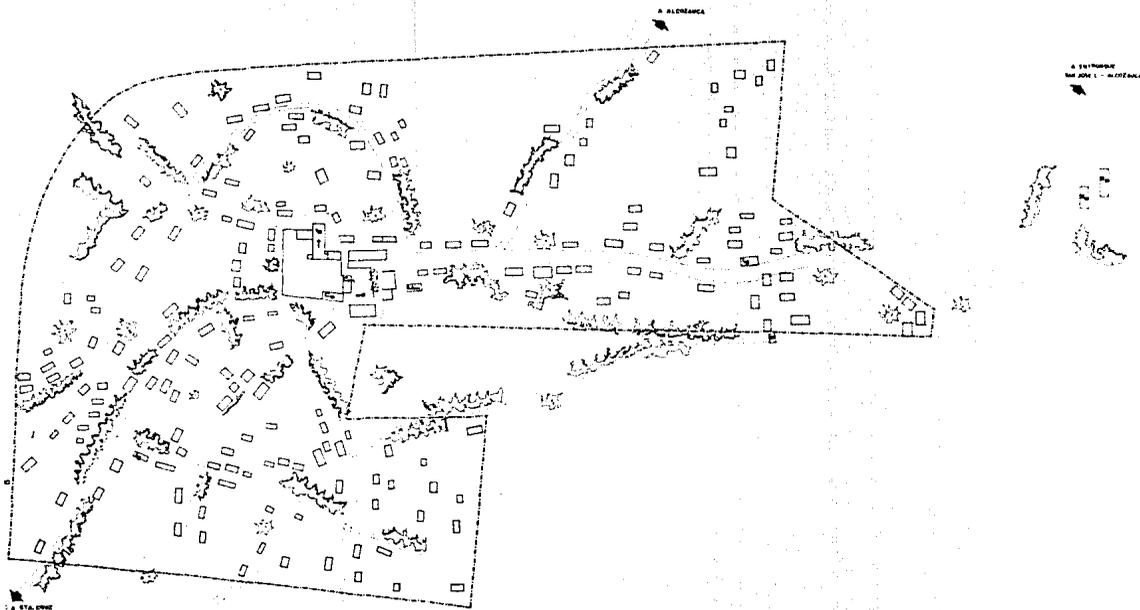
IXCIMATUYAC

- LEGENDA
- EQUIPAMIENTO
- COMPANIA MUNICIPAL
 - ESCUELA PRIMARIA
 - COMERCIO VAREADO
 - CANTINA DEBENTINA
 - PLAZA
 - PLAZA
 - CEMENTERO
 - URTE SINDICAL URBANA

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL



Escala profesional: plano: 1:1000
 UNAM, taller-D 3.11
 ARQUITECTURA



XONACATLAN

A. URBANISMO

EQUIPAMIENTO

-  ESCUELA PRIMARIA
-  TEMPLO
-  ALBERCA
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS
-  CASAS

EL TERRITORIO DE SAN JUAN



Escuela Profesional
UNAM, taller-B
ARQUITECTURA

plano:
314

esc.:

1:500

PLANES ARQUITECTONICOS

6.0 MUNICIPIO TLAPA DE COMONFORT DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

6.1 ASPECTOS FISICOS GEOGRAFICOS

6.1.1 LOCALIZACION

El municipio de Tlapa pertenece al distrito de Morelos y conjuntamente con los municipios de Alcozauca, Tlalixtaquilla y Xalpatláhuac componen la subregión III. (plano 4.1)

Se encuentra localizado dentro de la montaña de Guerrero, limita al norte con los municipios de Cualac, Alpoyeca y Huamuxtlán, al sur con los municipios de Xalpatláhuac, Copanatoyac y Atlamajalcingo del Monte, al este con los municipios de Alcozauca y Tlalixtaquilla, y al oeste con el municipio de Atlixac. Geográficamente el municipio está localizado a los 17°52' grados de latitud norte y a los 98°34'22" grados de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

6.1.2 SUPERFICIE

El municipio abarca una superficie de 1054 km², ocupa el 1.64% de la superficie total del Estado de Guerrero.

6.1.3 CLIMA

Predomina el clima cálido subhúmedo, con lluvias en verano con una precipitación pluvial anual de 1000 milímetros y tiene una temperatura media anual de 18.5°C. (plano 2.1)

6.1.4 TOPOGRAFIA

La topografía del municipio es muy accidentada, esto trae como consecuencia que las planicies sean sumamente escasas y encontramos los siguientes porcentajes:

Accidentados	el 75%	del municipio
Semiplanos	el 15%	del municipio
Planos	el 10%	del municipio

Las zonas planas son las que se encuentran en las riveras de los ríos, como son todas las localizadas a lo largo del río Tlapaneco, las semiplanas son pequeños lomeríos que quedan comprendidos dentro de la categoría de suelos "suavemente quebrados".

6.1.5 FISIOGRAFIA

Fisiográficamente el municipio presenta pendientes que varían del 15 al 45% siendo motivo de la escasez de planicies. Está configurado por la Sierra Madre del Sur y la depresión del río Balsas, encontrándose

solo zonas planas en las laderas y en los bordos de los ríos.

6.1.6 HIDROLOGIA

El recurso más importante del municipio en hidrología es el río Tlapaneco afluente del río Balsas que cruza el municipio entrando por el noroeste y corriéndose por toda la parte del centro saliendo por el sureste de éste, siendo ésta la zona de riego del municipio aprovechando toda la cañada del río tlapaneco operan pequeños riegos con tomas directas en los poblados beneficiados por el paso del río.

6.1.7 VEGETACION

Predomina en el municipio el bosque con diferentes especies de pino con una altura media de 20 metros. En los estratos inferiores encontramos diversas especies de gramíneas. En una escala menor encontramos bosques con algunas variedades de encino con alturas que varían de 3 a 5 metros. Las partes donde se localizan bosques en el municipio son al norte, al noroeste y sur de éste.

6.1.8 EDAFOLOGIA

El suelo es de las siguientes características: seco - pedregoso de profundidad somera a media (0-25 y 25-50 cm) su textura varía de franco arcillosa a franco arenosa, de color rojo a gris claro y drenaje interno de medio a lento, de rocas calizas y calcáreas, escasas planicies y múltiples pendientes.

6.2 DATOS POBLACIONALES

6.2.1 NUMERO DE HABITANTES

LOCALIDAD	POBLACION	POBLACION	POBLACION
	1960	1970	1980
Tlapa	4 453	6 676	11 680
Ahuatpec	693	788	661
Alpoyecancingo	254	258	353
Aquilpa	255	369	540
Atlamajac	246	464	562
Atlamajalcingo	534	771	731
Axoxuca	852	955	1 175
Ayotzinapa	403	484	620
Coachimalco	551	695	749
Chiepetepec	1 214	1 204	1 894
Chiepetlan	556	721	867
Huipila	147	116	95
Petlacala	581	837	1 045
Las Pilas	210	195	322
Plan de Zacatepec	122	161	222
El Otate	98	69	170
La Providencia	95	131	102
San Miguel Zapotitlán	357	313	360
San Pedro Acatlán	165	136	158
La Soledad	315	342	446
Tenango Tepexi	719	836	900
Tlacuiloya	177	213	120
Tlaquilzinapa	368	413	493
Tlaquilcingo	515	533	762
Tlatzala	940	982	1 294
Tonaya	380	443	708
Totomachapa	483	306	231
Tototepec	1 439	1 368	2 242

LOCALIDAD	POBLACION	POBLACION	POBLACION
	1960	1970	1980
Xalatzala	1 180	1 324	1 150
Zacualpa	764	884	967
Zacapexco	-	194	194
Ejido de Ahuatepec	-	93	734

F.I. Censos 1960, 1970.
La población de 1980 fueron datos recopilados en trabajo de campo.

6.2.2 INDICE DE CRECIMIENTO

En el municipio han existido las siguientes tasas de crecimiento.

PERIODO	TASA
1950 - 1960	2.87%
1960 - 1970	1.85%
1970 - 1980	3.53%

6.2.3 DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de municipio según el censo de 1970 es de 22.10 hab/Km², siendo menor que la densidad a nivel estatal que es de 25.04 hab/Km².

6.2.4 RANGO DE POBLACION

El municipio de Tlapa presenta el siguiente número de localidades - de acuerdo a su rango de población:

De 1 a 100 Hab.	1	De 1 001 a 2000 Hab.	5
De 101 a 500 Hab.	12	De 2 000 y más	2
De 501 a 1000 Hab.	11	(plano 2.2)	

F. I. Censo 1970.

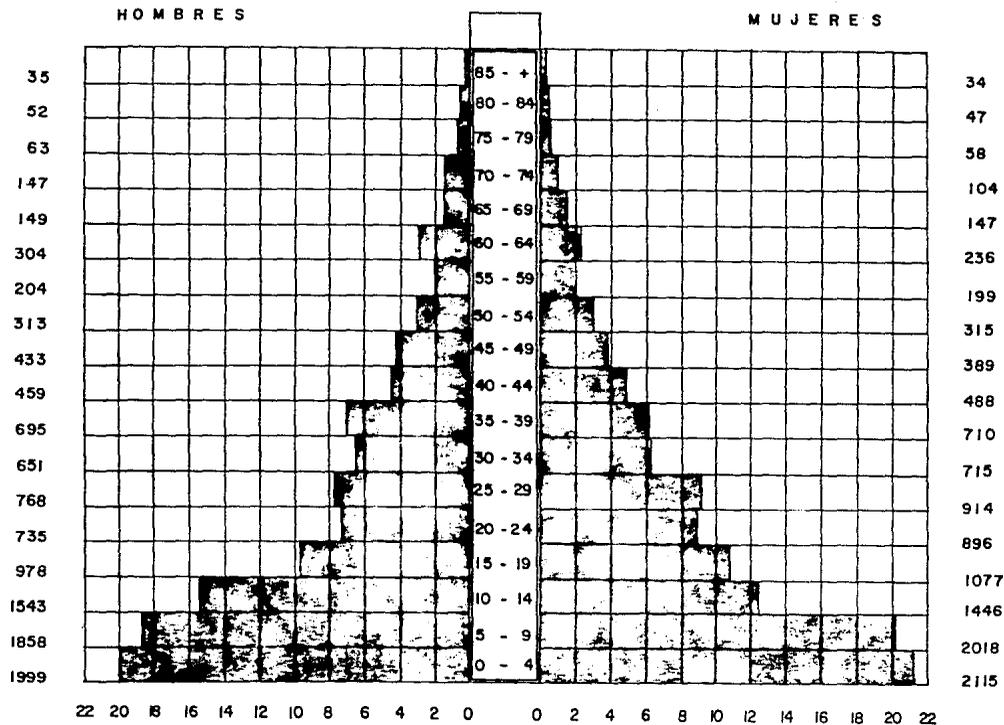
6.2.5 COMPOSICION DE LA FAMILIA

NUMERO DE MIEMBROS	NUMERO DE FAMILIAS
2	902
3	905
4	844
5	713
6	628
7	420
8	263
9 o más	<u>277</u>
Total	4 952

F.I. Censo de 1970.

6.2.6 ORGANIZACION FAMILIAR

Se basa en relaciones económicas, que se desarrolla con la integración de los hijos en las actividades productivas, ésto para satisfacer - sus necesidades básicas y es consecuencia lógica la tendencia del padre - a emigrar a centros de producción más importantes para alquilar su fuerza de trabajo. Por lo que los hijos abandonan la escuela a edad temprana para poder ayudar en las actividades productivas de la familia.



MUNICIPIO: T L A P A



GRUPO DE EDADES Y SEXO

SIMBOLOGIA

FI. CENSO 1970



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

Tipo Profesional UNAM taller-5 ARQUITECTURA	plano: T-3 esc.
---	------------------------------

6.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL

6.3.1 CRECIMIENTO NATURAL

POBLACION 1960	POBLACION 1970	POBLACION 1980
19,954	23,294	32,558

En el municipio se desarrolló un crecimiento natural de 1960 a 1970, de 1970 a 1980 debido al crecimiento desproporcionado de la ciudad de -- Tlapa y al asentamiento ocurrido en los últimos años en la población Ejido de Ahuatepec, se observa un crecimiento no natural dentro de la población total del municipio. Con respecto al estado en 1960 es el 1.68% de la población total de éste, con respecto a 1970 es el 1.45%.

6.3.2 TASA DE MORTALIDAD

AÑO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	TASA
1976	39	38	77	0.60 %
1977	70	54	124	0.95 %
1978	64	57	121	0.91 %
1979	63	51	114	0.84 %
1980	65	55	120	0.62 %
1981	42	30	72	0.32 %

6.3.3 TASA DE NATALIDAD

AÑO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	TASA
1976	359	348	707	5.6 %
1977	318	325	643	4.9 %
1978	393	404	797	6.05 %
1979	480	397	877	5.09 %
1980	350	560	915	4.10 %

6.3.4 MORBILIDAD

	CASOS	PORCENTAJE
Infecciones respiratorias agudas		
Enterocolitis inespecífica	1304	12.75 %
Amibiasis	908	8.64 %
Anemia Clínica	577	5.49 %
Trastornos dermatológicos	542	5.15 %
Dorsolumbargias	452	4.30 %
Infecciones de vías urinarias	309	2.94 %
Infecciones oftalmológicas	307	2.92 %
Trastornos neurológicos	258	2.45 %
Otros	3107	29.56 %
Total	10599	

F. I. IMSS Tlapa año 1981.

6.3.5 MORBILIDAD INFANTIL (mayores de un año)

	CASOS	PORCENTAJE
Infecciones de vías respiratorias	401	3.63 %
Enterocolitis	155	1.40 %
Amibiasis	84	0.76 %
Influenza	25	0.22 %
Dermatológicos	24	0.21 %
Otros	100	0.95 %

F.I. IMSS Tlapa. Año 1981.

6.4 EMPLEO

6.4.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA POBLACION

Las actividades de la población se distribuyen de la siguiente manera:

	POBLACION	PORCENTAJES
Población total	23,294	-----
Población económicamente activa	6,803	22.8 %
Población en actividades primarias	5,218	76.8 %
Población en actividades secundarias	449	6.6 %
Población en comercios y servicios	874	12.9 %
Alfabetismo	2,721	40.0 %
Asistencia a escuelas primarias	4,150	61.0 %
Con instrucción media superior y sup.	599	8.8 %

F.I. Censo 1970.

6.4.2 POBLACION OCUPADA POR RAMA Y SALARIO

Población económicamente activa de 12 años o más por rama de actividad y salario mensual.

MUNICIPIO Y RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL	SUMA	hasta 199 pesos	de 200 a 499	de 500 a 999	de 1000 a 1500	de 1500 a 2499	de 2500 a 4999	de 5000 a 9999	de 10000 y más
TLAPA	5314	3431	2085	869	396	158	53	37	19	14
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.	4075	3374	2604	586	129	16	9	13	9	8
Ind. Extractiva	2	2	-	1	1	-	-	-	-	-
Ind. Transformac.	234	204	98	66	25	10	-	2	1	2
Construcción	108	106	10	37	50	8	1	-	-	-
Comercio	180	154	40	62	27	10	7	3	3	2
Transportes	21	19	2	8	7	1	1	-	-	-
Servicios	393	376	87	59	110	77	25	14	2	2
Gobierno	85	85	6	10	30	28	7	2	2	-
Insuficientemente especificada	206	105	38	38	16	6	2	3	2	-

F.I. Censo 1970.

6.4.3 GRUPOS ORGANIZADOS

Dentro del municipio actualmente los únicos datos existentes de grupos organizados, que de alguna manera puedan incidir en el nivel de producción, son los proporcionados por COPLAMAR (datos), son grupos asesorados por personal de dicha dependencia y es el programa de capacitación y empleo cooperativo para el tomento de recursos naturales en zonas marginales. Están localizados en las poblaciones de:

Atlamajalcingo del Río	47 socios
Ayotzinapa	26 socios
Coachimalco	45 socios
Petlacala	64 socios

Tototepec	40 socios
Zacoalpa	31 socios

El tipo de organización es bastante pobre dadas las características de explotación y nivel de producción de la tierra, en los dos tipos de tenencia de la tierra ejidal y comunal, la explotación se da en forma familiar, dándose una tendencia a la división de la tierra, encontrándose así una intinidad de minifundios que no permiten la obtención de créditos y la asesoría técnica requerida para lograr una mayor producción.

Es importante señalar la falta de interés por parte de las dependencias gubernamentales de fomentar acciones que logren la organización de los productores.

6.4.4 EMIGRACION

Las condiciones existentes en el municipio han determinado flujos migratorios estacionarios, siendo el más marcado entre los meses de Noviembre a Marzo donde las actividades primarias del municipio son mínimas y la demanda de mano de obra se intensifica en otros estados, como son la fuerza de trabajo requerida para las zafras y diversas cosechas en Morelos, Oaxaca y Sinaloa, se añade una emigración preferente hacia centros urbanos, como son: Puebla, Chilpancingo, Acapulco y México. Es importante señalar que un alto porcentaje de personas de la región de la montaña y en particular de los cuatro municipios que comprende nuestro estudio inmigran a la ciudad de Tlapa, a trabajar generalmente en actividades comerciales, por lo que la ciudad ha tenido un crecimiento natural en los últimos años. (plano 2.2)

6.4.5 LOCALIDADES

El municipio de Tlapa cuenta con 30 localidades, su cabecera municipal clasificada como ciudad, 20 son pueblos, 5 cuadrillas y 4 rancherías.

F.I. Censo 1970.

POBLACION Y VIVIENDA

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO								TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			ECONOMICAMENTE ACTIVA	EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETISMO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIA O SEC.	PROPIAS		CON AGUA ENTUBADA	DE DRENAJE	CON PISO DIFERENTE A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION		
TLAPA		23,284	22.8	76.7	6.6	12.8	40.7	61.0	8.8	3,954	81.5	23.6	11.4	12.6	23.1	31.8	54.5	5.9	
TLAPA DE COMONFORT	CIUDAD	6,676	23.5	39.7	15.6	35.3	61.1	60.7	24.2	1,143	73.9	45.8	11.4	11.5	45.3	48.8	73.6	6.7	
AHUATEPEC	PUEBLO	788	22.8	93.5	—	2.2	18.8	69.2	.9	136	92.6	.7	—	.7	.7	11.8	5.7		
ALPOYECARCINCO	PUEBLO	258	28.7	97.3	—	2.7	26.0	68.3	2.5	35	80.0	8.6	2.9	2.9	5.7	2.9	31.4	2.9	
AQUILPA	PUEBLO	369	1.4	100.0	—	—	24.7	69.4	1.4	60	93.5	1.7	3.3	—	—	18.3	—		
ATLAMAJAC	PUEBLO	464	10.0	92.0	3.4	4.5	46.2	71.1	1.9	68	92.6	1.5	—	4.4	1.5	5.9	61.0	7.4	
ATLAMAJALCINCO DEL RIO	PUEBLO	771	23.2	95.5	1.1	3.4	33.9	65.2	2.2	134	95.5	—	23.9	—	5.2	33.6	37.3	1.5	
AXOXUCA	PUEBLO	955	22.0	76.2	11.0	12.4	60.7	79.4	12.4	171	95.3	1.8	.6	2.9	6.4	54.1	62.6	7.6	
AYOTZINAPA	PUEBLO	484	19.0	82.6	2.2	—	17.7	70.4	—	79	87.3	16.5	—	1.3	1.3	1.3	48.1	—	
CHIEPETEPEC	PUEBLO	1,204	25.4	93.1	3.3	2.6	17.4	54.9	1.2	198	90.4	36.4	—	2.0	5.1	1.5	51.0	.5	
CHIEPETLAN	PUEBLO	721	30.0	95.4	1.4	1.4	61.0	69.0	1.8	129	69.1	1.6	.8	.8	.8	1.6	29.5	2.3	
COACHIMALCO	PUEBLO	695	31.2	96.9	1.4	1.4	30.6	76.4	.7	118	97.5	98.3	—	.8	.8	.8	89.8	—	
HUIPILA	RANCHO	116	23.3	92.6	—	7.4	52.2	82.4	4.5	17	92.4	—	—	—	—	—	58.9	—	
EL OTATE	RANCHERIA	89	27.0	100.0	—	—	37.5	94.4	3.9	11	100.0	—	—	—	—	—	54.5	—	
PETLACALA	PUEBLO	637	27.0	85.4	3.5	5.8	39.9	87.1	1.7	127	91.3	2.4	—	1.6	3.1	1.6	40.2	2.4	
LAS PILAS	CUADRILLA	195	32.8	100.0	—	—	7.1	78.4	.7	52	90.4	15.4	1.9	—	—	—	13.5	—	
LA PROVIDENCIA	RANCHERIA	131	23.7	90.3	3.2	6.5	60.0	81.0	9.3	23	91.3	—	—	—	4.3	—	30.4	4.3	

Montaña en Oro

F.I. CENSO 1970
D.E.T.E.N.A.L.

SIMBOLOGIA



Trabajo Profesional
UNAM
ARQUITECTURA

PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL

plano:
4-1
esc:

P O B L A C I O N Y V I V I E N D A

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO							TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			CONJUNTAMENTE ACTIVA	EN ESCUELAS PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETIZADO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIA O SEC		PROPIAS	CON AGUA DENTRO DE EDIFICIO	FUERA DE EDIFICIO	CON DRENAJE	CON PISO DIFERENTE A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION
SAN MIGUEL ZAPOTITLAN	PUEBLO	313	28.4	100.0	—	—	9.8	63.8	—	77	98.7	1.3	94.8	2.6	1.3	—	23.4	—
SAN PEDRO ACATLAN	CUADRILLA	138	23.2	100.0	—	—	4.3	61.5	—	50	80.0	—	—	—	—	20.0	—	
LA SOLEDAD	CUADRILLA	342	21.9	94.7	1.3	2.7	57.3	71.3	5.3	61	98.4	—	—	13.1	4.9	11.8	62.3	1.6
TENANGO TEPEXI	PUEBLO	836	24.4	93.6	1.0	2.5	30.8	82.3	6	129	79.8	2.3	18.6	2.3	1.6	20.2	38.8	8
TLACUILOYA	CUADRILLA	215	8.4	98.0	—	—	47.1	21.4	—	36	8.3	—	97.2	2.8	2.8	100.0	100.0	—
TLAQUILZINGO	PUEBLO	533	6.4	88.2	2.9	—	32.8	14.6	—	78	29.5	1.3	78.2	1.3	5.1	82.1	83.3	—
TLAQUILZINAPA	PUEBLO	413	2.7	80.9	—	9.1	36.8	14.3	4	75	14.7	1.3	94.7	1.3	1.3	100.0	96.7	—
TLATZALA	CUADRILLA	882	22.0	93.6	.5	4.2	50.7	73.4	5.3	167	85.0	.6	11.4	.6	2.4	1.8	22.8	.6
TONAYA	PUEBLO	443	27.5	100.0	—	—	3.4	89.9	—	87	61.7	1.1	—	1.1	1.1	1.1	10.3	—
TOTOMACHAPA	PUEBLO	306	23.5	88.9	1.4	8.3	41.2	61.8	—	53	94.2	1.9	—	1.9	1.9	3.8	35.8	1.9
TOTOTEPEC	PUEBLO	1,388	24.4	85.9	11.4	2.4	27.9	52.3	1.8	228	82.1	82.6	—	53.9	53.9	53.1	50.4	.9
XALATZALA	PUEBLO	1,324	20.7	92.7	.7	6.9	23.8	35.9	3.7	218	80.3	17.9	—	18.3	18.8	18.3	61.5	3.7
ZACAPEXCO	RANCHERIA	139	19.4	100.0	—	—	36.6	74.4	—	20	90.0	5.0	—	75.0	75.0	75.0	50.0	—
ZACUALPA	PUEBLO	884	24.8	98.8	.5	2.3	18.6	31.1	1.1	142	97.9	.7	—	100.0	100.0	97.2	59.2	21.8

Maple de Oro



F. I. CENSO 1970
D. E. T. E. N. A. L.

SIMBOLOGIA



PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL

plano
INAM - Taller 15
ARQUITECTURA

T-4
nac

6.5 PRODUCCION

6.5.1 USO DEL SUELO

	Superficie Has		Rend. Ton/Has.		Volum. Produc.	Precio med. rural	Valor de miles	
	Riego	Temporal	Riego	Temporal				
MAIZ	100	4850	4950	3.0	1.00	5150.0	3200	16400.00
FRIJOL		230	230		0.55	126.5	6000	759.00
ARROZ	350		350	3.5		1225.00	2900	3522.5

F. I. Tlapa. Censo 1970.

TEMPORAL		RIEGO		TOTAL	
Actual	Potencial	Actual	Potencial	Actual	Potencial
6420	1885	250	250	6670	2135

(plano 4.1)

F. I. Tlapa. Censo local SARH. 1981

6.5.2 TENENCIA DE LA TIERRA

Predomina la propiedad comunal, existiendo también el ejido y la pequeña propiedad, encontramos varios problemas respecto a la titulación y deslinde de las tierras de cultivo, lo que provoca conflictos entre los propietarios de las tierras afectando directamente la producción.

En Tlapa existen varios problemas y seguirá siendo el motivo de posibles encuentros y conflictos entre localidades del área, donde la irregular penetración del municipio de Tlapa en el municipio de Xalpatláhu-

lo divide en tres secciones, provocando ésto problemas de administración, políticos y comerciales, por lo que es necesario destinar acciones inmediatas que resuelvan los problemas internos de las poblaciones afectadas.

TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA

Comunal - ejidal	pequeña propiedad
44272.6	2138.2
F.I. Censo 1970.	

RELACION DE EJIDOS Y COMUNIDADES

LOCALIDAD	HECTAREAS
Tlapa	1099
Ahuatepec	885
Ahuatepec	1055
Aquilpa	1508
Alpoyecancingo	4230
Atlamajac	1340
Ayotzinapa	3331
Barranca del Otate	21
Chiepetepec	5170
Cuachimalco	4701
Soledad	334
Las Pilas	696
Tlaquilzingo	1993
Chiepetlán	3582
Zapotitlán	481
Axoxuca	441
Petlacala	2695
Tonaya	1436
Tenango Tepexi	3804
Tlaquiloya	1167

LOCALIDAD	HECTAREAS
Tlatzala	1253
Tlatzala	579
Totomachapa	1340
Tototepec	5477
Zacualpa	5027
Atlamajalcingo	2113
Tlaquilzinapa	362
Xalatzala	Trámite.

F. I. Promotoría Agraria. Tlapa
1981 - 82

LOCALIDAD	COMUNAL	EJIDAL	PEQUEÑA PROPIEDAD
Tlapa	- - - -	1492 Has.	Hay
Ahuatepec	1153	1163	-
Chiepetepec	5170	hay	-
Chiepetlan	3582	- - -	-
Petlacala	5695	- - -	-
Tlatzala	575	1553	-
Tototepec	5477	- - -	-
Xalatzala	1500	- - -	-
Xalpatláhuac	- - - -	hay	-
Cahuatache	778	hay	-

F. I. SAHOP 1976.

6.5.3 SECTOR AGROPECUARIO

Dentro del diagnóstico encontramos las siguientes características:- Las condiciones topográficas y climáticas han dado lugar a una gran erosión en la montaña, afectando el suelo, dándose una limitada producción, aunado a esto podríamos decir o citar la falta de técnicas para el desarrollo agropecuario, la carencia de vías de comunicación adecuadas, que creando un aislamiento en el ámbito comercial, la poca factibilidad de créditos y apoyos para la zona, la carencia de organizaciones para una mayor explotación de los recursos, la carencia de infraestructura necesaria para un mayor desarrollo económico de la región. Actualmente la producción agropecuaria es baja y no alcanza a satisfacer el nivel de autoconsumo en la zona.

6.5.3.1 SECTOR AGRICOLA

su principal actividad es la agricultura de temporal, no obstante - la carencia de tierras aptas para el desarrollo agrícola éste aunado a - las técnicas primitivas de producción y a la falta de asesoría técnica, - provoca que el producto difícilmente sea suficiente para el autoconsumo, es de considerar también el paulatino daño a los suelos, los cuales se - van destruyendo por falta de un adecuado programa de conservación, ésto - trae como consecuencia que el campesino se vea obligado cada vez más a - cultivar tierras con pendientes más fuertes, creando además la deforesta - ción, otro problema del bajo rendimiento de las tierras es la utiliza - ción de semillas inadecuadas, y la desmedida utilización del suelo, que - origina su agotamiento por la falta de rotación de los cultivos.

La superficie de riego en el municipio es poca y la mayor parte es - de particulares, es necesario ampliar la infraestructura de riego en las - comunidades, para permitir con esto otros tipos de cultivos y una mejo - ría en el cultivo del maíz, frijol y arroz que son los que más se produ - cen dentro del municipio. (plano 4.1)

UNIDADES DE RIEGO SARH

UNIDAD	TIPO OBRA	ORIGEN CONST	SUPERFICIE EN HECT. REGABLE EJIDAL P. PROP.			NUMERO DE USUARIOS EJIDAL P. PROP TOTAL		
Ahuatepec	deriv.	partic	38	38	-	131	-	131
Alpoyecancingo	"	"	22	1	21	1	41	42
Atlamajac	"	"	53	1	52	2	35	37
Atlamajalcingo	"	"	41	36	5	62	4	66
Otate	"	"	14	10	4	11	3	14
Tlapa	"	"	139	78	61	66	26	92
Tlalquizinapa	"	"	13	1	12	1	20	21
Axoxuca	"	"	14.5	14.5	-	52	-	52
Petlacala	"	"	17.25	17.25	-	25	-	25

F.I. SARH. Tlapa 1982.

Existe un problema de la dispersión de la mano de obra, debido a las actividades paralelas de la agricultura, como son el tejido de la palma, - que se intensifica de noviembre a marzo y la demanda de mano de obra que se presenta en ese mismo período en regiones más productivas, creando una limitación en la capacidad de siembra, debiéndose ésto a la falta de actividades productivas en este período dentro del municipio.

MAIZ

SUPERFICIE EN HECTAREAS		TOTAL	RENDIMIENTO Ton/hect.	
Riego	Temporal		Riego	Temporal
100	4050	4950	3	1.35
Volumen de producción en Ton.		Precio medio Rural	Valor de produc. en miles	
5150		3200	16480	

FRIJOL

SUPERFICIE EN HECTAREAS		TOTAL	RENDIMIENTO TON/HECT.	
Riego	Temporal		Riego	Temporal
-	230	230	-	.55
Volumen de producción en Ton.		Precio medio Rural	Valor de produc. en miles	
126.5		6000	759.000	
SUPERFICIE EN HECTAREAS		TOTAL	RENDIMIENTO TON/HECT.	
Riego	Temporal		Riego	Temporal
350	-	350	3.5	-
Volumen de producción en Ton.		Precio medio Rural	Valor de produc. en miles	
1225		2900	3,522.50	

F.I. COPLAMAR 1977.

RELACION DE PROGRAMAS EXISTENTES

LOCALIDAD	cooperat. exist.	unidad riego	parcela demonst.	fomento apícola	fomento avícola	vivero frut.	hortalizas forest.	huerto
Ahuatepec		X		X				
Atlamajal- cingo	X	X			X			prom.
Ayotzinapa	X						X	
Coachimalco	X							
Petlacaia	X	X		X			X	
Tototepec	X		X				X	
Zacualpa	X			X				
Alpoyecan- cingo		X		X				
Atlamajac		X						
Otate		X						
Tlapa		X		X		X		
Tlaquilizina		X					X	
Axoxuca		X			granja			
Chiepetlan				X				
Chiepetepec			X					
Aquilpa			X	X				
Ejido de Ahuatepec			X		X			prom.
Xalatzala			X					

F.I. SARH. Tlapa. 1982

6.5.3.2 SECTOR PECUARIO

El sector pecuario es poco significativo en el municipio y tiene - problemas de alimentación para su crianza, casi la totalidad de estas - son criollos en las distintas especies. La actividad pecuaria es comple- tamente de la agricultura y su producto se orienta básicamente al auto- consumo y como complementariedad económica.

VACUNO	PORCINO	LANAR	CAPRINO	CABALLAR	ASNAL	AVES	COLMENAS
4966	4697	281	17031	676	3986	24751	433

F.I. Censo 1970.

BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	PORCINOS	EQUINOS	AVES	COLMENAS
Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas		Cajas
7903	382	24201	5221	6756	50508	706

F.I. Tlapa 1981. Censo local.

La explotación pecuaria es principalmente de carácter familiar, los bovinos, caprinos y ovinos se alimentan de libre pastoreo y no tienen - una crianza concentrada, se alimentan libremente, originando daño a los cultivos.

En el tiempo de secas se proporciona rastrojo, semillas a los anima- les, pero las posibilidades económicas son mínimas y son pocas las perso- nas que pueden hacer ésto.

Como sucede en la agricultura, en el sector pecuario la asistencia- técnica proporcionada por las instituciones oficiales es mínima y ha per- dido eficiencia debido a la dispersión de las explotaciones.

Este tipo de explotación por falta de organización no cuenta con - apoyos bancarios y asistencia técnica por lo que en general la explota- ción es deficiente. (plano 4.1)

6.5.4 SECTOR FORESTAL

Se reduce su aprovechamiento por parte de la población, a satisfacer sus necesidades locales, construcción de vivienda, arreglo de cercas, le- ña y la fabricación de aparatos de uso común.

6.5.5 SECTOR INDUSTRIAL

Es prácticamente inexistente, solo en la cabecera municipal existe - un taller donde se fabrican sombreros. En el sub-sector minero no existe dato de alguna explotación, aunque se sabe de algunos tipos de minerales- posibles de explotar.

OBSERVACION

Los porcentajes de producción y datos estadísticos agropecuarios -- presentados en las tablas anteriores tienen como objetivo, el poder desa- rrollar un análisis de la capacidad productiva en los centros de pobla- ción más importantes, y tener así una visión particular de la producción de cada poblado, que nos permita dar un enfoque más específico y concreto de los fomentos y apoyos necesarios en los sectores productivos.

En el sector agrícola específicamente, tomamos como base los princi- pales productos agrícolas que se cosechan, la explotación tentativa o - experimental observada en la zona así como los fomentos actualmente exis- tentes aplicados por las diferentes dependencias gubernamentales.

En el sector pecuario, tomamos como base las perspectivas de explo- tación actuales, en las diferentes especies, observadas en la zona.

6.5.6 PROPUESTA

Para el desarrollo económico del municipio y tomando en cuenta las- características de producción de cada poblado, y el resultado de nuestro análisis, proponemos una política de desarrollo dentro de cada uno -

de los centros de desarrollo y los poblados que lo conforman, que contem- ple la participación de todos los sectores productivos.

Las principales líneas de acción para el desarrollo agropecuario, - las dividimos en programas de fomento y capacitación, los cuales son es- pecíficos según las características pecuarias actuales, así como sus fa- ctilidades de explotación. Estos programas deben de estar apoyados, - por la infraestructura requerida, una regularización de los problemas de tenencia de la tierra, la organización de los productores por medio de - cooperativas, la integración de lo anteriormente dicho debe de estar sin cronizada con los programas de apoyo a la producción como son: el cré- dito, aseguramiento, transporte, almacenamiento y distribución del pro- ducto.

Los programas que se proponen como estrategia y que permiten incor- porar al desarrollo económico a todas las localidades, aprovechando los- recursos naturales con que cuentan, son los siguientes: (plano 7.2)

6.5.6.1 SECTOR AGRICOLA.

A) INVESTIGACION Y EXTENSION AGRICOLA.

Elaboración de estudios de los potenciales naturales del municipio- creando y mejorando los programas de investigación agrícola con énfasis en las zonas de temporal y las posibilidades de adaptación de especies mejoradas, tipos de fertilización, fechas de siembra, ense- ñanza técnica y combate de plagas. Todos estos conocimientos difun- didos ampliamente, y articulados con acciones de infraestructura y crédito como un medio eficaz de apoyo a la producción, este programa se propone en todas las localidades del municipio (plano 7.2).

B) CONSERVACION DEL SUELO Y AGUA

Este programa en particular debe tener relación en terrenos con pe- dientes mayores a 15 grados, y consiste en creación de terrazas, - bordos en curvas de nivel y subsuelos, debiendo considerar alterna-

tivas de construcción, maquinaria con el consiguiente bajo costo - unitario en zonas de alta productividad y utilización de procedi- mientos de mano de obra intensiva en zonas de baja productividad - con el incremento de empleo e ingreso, ésto aunado al mejoramiento- de las labores culturales, empleo de buenos insumos y la eventual - rotación de cultivos mejoraría directamente los ingresos y la gra- dual recuperación del suelo en cultivos de temporal, las lo calida- des que requieren de este programa son: Ahuatepec, Aquilpa, Ayotzi- napa, Chiepetepec, Chiepetlan, Coachimalco, Petlacala, Talcuileya, Tlapa, Tlatzala, Tonaya, Tototepec, Xalatzala, Zacualpa y San Mi- guel Zapotitlán. (plano 7.2).

C) OBRAS DE RIEGO, CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y CONSERVACION

Este programa está enfocado en tres aspecto:

- a) Incrementar la oferta del agua mediante estudios hidrológicos- que permitan la construcción de nuevas obras de regadío.
- b) Rehabilitación y mejoramiento de obras de riego, para incremen- tar el agua en la superficie cultivada.
- c) Supervisión y tecnificación, éste nos permitirá el aprovecha- miento máximo de las unidades de riego existentes.

Es necesario la organización de los usuarios de las unidades de rie- go para su mejor aprovechamiento, el programa se implementará en - Ahuatepec, Alpoyecalcingo, Atlamajac, Atlamajalcingo, Chiepetepec, - el Otate, la Soledad, Tlaquilzinapa, Tlapa y Tototepec. (plano 7.2).

D) FOMENTO FRUTICOLA

Este programa permitirá crear otra alternativa de producción, que a largo plazo serán útiles y mejorarán económicamente a la población, además de restar la erosión y la pérdida de los suelos fértiles.

Como apoyo al fomento es necesario la creación de un VIVERO FRUTICO- LA, este tiene como finalidad la distribución de plantas a todas -

Las poblaciones donde sea posible desarrollar un huerto frutícola.

Se proponen tres tipos de HUERTOS: escolares, familiares y comunales, que permitirán una mayor vinculación y conocimiento de los cultivos específicos por parte de la población, los cuales estarán apoyados por un programa de capacitación, tomando en cuenta la carencia de tierras con posibilidades de riego, se propone el sembradío y la reforestación con árboles frutales en escurrimientos, bordes de barrancas y ríos, para evitar destrozos de la erosión y lograr que la capa organica no sea arrastrada.

La SIEMBRA DE HORTALIZAS, actualmente existe un programa del INI dentro del municipio, se propone un fomento más activo a corto plazo, para la capacitación del sembradío de hortalizas a nivel familiar, y en las escuelas albergues donde sea posible su desarrollo, éste tiene como finalidad un apoyo a la alimentación y a la economía familiar, los programas se llevarán a cabo en Ahuatepec, Alpoyecalcingo, Aquilpa, Atlamajac, Atlamajalcingo, Aoxouca, Ayotzinapa, Chiepetepec, Coachimalco, E. de Ahuatepec, El Otate, Petlacala, La Providencia, La Soledad, Tlaquilzinapa, Tlapa, Tlatzala y Tototepec. (plano 7.2)

E) PARCELAS DEMOSTRATIVAS

Se proponen las parcelas demostrativas para permitir fomentar los cultivos con semillas mejoradas, utilizando fertilizantes y plaguicidas, para que se pueda lograr un mejor rendimiento y haya una difusión de los procedimientos correctos de cultivo.

Las parcelas deben integrarse de diferentes variedades como son: Maíz, frijol, ajonjolí y arroz.

Estas parcelas permitirán experimentar con nuevos tipos de cultivos factibles en la zona y con miras a un cultivo generalizado.

La promoción de insumos es fundamental para el mejor aprovechamiento

de los cultivos, este programa se propone que se lleve a cabo en las etapas de Aoxouca y Tototepec.

F) FOMENTO FORESTAL

Dado nuestro diagnóstico pronóstico, vemos la necesidad de prevenir áreas de recuperación, inclusive de expansión por medio de la reforestación, es importante una explotación forestal controlada que permita la correcta utilización del recurso y su renovación. Consideramos de suma importancia la reforestación, como medio de control de la erosión de la tierra, tendrán prioridad las poblaciones de Ahuatepec, Ayotzinapa, Chiepetepec, Chiepetlán, Coachimalco, Huipila, San Pedro Acatlán, Petlacala, Tenango Tepexi, Tlacuiloya, Tlatzala, Tonaya, Totomachapa, Tototepec, Xalatzala, Zacualpa y San Miguel Zapotitlán. (plano 7.2)

6.5.6.2 SECTOR PECUARIO

De acuerdo al análisis de nuestro diagnóstico pronóstico observamos que la ganadería es poco practicada debido a la carencia de pastizales y a la dificultad de conseguir alimentos para su crianza, es importante incrementar la población ganadera a corto plazo, elevar la existencia de pies de cría, reducir la mortalidad, establecer programas de manejo de animales y pastizales, controlar enfermedades y plagas. A mediano plazo se requiere cruzar del ganado criollo con especies de raza pura, con el fin de obtener pies de cría que mejoren la raza, esto apoyado con programas de investigación genética, nutrición y patología animal, a largo plazo se requiere la dotación de la infraestructura requerida así como las políticas de explotación y elementos de apoyo que permitan el incremento de la producción tanto cualitativa como cuantitativa, con miras a la obtención de excedentes de producción como base para el mejoramiento económico a nivel regional.

A) FOMENTO VACUNO

Dentro de la incipiente ganadería casi todo es criollo y una mínima es cebú, la mayor parte se utiliza como fuerza de trabajo y en forma secundaria se aprovecha su leche y derivados así como su carne.

Es importante la creación de establos para fomentar el ejemplo a ganaderos en pequeña escala, donde se aprenderá el manejo y cuidado de los animales, con una explotación tecnificada.

Este programa es importante dentro de las escuelas agropecuarias de Axoxuca y Tototepec, en particular en la ciudad de Tlapa, donde es más factible su explotación, además en Chiepetlán y Tlatzala. (plano 7.2)

B) FOMENTO PORCINO

La crianza del cerdo en el municipio se da actualmente libremente sin ninguna atención por parte de los dueños, creando focos de infección dentro de los poblados y el mal desarrollo de las crías.

Es necesario la creación de zahurdas que permitan el control higiénico, alimenticio y de enfermedades, para lograr un buen desarrollo que permita la incorporación de esta especie al sistema productivo del municipio, el fomento se propone en las poblaciones de Axoxuca, Chiepetepec, Chiepetlán, Petlacala La Providencia, Tlapa, Tototepec y Xalatzala. (plano 7.2)

C) FOMENTO CAPRINO

Dentro del municipio se pudieron observar en una gran parte de los poblados rebaños de cabras criollas que se alimentan del libre pastoreo, teniendo un tipo de explotación muy pobre.

El sistema de libre pastoreo que se da en la actualidad no es planeado por lo que se debilitan los pastos.

Los conocimientos en la crianza y explotación del animal son muy escasos, por lo que la cabra se sobre explota fomentando el degenerar de la especie.

La asistencia técnica por parte de las dependencias es casi nula, al igual que los apoyos y créditos.

Es importante señalar que dadas las características de la zona es el tipo de explotación más generalizada, y más factible a desarrollar. Por lo que es necesario fomentar de una manera intensiva, creando instalaciones que permitan tener un control, tanto en su crianza como explotación. Se propone la supervisión técnica por parte de los técnicos agropecuarios de las ETAS y CETAS.

Así como la organización de los productores para obtener créditos y apoyos por parte de las dependencias correspondientes, el fomento se llevará a cabo en Ahuatepec, Chiepetepec, Chiepetlán, Huipila, San Pedro Acatlán, Petlacala, Tenango Tepexi, Tlacuiloya, Tlatzala, Tonaya, Totomachapa, Tototepec, Xalatzala y Zacapexco (plano 7.2).

D) FOMENTO AVICOLA

Dentro del municipio la crianza de aves de corral o especies menores son a nivel familiar, las aves tienen graves problemas para su supervivencia ya que no tienen un control alimenticio ni de atención a plagas y enfermedades. Es importante en las crías a nivel familiar la creación de corrales, éstos son indispensables para su buen desarrollo, permitirá el control de las crías.

Es necesario constantemente se den asesorías que introduzcan técnicas adecuadas y campañas de vacunación que permitan incrementar su población. Esto con el fin de apoyar la dieta alimenticia familiar y como apoyo a la economía interna.

La población de Axoxuca existe actualmente una granja avícola, y proponemos dentro de las escuelas técnicas agropecuarias granjas

avícolas experimentales que críen en óptimas condiciones a las aves, con ésto lograr despertar a la población el interés en la explotación de esta especie, y por medio de la formación de pequeñas cooperativas expandir la creación de granjas avícolas, que permita a las comunidades tener otro tipo de producción que incremente el ingreso económico de la población, la asesoría técnica es fundamental así como las campañas de vacunación extensivas, para lograr el desarrollo óptimo de las aves y producir excedentes de producción e introducirlos en el mercado. Las poblaciones beneficiadas serán Ahuatepec, Alpoyecancingo, Coachimalco, La Soledad, Tenengo Tepexi y Zacualpa. (plano 7.2)

E) FOMENTO APÍCOLA

Tomando en cuenta el tipo de producción que se basa principalmente en agricultura de temporal y una escasa producción pecuaria. Además el resultado de nuestro diagnóstico donde observamos colmenas aisladas en algunos lugares del municipio, concluimos en la posibilidad de desarrollar el sub-sector apícola, ya que las características de la región nos permitirían un buen desarrollo de colmenas que apoyaría la producción, creando otra alternativa de ocupación, un excedente económico y un complemento alimenticio, ésto apoyado con programas de capacitación apícola, que permita a largo plazo la producción con excedentes y se vuelva como consecuencia un tipo de explotación posible de introducir en el mercado y fortalezca la economía regional. Se propone en Ahuatepec, Chiepetlán, Coachimalco, Huipila, El Otate, Petlacala, Tlapa, Tlaquilzingo, Tlatzala, Zacapexco y Zacualpa. (plano 7.2)

6.5.6.3 TENENCIA DE LA TIERRA

Dada la importancia que tiene dentro de nuestras políticas -- planteadas, para lograr el desarrollo económico buscado es importante -- dar una atención intensiva a los problemas derivados de la tenencia de -- la tierra.

Es necesario que la promotoría agraria correspondiente con la participación de los productores, intensifique los trabajos de restitución de tierras, titulación de bienes comunales, límites y deslindes, ello con el fin de obtener certificados de derechos agrarios que amparen la superficie de las propiedades, ésto con el fin de facilitar las sociedades de pequeños agricultores por medio de cooperativas y que a la vez les permita tener una seguridad legal sobre sus propiedades, ésto es indispensable para la obtención de créditos agropecuarios y como base para la implementación de acciones productivas.

Se propone dar prioridad a los núcleos agrarios cuya situación permita en corto plazo una situación estable.

6.5.6.4 ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES

El diseño de implementación de nuevos sistemas de organización adaptados a la idiosincracia y métodos de producción de las comunidades, se plantea como una acción a realizar a corto plazo. La organización de los productores debe ser sumamente flexible para adecuarse a los métodos de producción y características socioeconómicas de las diferentes zonas. Los diversos sistemas de organización: asociaciones o uniones de productores, cooperativas agrícolas, asociaciones entre los ejidatarios y comuneros, como medio para sustituir el minifundio por formas cooperativas de producción. Además este tipo de organizaciones les permite a los grupos figurar como sujetos de crédito bancario y apoyos agropecuarios, el éxito del sistema colectivo depende de que las sociedades minimicen sus costos de producción y obtengan mayores utilidades, para inducir a los productores no agrupados a hacerlo, lo cual conducirá a generar un considerable aumento en la producción.

6.5.6.5 APOYO A LA PRODUCCION

Los agricultores de bajos recursos de la región, no disponen de los créditos necesarios para la producción, este problema se suscita básicamente por la incorrecta aplicación del crédito, la falta de promoción para el uso del mismo, el alto riesgo de recuperación, ésto se debe a la --

pobreza de las tierras y por otra a los elevados intereses de los presta mistas.

Todo ello repercute que el pequeño productor reciba montos superiores a la necesidad real de insumos y remuneración, provocando su endeudamiento y descapitalización.

Los sistemas de apoyo financiero y créditos agropecuarios se orientarán hacia las áreas temporales suministrándose en forma de programas de apoyo agrícola a las sociedades productoras, estas políticas deberán establecer la diferencia de tipos de interés de acuerdo al tamaño del predio y clase de tierras, éste tiene como objetivo, integrar zonas factibles en organizaciones productivas que generen exedentes que redituen la inversión. El suministro de crédito agropecuario por la agencia del Banco de Crédito Rural establecida en la cabecera municipal de Tlapa deberá estar enfocado a promover los programas antes dichos.

El programa de distribución de fertilizantes estará bajo responsabilidad de una sola institución que opere con criterio uniforme. De igual forma se harán estudios de los niveles de respuesta por tipo de suelo, aplicación y dosificación del insumo, para evitar desperdicios y aplicaciones inútiles que perjudiquen a los productores.

El programa de distribución de semillas tendrá una previa investigación sobre la adaptación de las semillas y su resistencia a las sequías y plagas.

Para lograr el incremento de la población ganadera se deben de adoptar medidas orientadas a elevar la natalidad, reducir la mortalidad, programas de manejo de los animales y pastizales, controlando las enfermedades y plagas. Es necesario la investigación en genética, nutrición y patología animal, esto con el fin de aumentar la producción. La adopción de mejores prácticas en el manejo de los pastizales permitirá el mayor rendimiento y utilización de éstos así como mejor dieta en los animales, se deben de contemplar métodos de alimentación modernos que permitan la engorda con forrajes aún en épocas críticas del año. Se debe de

mejorar la calidad nutritiva de los pastizales por medio de áreas de exclusión, introduciendo especies mejoradas de pastos y tecnificando el manejo de potreros para mantener en forma sostenida su productividad.

6.6 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

6.6.1 CAMINOS

La estructuración de la red de caminos es importante dentro de nuevas estrategias, por ampliar de esta manera la posibilidad de relación, atención y comercialización indispensable para el desarrollo de la zona.

Dentro del municipio encontramos la siguiente relación de caminos: Tlapa - Chilpancingo (176 Kms.) camino primario (pavimentado) beneficia las siguientes poblaciones del municipio, Tlaquilzinapa, Axoxuca y Chiepetepec; además a las poblaciones de Ayotzinapa, Aquilpa, Petlacala, -- Atlamajalcingo, Tlaquilzingo, y la Soledad, que se entroncan a él con caminos secundarios (de terracería) este camino se encuentra inconcluso, solo cuenta con el 46.02 % de camino pavimentado, el resto se encuentra en proceso.

Tlapa - Puebla (145 Kms.) camino primario, beneficia a las poblaciones de Tlatzala y Atlamajac, que se entroncan a él con caminos secundarios, a Atlamajac se une con un camino terciario (de mano de obra) El Otate. Este camino se entronca con la carretera nacional México - Oaxaca a la altura del Km. 257.

Tlapa - Metlatonoc, camino secundario que sale hacia el sureste del municipio, beneficia a las poblaciones Igualita (Mpo de Xalpatlahuac), Alpoeyecancingo, San Pedro Acatlán y Las Pilas.

Tlapa - Atlamajalcingo del Monte, camino secundario que sale hacia el sur del municipio, beneficia a las poblaciones Xalatzala, Zacatipa (Mpo. de Xalpatlahuac) y Tototepec. Es importante señalar que este camino se inició el 27 de septiembre de 1980 y constará de 196 Kms. Hasta la fecha solo se encuentran reportados 10 Kms. Beneficiará directamente

los municipios de Tlapa, Xalpathahuac, Altamajalcingo del Monte, Malinaltepec, Tlacoapa y San Luis Acatlán e indirectamente a toda la montaña, puesto que saldrá hasta la población de Marquelia, logrando con ésto la comunicación de la región con la costa del estado. Es importante a largo plazo la terminación de esta carretera por crear de esta manera, una alternativa más para el mercado exterior de los productos excedentes y la comunicación de la zona de la montaña.

La Soledad - Chiepetlán, camino secundario que sale por el norte del municipio hacia el municipio de Cuatlac, beneficia a las poblaciones de Ahuatepec, Zacapexco y Chiepetlán, además las poblaciones de Tlacuiloya y Zacualpa, que se entroncan con caminos secundarios.

Tlapa - Chiepetlán, camino terciario que se entronca en el tramo Ahuatepec - Zacapexco. Saliendo de la ciudad de Tlapa tiene una derivación hacia el noreste del municipio, ésta llega a la población de Tlatzala, es un camino secundario.

La población de Coachimalco se entronca con un camino secundario al camino primario (en proceso una parte) Chiepetepec - Olinalá.

Las poblaciones que no beneficia a la red de caminos existente en el municipio son: Tenango Tepexí, Totomachapa, Hípila, Tonaya, La Providencia, Ejido de Ahiatepec y San Miguel Zapotitlán. En general los caminos dan un buen servicio en tiempo de secas, pero en tiempo de lluvias es deficiente por el mal estado en que se encuentran, ésto es por la falta de un programa eficiente de conservación y mejoramiento de toda la vialidad existente en la región que permita la circulación de vehículos todo el año. (Plano 4.2)

PROPUESTA DE CAMINOS.

Es importante que la infraestructura de caminos desarrolle una integración entre los diferentes centros de desarrollo que forman el sistema. Por lo tanto consideramos de mayor importancia a aquellos que interrela-

cionan los centros de desarrollo, de igual manera aquellos caminos que permitirán extraer la producción del sistema intermunicipal hacia el mercado exterior (Puebla y Chilpancingo). Además una mayor relación entre los centros de abastos, ésto para establecer una comercialización interna más fluida, con ésto lograremos no solo el crecimiento de los centros de desarrollo, sino el desarrollo uniforme de todas las poblaciones.

Para lograr lo anterior se proponen dos programas de caminos: conservación y mejoramiento.

El programa de construcción se propone en los siguientes caminos -- que integrarán al sistema a las poblaciones aisladas.

Huipila - Atlamajac. 10 Km aproximadamente.

Totomachapa - Mexquititlán 8 Km aproximadamente.

Tenango Tepexí - Ahuatepec 8 Km.

Tonaya - entronque la Victoria - Tototepec 11 Km aproximadamente.

La Providencia - entronque La Soledad - Ahuatepec

San Miguel Zapotitlán - entronque Las Pilas - Lomazoya.

Ejido de Ahuatepec - La Providencia.

Además dos caminos que mejorarán el sistema integrando entre sí diferentes centros de desarrollo.

Coachimalco - Chiepetlán 10 Km.

Tlacuiloya - Tlatzala 4 Km.

El programa de mejoramiento y conservación permitirá mantener en buen estado todo el sistema de la red de caminos, se propone en los siguientes caminos.

Tlapa - Tototepec.

Tlapa - Ixcateopan.

La Soledad - Chiepetlan.

Chiepetepec - Ixcateopan.

Tlatzala - entronque Tlapa - Ixcateopan.

Es importante concluir la pavimentación de los caminos que comunican la ciudad de Tlapa con la ciudad de Chilpancingo y Puebla, la transitabilidad de estos caminos es básica para permitir la comunicación y comercialización a nivel interno dentro de los centros de desarrollo, además se constituyen en las vías de comunicación y extracción del producto excedente en un futuro de la región. (plano 7.3)

6.6.2 TRANSPORTE

Por ser considerado el centro de la montaña, Tlapa juega un papel muy importante en lo económico, social y cultural, es un lugar de afluencia de toda la región, por lo que sus vías de acceso son numerosas, ésto ubica como el punto de salida y entrada para las demás poblaciones de la región.

Actualmente en cuanto a transporte terrestre, la línea autotransportes Flecha Roja presta servicio en pésimas condiciones comunicando Tlapa con los siguientes lugares:

Con 3 salidas Tlapa - Acapulco
" 2 " Tlapa - México
" 3 " Tlapa - Chilpancingo
" 4 " Tlapa - Tototepec
" 2 " Tlapa - Igualita

La línea Flecha Roja Tlapa - Puebla presta su servicio en las mismas condiciones con 4 salidas diarias.

En tiempo de lluvias el servicio queda reducido por las pésimas condiciones de los caminos.

Existe una organización de transportes llamada "Unión de Permisarios de Tlapa" que presta su servicio a diversas comunidades de la región de la montaña. Utilizan carros de redilas en malas condiciones, transportando a la gente en condiciones de hacinamiento, cuentan con doce unidades.

La ciudad cuenta para su transporte urbano, un sitio de taxis con 22 unidades, éstos prestan servicio por medio de viajes especiales a diversas comunidades.

En cuanto a transporte aéreo, en la ciudad existe un campo aéreo en buenas condiciones y prestan sus servicios 4 compañías aéreas en forma particular, comunicando a Tlapa con ciudades como: Chilpancingo, Cuautla, Izúcar de Matamoros, Puebla, Huajuapán de León, Olinalá, etcétera. Es importante señalar que este tipo de transporte es incosteable para la mayor parte de la población de la zona. (plano 4.2)

Para cubrir la demanda de transporte requerida y crear una comunicación estable para cada uno de los poblados del municipio, se proponen con dos corridas diarias cada una de las siguientes rutas.

A corto plazo Tlapa - Chiepetlán
A mediano plazo Tlapa - Metlatonoc
A largo plazo Tlapa - Atlamajalcingo del monte. (plano 7.3)

6.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

La infraestructura y los servicios públicos son muy escasos y no suplen la demanda actual requerida por parte de la población, presenta una capacidad instalada definitivamente débil.

El servicio telefónico existe en las poblaciones de Axoxuca, Chiepetec, Xalatzala, Tototepec y Petlacala, a nivel de caseta telefónica y en el noventa por ciento de los casos el servicio es nulo por falta de atención y mantenimiento. El conmutador se localiza en la ciudad de Tlapa donde cuentan con el servicio automático que funciona con regular eficiencia.

El servicio de correo y telégrafo solo se localiza en la ciudad de Tlapa que sirve de enlace hacia toda la República.

El abastecimiento de agua se da por medio de tuberías sujetas a contaminación y fallas de operación y en ninguna localidad el servicio es eficiente, se da por medio de hidrantes que en la mayoría de las poblaciones no funcionan, las fuentes de abastecimiento son pozos a cielo abierto, manantiales y ríos, difícilmente se podrá decir que el agua es potable, las localidades que cuentan con este servicio son: Ahuatepec, Petlacala, Chiepetepec, Aquilpa, Acoxuca, Tlaquilzinapa, Tlaquilzingo, Atlamajalcingo, Xalatzala, Atlamajac, Tototepec y Tlapa que es la única que cuenta con una red de tomas domiciliarias y un servicio de drenaje muy deficiente en la periferia de la ciudad. Así vemos que solo un 37.5% de los poblados cuentan con el abastecimiento de agua.

El servicio eléctrico es el más completo y solo el 56.25% de los poblados son servidos y son: Tlapa, Chiepetepec, Ahuatepec, Petlacala, Ayotzinapa, Aquilpa, Acoxuca, Atlamajalcingo, La Soledad, Tlatzala, Atlamajac, Ejido de Ahiatepec, Tlaquilzinapa, Tlaquilzingo, Xalatzala, Alpoyecancingo, Tototepec y Chiepetlán. Estas mismas poblaciones son las que cuentan con un servicio muy deficiente de alumbrado público, en la mayoría de veces incompleto con un promedio de 70 a 85% de servicio no instalado. (plano 4.3)

6.7.1 PROPUESTA

La función que tienen los servicios públicos y la infraestructura se consive en forma global como un medio de contribuir en calidad de servicio y de apoyo al desarrollo municipal.

Se deberá dar un mayor apoyo a los centros de población más importantes de forma tal que el servicio les permita generar su desarrollo y su incorporación directa al sistema, esto permitirá promover la relación directa entre los centros de desarrollo, las poblaciones dependientes de éstos y a la vez una relación más intensa con los otros centros urbanos.

El criterio seguido para la asignación de plazos a corto, mediano y largo es el siguiente: Se propone mejorar y complementar el servicio de

agua, energía eléctrica y alumbrado público así como dotar a las poblaciones de radiocomunicación, este apoyo a corto plazo, les permitirá figurar a los poblados más importantes como centros de desarrollo. A estas mismas poblaciones de mayor importancia se les deberá complementar a mediano plazo de servicios de teléfono, correo y drenaje.

Para el resto del municipio, poblaciones que figuran en segundo plano de importancia, se les propone dotar de los servicios básicos (Luz y Agua) a corto plazo. (plano 7.4)

6.8 EQUIPAMIENTO

6.8.1 SALUD

La ciudad de Tlapa cuenta con los servicios médicos institucionales y particulares como son: un centro de salud "B" con hospital "D" de la S.S.A., un puesto periférico del I.S.S.S.T.E., una clínica hospital rural "S" # 13 del IMSS por el I.N.I., un servicio de medicina preventiva impartido por el DIF; además la U.A.G., por medio del servicio universitario atiende a maestros y trabajadores de la preparatoria de la localidad así como la población que lo solicite. Existe una clínica particular y 7 consultorios particulares y 5 farmacias; esto ocasiona una concentración acentuada de médicos por lo que la mayoría de los habitantes de la zona acuden a esta ciudad en busca de servicios médicos, por ser la ciudad principal de la región y por estar dotada de suficientes instituciones médicas y personal debidamente preparado, en el resto del municipio existen unidades médicas rurales en las poblaciones de: Chiepetlán, Chiepetepec, Tototepec, Alpoyecancingo, Xalatzala, Tlatzala y Petlacala.

Dentro del sector salud pudimos observar la carencia de programas como: A) Planificación familiar; B) Programas para evitar la desnutrición dando educación y orientación a las familias, de los alimentos que nutren a la población infantil y el manejo higiénico de los alimentos; - C) Un descuido total del medio ambiente, agua, suelo y vivienda contami-

nadas, donde no hay control de desechos físicos ni humanos y una falta de higiene en la elaboración de alimentos, es necesario vigilar y mejorar la calidad del medio ambiente. Es importante la coordinación de los diferentes organismos de salud para que lleven a cabo programas de planificación familiar, saneamiento del agua y letrización (saneamiento ambiental), ésto apoyado con brigadas de salud que den orientación de educación, higiene y nutrición.

Dentro de nuestro diagnóstico observamos la necesidad de ampliar los servicios de atención a la salud a las poblaciones que no cuentan con ellos, para ello además de aprovechar al máximo la capacidad instalada de los servicios y sistematizar sus áreas de influencia, la creación de consultorios rurales en algunas localidades y la construcción de U.M.R. (unidades médicas rurales) en donde la densidad de población lo requiera. (plano 4.4)

6.8.1.2 PROPUESTA

Está enfocada en acciones a corto, mediano y largo plazo.

A corto plazo se propone la creación de servicios de asistencia médica en los poblados donde actualmente se carece del servicio y con las medidas de ampliación, restructuración y aprovechamiento al máximo, no se cumple con la demanda o bien quedan marginados de ella.

A mediano plazo se proponen unidades que preveen el restructuramiento que sufrirá la zona y su crecimiento en zonas específicas.

A largo plazo se prevee que la demanda inmediata sea suplida, y el servicio se propone para el año 2010 donde será necesario estar acorde con el proyectado.

Para dichas propuestas se basó en la existencia de los servicios actuales la dosificación de acuerdo a las proyecciones en los niveles de clínica rural U.M.R. y consultorio rural, se aplicaron los radios de acción acordes a la zona, comunicaciones (tiempo-distancia).

Se proponen los consultorios rurales dependientes de las U.M.R. se proponen para poblaciones con una densidad mucho mayor donde su ubicación sea abarcante respecto al radio de acción de poblados dependientes.

Las clínicas rurales tipo "C" son propuestas en relación con las U.M.R. y en los poblados que por su desarrollo se convierten en centros-proveedores de servicios a largo plazo.

Se hace énfasis en las campañas de letrización, dado que el desarrollo habitacional de los poblados determina, tener en forma generalizada la incorporación de la letrina dentro del esquema funcional de la vivienda rural. A su vez ésto permitirá un mayor control sobre los desechos, evitando la contaminación en aumento y consecuentemente el control de enfermedades a nivel familiar y en general una mayor higiene.

A nivel de desarrollo de los poblados y tomando en cuenta el énfasis dado a algunos poblados y centros de desarrollo, se hace indispensable, dada la carencia de drenaje en la mayoría de ellos.

Únicamente la cabeza de municipio tiene un servicio regular de drenaje. (plano 7.5)

6.8.2 EDUCACION

El sector educación dentro del municipio tiene un comportamiento bien definido, por las características del municipio donde hay un sistema de desarrollo regular en los diferentes sectores, una relación importante como corredor y centro comercial y prestador de servicios, encontramos que en el sector educativo sus servicios e instalaciones responden a las necesidades actuales en la mayor parte de las poblaciones, incluso preveen su expansión hasta el año 2010.

Nuestro diagnóstico refleja un bajo nivel en la demanda, derivado de las pocas claras expectativas y oportunidades para continuar en los niveles medio, medio superior y superior, sobre todo observamos poca incidencia sobre el requerimiento de apoyo técnico demandado en la región.

6.8.2.1 EDUCACION PREESCOLAR

De escuelas de educación preescolar adolece el municipio, solo el 15.62% de las poblaciones cuentan con este tipo de educación. Las poblaciones en las que se localizan jardines de niños son: Acoxuca, La Soledad, Ejido de Ahuatepec, Atlamajac y Tlapa que cuenta con 4 jardines de niños. La educación preescolar es importante ya que a esa edad los niños son poco atendidos debido a la ocupación en actividades productivas de los padres. Es importante elevar el índice de atención preescolar, para lograr ésto es necesario la construcción de un mayor número de jardines de niños. (plano 4.4, 7.5)

6.8.2.2 NIVEL BASICO PRIMARIO

Los requerimientos a nivel de escuelas primarias, está sustentado por la existencia actual de primarias - aulas, nuestro análisis del diagnóstico nos vacía las siguientes consideraciones: De los censos de un ciclo escolar anual, se apreció que de los alumnos inscritos el 40% correspondía al primer grado y solo el 5% al sexto grado, índice del bajo nivel de retención del sistema, por otro lado el índice de atención respecto a la población escolar (6-14 años) corresponde al 80% que se considera normal, por lo que concluimos que el elevado índice de deserción escolar interanual va ligado a las características socioeconómicas del municipio, influyendo de tal forma que teniendo las instalaciones, se considera bajo el nivel de preparación a nivel primaria. (plano 4.4)

Se propone la necesidad de actividades productivas que eleven el ingreso familiar, permitiendo al alumno mayores posibilidades de educación.

Se propone contemplar los radios de acción de las escuelas de primaria completa, con el fin de que su ubicación les permita absorber la demanda de la totalidad del municipio.

PROYECCIONES A NIVEL PRIMARIA

LOCALIDADES	ACTUAL #aulas	CORTO PLAZO Pob.Déficit	MEDIANO PLAZO Pob. Déficit	LARGO PLAZO Pob.Déficit
Ahuatepec	4	161	187	217
Altopyecancingo	1	95 1	121 2	155 2
Aquiipa	4	145	186	238 1
Atlamajac	6	143	173	209
Atlamajalcingo	8	128	206	240
Acoxuca	8	303	343	459
Ayotzinapa	2	157 1	213 2	273 3
Coachimalco	7	173	191	212
Chiepetepec	6	509 4	652 7	835 11
Chiepetlán	6	218	263	316
Huipila	2	23	27	31
Petlacala	8	274	342	427 1
Las Pilas	2	86	102	142 1
El Otate	2			
La Providencia	1	26	36	37
Zapotitlán	3	87	100	115
San Pedro A.	1	38	43	50
La Soledad	3	120	153	190 1
Tenango Tepexi	7	208	230	254
Tlaquiltoya	2	29	34	39
Tlaquilzinapa	6	123	147	176
Tlaquilzingo	6	205	263	337 1
Tlatzala	12	347	445	569
Tonaya	5	190	244	313 1
Totomachapa	2	57	66	77
Tototepec	15	602	770	986 5
Xalatzala	10	280	325	379
Zacualpa	7	224	247	273
Zacapexco	2	53	67	85
Ejido de Ahuatepec	5			

Hacer la enseñanza primaria un instrumento de identificación de los problemas concretos del medio en que se desarrolla, capacitando el educando para una participación más productiva en el nivel familiar y comunal.

Adecuar los horarios a escala con las zonas que tienen como actividad principal la agricultura, para evitar la deserción temprana. (plano 7.5)

6.8.2.3 NIVEL MEDIO BASICO

En el municipio funcionan actualmente cinco escuelas secundarias, tres generales y la cabecera municipal y dos agropecuarias localizadas, una en Acoxuca y otra en Tototepec.

Las secundarias generales funcionan con un número adecuado de alumnos por grupo y con un buen aprovechamiento de las instalaciones, en cambio las agropecuarias tienen deficiencias en sus instalaciones que son incompletas y no funcionan con la capacidad de alumnos necesaria.

La dispersión de las primarias completas en el municipio así como el bajo número de alumnos que atiende el sexto grado no demanda la creación de nuevas escuelas secundarias pues no hay población que reúna al menos tres grupos (150 alumnos) de primer grado que hagan rentable la instalación de albergues e internados orientándolos principalmente a las secundarias técnicas agropecuarias existentes.

Pretendemos que fundamentalmente el conocimiento a nivel técnico genere una incidencia en el desarrollo productivo de la zona, para lo cual evitamos una fuga o dispersión de conocimientos hacia lugares no deseados. Se pretende que la población tenga posibilidades para realizar sus propios recursos y a su vez pueda apoyar los sectores de producción con que directamente se relaciona. (plano 4.4, 7.5)

6.8.2.4 NIVEL MEDIO SUPERIOR

Existe una escuela preparatoria en el municipio localizada en la cabecera que opera con 142 alumnos. El número de alumnos por grupo es de 60 en primer grado, 23 en segundo y 20 en tercero, esto nos indica una escasa demanda, que es consecuencia de la poca oportunidad que los alumnos tienen de seguir en los niveles superiores. Por otra parte esto representa solo un interés particularizado de una minoría interesada en cursar la preparatoria, lo cual repercute en la necesidad de continuar sus estudios en las universidades de Chilpancingo o Puebla donde solo una minoría cuenta con los recursos para ello, además que en la mayoría de los casos origina una fuga de elementos preparados y un déficit generalizado en este aspecto dentro de la región. (plano 4.4)

Por lo observado en nuestro diagnóstico-pronóstico vemos la necesidad de que exista un centro de estudios tecnológicos agropecuarios en un lugar estratégico que genere el desarrollo productivo y educativo afín con las características productivas de la región.

Este cubrirá la demanda de los egresados del nivel medio básico que es el poder continuar sus estudios en el nivel medio superior que por falta de recursos económicos no pueden continuar en el exterior de la región.

La población de egresados que absorberá la C.E.T.A. propuesta provenirá de las E.T.A.S. localizadas en Huamuxtitlán, Tlalixtaquilla, Chilapa, Acoxuca, Tototepec, además de las escuelas secundarias localizadas en la región.

El C.E.T.A. permitirá crear técnicos agropecuarios que solucionarán la carencia de apoyo técnico demandado en la región, formando y mejorando los sectores agrícola y pecuario, contribuyendo al desarrollo económico de la región, permitirá técnicos especializados en agricultura, ganadería, industrias rurales, administración de empresas agropecuarias, topografía, fruticultura y forestal.

Además los egresados obtendrán su título de bachilleres con el que podrán optar a continuar estudios a nivel profesional.

La población viable para ubicar la C.E.T.A. es Tlapa por su desarrollo educativo, su infraestructura, y su ubicación dentro de todo el sistema regional. Además en la población de Tlapa se cuenta con el suelo necesario para la creación de parcelas demostrativas y determinar lugares para el desarrollo pecuario.

Dentro del nivel medio básico en las escuelas técnicas agropecuarias es necesario a corto plazo completar todo el déficit existente en aulas y anexos.

Los déficits de las escuelas técnicas son los siguientes:

	ETA AOXUCA	ETA TOTOTEPEC
Dirección	1	1
Sala de maestros	1	1
Aulas	6	6
Biblioteca	1	1
Cooperativa	1	-
Almacén	1	-
Bodega	1	-
Sanitarios	2	2
Canchas	2	2
Taller de miel	1	1
Taller de ind. rur.	1	1

En laboratorios y taller básico hace falta instalar equipo, energía eléctrica y agua en ambas escuelas. (plano 7.5)

6.8.2.5 CENTROS DE CASTELLANIZACION

LOCALIDAD	CENTROS	MAESTROS	ALUMNOS
Petlacala	1	2	53
Tlacuiloya	1	1	22
Tlaquilzinapa	1	1	20
Tlaquilzingo	1	1	24
Atlamajalcingo	1	1	21
Aquilpa	1	1	22
Chiepetepec	1	1	32
Ayotzinapa	1	1	30
Coachimalco	1	2	52
Tenango Tepexi	1	1	20
Zacualpan	1	2	67
Tlatzala	1	2	40
Ahuatepec	1	1	23
Sta. Ma. Tonaya	1	2	40
San M. Zapotitlán	1	1	22
Alpoyecancingo	1	1	29
Tototepec	1	2	57
T O T A L	17	23	574

F.I. Oficina de Castellanzación Tlapa
Guerrero, 1981

En cuanto a la educación monolingüe es importante incorporar la población indígena a los servicios que presta el sistema de castellanización existente en la zona, además de la capacitación del personal para que esté en capacidad de interpretar e integrar los valores socioculturales de la población indígena.

EDUCACION PREESCOLAR

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			TOTAL	REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Tlapa	11	6	6	6	10	Const. Nueva
Ahuatepec		1	1		2	Const. Nueva
Alpoyecancingo		1			1	Const. Nueva
Aquilpa		1			1	Const. Nueva
Atlamajac	1	1			1	Ampliación
Atlamajalcingo		1		1	2	Const. Nueva
Axoxuca	1	1		2	3	Ampliación
Ayotzinapa		1			1	Const. Nueva
Coachimalco		1		1	2	Const. Nueva
Chiepetepec		1		2	3	Const. Nueva
Chiepetlan		2			2	Const. Nueva
Huipila				1	1	Const. Nueva
Petlacala		1	1		2	Const. Nueva
Las Pilas			1		1	Const. Nueva
Ejido de Ahuatepec	1	1			1	Ampliación
El Ocate				1	1	Const. Nueva
La Providencia			1		1	Const. Nueva
S. M. Zapotitlan			1		1	Const. Nueva
S. Pedro Acatlán				1	1	Const. Nueva
La Soledad	1	1			1	Ampliación
Tenango Tepexi		1	1		2	Const. Nueva
Tlacuiloya				1	1	Const. Nueva
Tlaquiliznapa		1			1	Const. Nueva
Tlaquilzingo		1		1	2	Const. Nueva
Tlatzala		1	1	1	3	Const. Nueva
Tonaya		1			1	Const. Nueva

EDUCACION PREESCOLAR

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			TOTAL	REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Totomachapa			1		1	Const. Nueva
Tototepec		1	1	1	3	Const. Nueva
Xalatzala		2		1	3	Const. Nueva
Zacualpa		1			1	Const. Nueva
Zacapexco			1		1	Const. Nueva
EDUCACION PRIMARIA						
LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	TOTAL	REQUERIDAS
Tlapa	71		6		6	Const. Nueva
Ahuatepec	4	2			2	Ampliación
Alpoyecancingo	1		2		2	Ampliación
Aquilpa	4			1	1	Ampliación
Atlamajac	6					
Atlamajalcingo	8					
Axoxuca	8			1	1	Ampliación
Ayotzinapa	2	1	1	1	3	Ampliación
Coachimalco	7					
Chiepetepec	6	4	3	4	11	Ampliación
Chiepetlán	6					
Huipila	2					
Petlacala	8			1	1	Ampliación
Las Pilas	2			1	1	Ampliación
E. Ahuatepec	5	1			1	Ampliación
El Ocate	2					

EDUCACION PRIMARIA

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	
La Providencia	1				
San. M. Zapotitlán	3				
S. Pedro Acatlán	1				
La Soledad	3		1	1	Ampliación
Tenango Tepexi	7				
Tlacuiloya	2				
Tlaquilzinapa	6				
Tlaquilzingo	6		1	1	Ampliación
Tlatzala	12				
Tonaya	5		1	1	Ampliación
Totomachapa	2				
Tototepec	15		5	5	Ampliación
Xalatzala	10				
Zacualpa	7				
Zacapexco	2				

6.9 COMERCIO

Actualmente el flujo comercial en el municipio está reducido y se encuentra beneficiado unicamente a la ciudad de Tlapa porque todas las poblaciones del municipio acuden a la cabecera para comprar sus artículos básicos como son comida, ropa, calzado, medicina, muebles, etc.

En la mayoría de las poblaciones del municipio solo existe el comercio a pequeña escala por medio de tiendas que no venden muchas veces ni lo más elemental. No se cuenta con lugares específicos para realizar un intercambio comercial interno ni externo: la única población que cuenta con un mercado (en condiciones muy deplorables) es la cabecera municipal.

En ninguna parte del municipio existe un lugar donde se realice la matanza de animales con las más mínimas normas de higiene.

La comercialización de productos agropecuarios actualmente en el municipio aunque existe poco excedente, el campesino se ve obligado por necesidad a vender el producto a bajo precio, éste es captado por intermediarios, mermando el escaso ingreso del campesino.

Existen actualmente en el municipio once tiendas Conasupo se localizan en las poblaciones de Tlapa, Chiepetlán, Tenango Tepexi, Phuতেpec, Petlacala, Axxoxuca, Atlamajalcingo, La Soledad, Atlamajac, Totepec y Tlaquilzingo que distribuyen productos de primera necesidad. Hay cuatro bodegas FIDEPAL en los poblados de Chiepetepec, Ayotzinapa, Atlamajalcingo y Tlapa que es la única que funciona, las otras tres se podrían utilizar como bodega de almacenamiento de productos agrícolas. En la población de Tlapa se encuentra el almacén general de la CONASUPO encargada de distribuir los productos a las tiendas Conasupo para que éstas a su vez los distribuyan entre la población.

La limitación productiva actual de la agricultura, difícilmente es capaz de generar excedentes para el mercado exterior (Puebla, Chilpancingo), está avocada a cumplir la función de generación de alimentos básicos para el consumo interno. (plano 4.2, 4.4)

Por las acciones planteadas para el subsector agrícola proponemos la construcción a corto y a mediano plazo de centros de acopio situados estratégicamente de acuerdo a las zonas productivas y a las vías de comunicación, para que aseguren la compra del producto en cuanto se coseche. Proponemos la construcción de bodegas rurales, para guardar la producción para su ulterior consumo y regulen los precios de los artículos de primera necesidad además la creación de tiendas rurales Conasupo en las localidades que carecen de ellas y por su población sean necesarias, esto para evitar el intermediarismo o impedir que la venta de artículos básicos de consumo se haga a precios sumamente elevados, quedando dichos artículos fuera del alcance económico de la mayoría de los pobladores rurales, tam-

bién se encargarán de la distribución de implementos de trabajo o insumos para la agricultura.

Así se logrará atender a la población en la obtención de artículos - de primera necesidad y multiplicará el efecto del ingreso familiar. Se proponen tiendas Conasupo en Alpoyecancingo, Aquilpa, Ayotzinapa, Coachimalco, Las Pilas, San Miguel Sapotitlán, Tlatzala, Tonaya, Xalatzán, Zacuapala y Chiepetepec; bodegas rurales CONASUPD en Chiepetlán y Tototepec; centros de acopio en Ahuatepec, Alpoyecancingo, Axxoxoca, Chiepetlán, Petlacala, Tenango Tepexi, Tlapa, Tlaquiltzingo, Tlatzala, Tototepec y -- Chiepetepec; mercado en Tlapa y Tototepec. (plano 7.3, 7.5)

6.10 RECREACION

En forma general las poblaciones del municipio carecen de espacios - recreativos necesarios para su distracción, dentro de su organización social tienen que acudir a la cabecera municipal para satisfacer estas actividades.

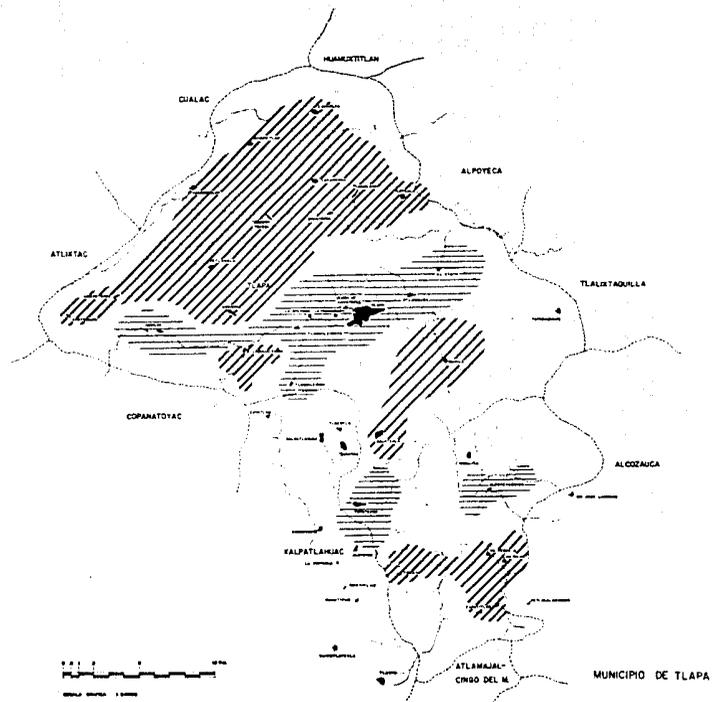
Las poblaciones que cuentan con un espacio recreativo acondicionado, que tiene dos funciones la mayoría de las veces, la de cancha deportiva (basket ball) y plaza de actos públicos o una cancha deportiva localizada en la escuela primaria de la localidad, son: Chiepetlán, Coachimalco, Tlatzala, Ahuatepec, Tenango Tepexi, Petlacala, Chiepetepec, La Soledad, Aquilpa, Axxoxuca, Atlamajalcingo, Tlaquilzinapa, Atlamajac, Xalatzala, Tototepec y Alpoyecancingo.

En la cabecera municipal existe una mayor concentración de instalaciones deportivas y espacios recreativos, existen 10 canchas de basket - ball, una de fut - ball y varias de voli-bol. Además de las diversiones - descritas, se localizan dos cines que funcionan todos los días de la semana, otro aspecto importante en la recreación es la que proporciona la Universidad de Guerrero por medio de la Casa de la Cultura, organizan obras de teatro y espectáculos musicales, así como reuniones sociales en el auditorio municipal, el jardín localizado en el centro de la ciudad, sirve

como lugar de concentración los fines de semana.

Es necesario en todo el municipio, fomentar las actividades recreativas y elevar el número de instalaciones deportivas, para que la población en general, pueda desarrollar este aspecto tan importante, como es la recreación y el deporte dentro de las actividades humanas.

Es importante un programa de mejoramiento y conservación de las instalaciones existentes para que la población aproveche al 100% el beneficio de éstas.



USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA
 HUANUCUITAN
 DIALAC
 ALPOYECA
 ATLIHTAC
 TLALISTAUILLA
 COPANATOTAC
 ALDOZAUCA
 KALPATLANGAC
 ATLMAJAL CHIO DEL N.
 MUNICIPIO DE TLAPA

LEYENDA
 ■■■■■ AGRICULTURA DE TEMPORAL
 ■■■■■ AGRICULTURA DE PERO

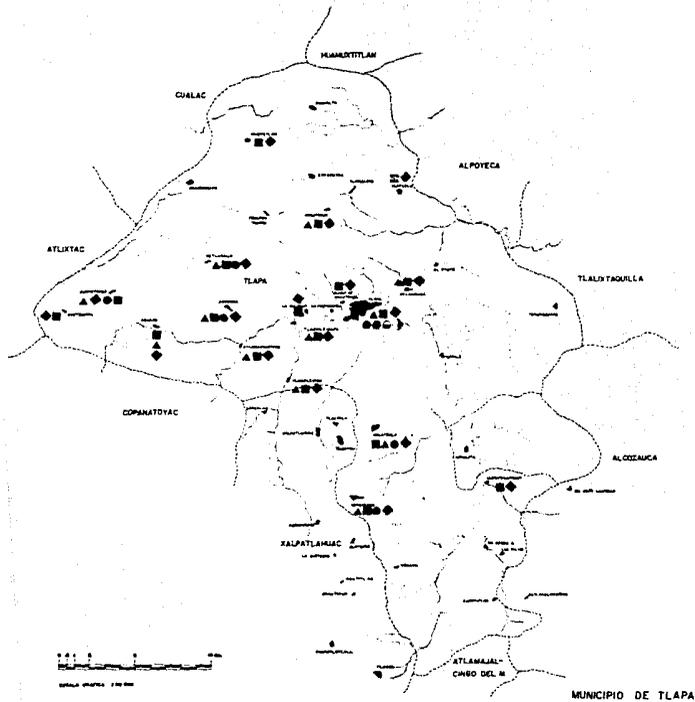
LAS BRANDES PERDIDAS:
 LA DEMONSTRACION VISUAL
 DEL PASEADO POR EL MUNICIPIO
 DE TLAPA, CHIAPAS, MEXICO
 EN EL AÑO 2010.

DE LA
 ESCUELA
 DE ARQUITECTURA
 Y URBANISMO
 DE LA
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL
 AUTONOMA
 DE MEXICO



tesis profesional
 UNAM taller-6
 ARQUITECTURA

DISEÑO
4.1
 1 de 100



**INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS**

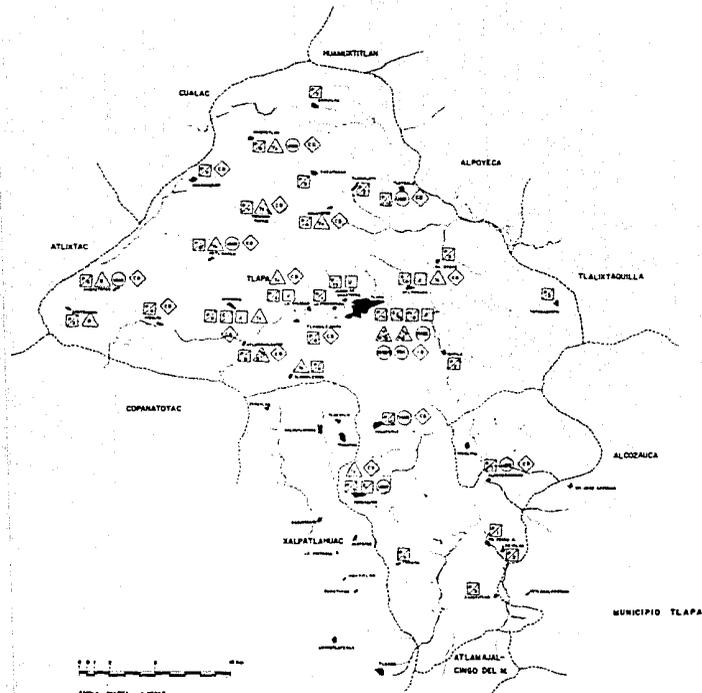
- LEGENDA**
- SERVIDOR
 - SERVIDOR
 - ▲ AGUA
 - ENERGIA ELECTRICA
 - ◆ ALUMBRADO PUBLICO
 - TELEFONO LOCAL
 - CORREO
 - TELEGRFO
 - ┤ ALCANTARILLADO Y DRENAJE



Escritorio Profesional
LENAM, S de RL
 ARQUITECTURA

plano
43
 1/2000

OFICINA DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO



EQUIPAMIENTO

- DIAGNOSTICO**
- EDUCACION**
- 1 ESCUELA DE NIÑOS
 - 2 ESCUELA DE NIÑAS
 - 3 ESCUELA PRIMARIA
 - 4 ESCUELA SECUNDARIA
 - 5 ESCUELA DE ADULTOS
- SAUD**
- 6 HOSPITAL GENERAL
 - 7 CLINICA
 - 8 CLINICA ESPECIALIZADA
 - 9 CLINICA
 - 10 CLINICA
- COMERCIO**
- 11 TIENDA
 - 12 TIENDA
 - 13 TIENDA
 - 14 TIENDA
 - 15 TIENDA
 - 16 TIENDA
 - 17 TIENDA
 - 18 TIENDA
 - 19 TIENDA
 - 20 TIENDA
- RECREACION**
- 21 PARQUE
 - 22 PARQUE
 - 23 PARQUE
 - 24 PARQUE
 - 25 PARQUE
 - 26 PARQUE
 - 27 PARQUE
 - 28 PARQUE
 - 29 PARQUE
 - 30 PARQUE
- OTROS**
- 31 TIENDA
 - 32 TIENDA
 - 33 TIENDA
 - 34 TIENDA
 - 35 TIENDA
 - 36 TIENDA
 - 37 TIENDA
 - 38 TIENDA
 - 39 TIENDA
 - 40 TIENDA

PLAN DE DESARROLLO RURAL



Escuela Profesional
UNAM, Sección
ARQUITECTURA

plano: **44**

1980

7.0 MUNICIPIO TLALIXTAQUILLA DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

7.1 ASPECTOS FISICOS - GEOGRAFICOS

7.1.1 LOCALIZACION

Tlalixtaquilla conjuntamente con Tlapa, Alcozauca y Xalpatlahuac, componen la subregión III dentro del distrito de Morelos.

Se encuentra localizado dentro de la zona de la montaña, limita al norte y al oriente con el estado de Oaxaca, al poniente con los municipios de Alpoyeca y Tlapa y al sur con el municipio de Alcozauca. (plano 5.1)

7.1.2 SUPERFICIE

Tlalixtaquilla cuenta actualmente con una superficie de 331.5 Km², ocupa el 0.51% con respecto a la superficie total del Estado de Guerrero.

7.1.3 CLIMA

El clima en este municipio es cálido subhúmedo con régimen de lluvias en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre, su precipitación pluvial anual es de 1000 mm y tiene una temperatura media anual de 18.5°C. (plano 2.1)

7.1.4 TOPOGRAFIA

Orográficamente en el municipio de Tlalixtaquilla se presentan tres formas características de relieve: la primera corresponde a zonas accidentadas y abarca aproximadamente el 43% de la superficie; la segunda corresponde a zonas semiplanas y abarca aproximadamente el 47% de la superficie; la tercera corresponde a zonas planas y abarca aproximadamente el 10% de la superficie.

Las zonas accidentadas se localizan al sur, oeste y norte del municipio, están formadas por un maciso montañoso que lo recorre de norte a sur, con pendientes mayores del 25%.

Las zonas semiplanas se localizan en la parte sur, norte, oeste, centro y suroeste del municipio, están formados por lomeríos suaves cultivables en temporal y por áreas escarpadas y cerriles.

Las zonas planas se localizan en la parte centro, sur, sureste y suroeste del municipio, con pequeñas áreas de riego que se encuentran en las márgenes del río, están formados por pequeños valles con pendientes suaves.

7.1.5 FISIOGRAFIA

El municipio de Tlalixtaquilla se presenta con pendientes que varían del 25% al 60%, siendo causa la escasez de planicies. La región está conformada por la Sierra Madre del Sur, apareciendo algunas tierras planas-

en las laderas y en las orillas de los ríos.

7.1.6 HIDROLOGIA

En este municipio los recursos hidrológicos están compuestos por ríos, arroyos de poder permanente y arroyos de caudal temporal:

RIOS: Alcozauca (salado), permanente, atraviesa el municipio de Tlaxitaquilla.

ARROYOS DE PODER PERMANENTE: Tlachichilco, nace en Ahuehuetlan (Oaxaca), desembocando en el río Coycoyan.

ARROYOS CAUDAL SOLAMENTE DURANTE LA EPOCA DE LLUVIAS: Los sabinillos, con origen en Luz de Juárez, los tres Sabinillos, con origen en el cerro del Gavilán (Oaxaca). Yucukini, con origen en Luz de Juárez desembocando en el río Oaxaca.

Por lo que respecta a presas y bordos, no existen.

7.1.7 VEGETACION

En este rubro el municipio cuenta con escasas especies de pino y encino, con altura de 15 a 20 m y de 3 a 5 m respectivamente encontrándose éstos al Norte del municipio y una pequeña zona en la cabecera municipal.

7.1.8 EDAFOLOGIA

Su suelo presenta una degradación progresiva debida a agentes naturales de erosión, desforestaciones y mal manejo humano. Su profundidad somera es de 0 a 25 cm. con sitios de profundidad de 25 a 50 cm. con textura franco arcillosa y de 20% a 30% de pedregosidad.

7.2 DATOS POBLACIONALES

7.2.1 NUMERO DE HABITANTES

LOCALIDAD	POBLACION 1960	POBLACION 1970	POBLACION 1980
Tlaxi <u>ta</u> quilla	1816	1856	3100
Ahuacatitlan	303	311	350
Luz de Juárez	1505	1524	2100
Mexquititlán	306	314	390
La Rivera	217	220	250
Sta. Cruz de Gro.	740	774	850
Tecoyame	186	248	350

7.2.2 INDICE DE CRECIMIENTO

Año	%
1960 - 1970	1.00
1970 - 1980	1.03

7.2.3 DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de población dentro del municipio de Tlaxitaquilla es de 22.21 Hab/Km².

7.2.4 RANGOS DE POBLACION

El municipio de Tlaxitaquilla presenta las siguientes localidades de acuerdo a su rango de población.

De 1 a 100 habitantes	0 Localidades
De 101 a 500 habitantes	4 Localidades

De 501 a 1000 habitantes	1	Localidades
De 1001 a 2000 habitantes	0	localidades
De más de 2001 habitantes	2	localidades

(plano 2.2)

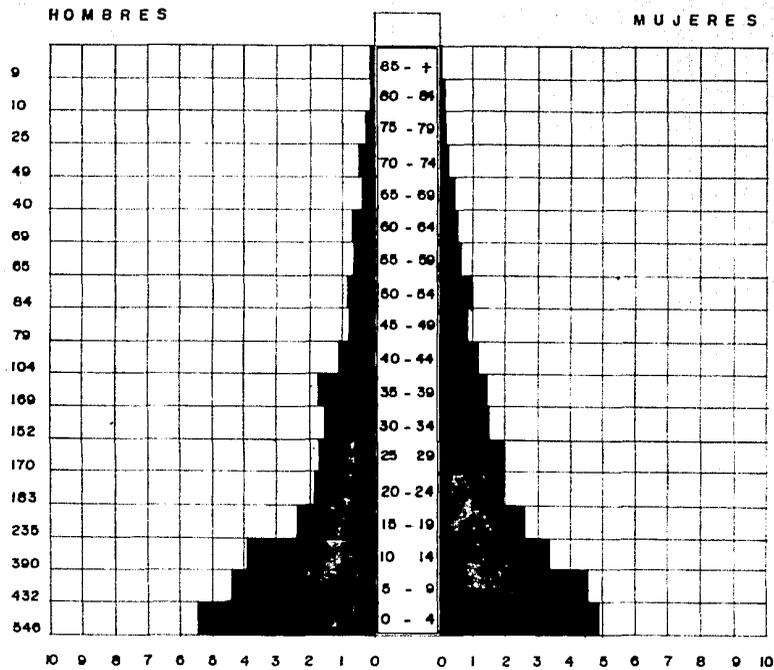
F.1. Censo 1970

7.2.5 COMPOSICION DE LA FAMILIA

Tipo de familia según el número de miembros.

De 2 miembros	320
De 3 miembros	242
De 4 miembros	246
De 5 miembros	234
De 6 miembros	190
De 7 miembros	128
De 8 miembros	111
De 9 y más	95

T O T A L	1566



GRUPO DE EDADES Y SEXO

SIMBOLOGIA

FI. CENSO 1970



tipo Profesional
UNAM taller-5
ARQUITECTURA

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

7
15
17
24
45
56
63
98
85
117
145
151
196
198
261
333
456
485

7.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL

7.3.1 CRECIMIENTO NATURAL

La población del municipio en 1970 se estimó en 5247 habitantes y - para 1980 se observó un crecimiento de 2143 habitantes, por lo que se - considera un crecimiento de tipo natural.

	POBLACION 1960	POBLACION 1970	POBLACION 1980
MUN.	5,075 = .42%	5,247 = .32%	7,309
EST.	1,186,716	1,597,360	

NOTA: Los porcentajes son con respecto al Estado.

EMPLEO

Actividades principales de la población.

Población total	5247 Hab.
Económicamente activa	23.5 %
En Actividades primarias	68.9 %
En Industrias	15.0 % *
En Comercio	9.2 %
Alfabetismo	42.9 %
Asistencia Esc. Primaria	64.4 %
Con instrucción primaria y superior	4.0 %

7.3.2 TASA DE NATALIDAD, MORTALIDAD Y CAUSAS DE MORBILIDAD

No existe hasta el momento información para la obtención de estos - datos para este municipio.

7.4 EMPLEO

7.4.1 POBLACION OCUPADA POR RAMA Y SALARIO

MUNICIPIO Y RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL	SUMA	HASTA 199 PESOS	DE 200 A 499 PESOS	DE 500 A 999 PESOS	DE 1000 A 1499 PESOS	DE 1500 A 2499 PESOS	DE 2500 A 4999 PESOS	DE 5000 A 9999 PESOS	DE 10000 PESOS Y MAS
Tlaxiqtquilla	1307	1230	750	321	111	34	9	1	3	6
Agricultura, ganade- ria, silvicultura, pesca y caza	901	833	573	211	51	11	2	1	1	3
Industria Extractiva	2	2	---	2	---	---	---	---	---	---
Industria de transformación	171	156	102	18	20	10	2	---	2	2
Construcción	22	21	2	6	11	1	1	---	---	---
Comercio	19	19	4	9	6	---	---	---	---	---
Transportes	2	2	1	1	---	---	---	---	---	---
Servicios	84	84	25	36	13	6	1	---	---	1
Gobierno	15	15	2	6	4	3	---	---	---	---
Insuf. Especificada	90	82	41	32	6	---	3	---	---	---

7.4.2 GRUPOS ORGANIZADOS

La comunidad no cuenta con grupos organizados, salvo en algunas localidades que por iniciativa propia quieran dar canales para empezar a formar cooperativas. Pero propiamente no existen los grupos organizados que puedan servir de apoyo a la producción, así como a la falta de interés por parte de los organismos privados que sean favorables a la comunidad, salvo el programa de capacitación y empleo cooperativo para el fomento de recursos naturales en zonas marginadas, implementado por las dependencias siguientes: STPS, SARH, COPLAMAR, en las localidades de:

No. DE SOCIOS

1.- Ahuacatlán	27
2.- Luz de Juárez	43
3.- Mezquititlán	25

7.4.3 EMIGRACION

La emigración en el municipio de Tlaxiáquilla está dada en forma semejante a los tres municipios restantes que conforman la subregión III, es decir, la región de la montaña carece de zonas productivas que permitan mantener a la gente en sus lugares de origen. Su producción temporal hace que la gente tenga que emigrar hacia lugares donde su fuerza de trabajo es reconocida y remunerada aceptablemente. Los lugares más comunes de estos emigrantes son Morelos, Oaxaca y Sinaloa.

Este emigración casi siempre es de índole estacional, ésto es, normalmente los jefes de familia dejan a su familia en la región y regresan a la siembra y cosecha de sus tierras en época de lluvias.

7.4.4 LOCALIDADES

El municipio de Tlaxiáquilla cuenta con 6 localidades y su cabecera municipal, de las cuales 5 son pueblos y 2 cuadrillas y según el censo de 1970, 3 localidades son de más de 500 habitantes y 4 son de menos de 500 habitantes.

P O B L A C I O N Y V I V I E N D A

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO								TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			ECONOMICAMENTE ACTIVA EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETISMO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIA O SEC.	PROPIAS	CON AGUA ENTUBADA		EDIFICIO FUERA DE EDIFICIO	CON DRENAJE	CON PISO DIFERENTE A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION		
TLALIXTAQUILLA		5,563	23.5	68.9	15.0	9.2	42.9	64.4	4.0	933	88.0	24.0	7.3	22.2	27.5	25.8	35.8	1.9	
TLALIXTAQUILLA	PUEBLO	1,886	23.1	70.1	7.5	14.3	51.5	68.2	8.9	306	76.5	40.5	7	41.2	49.3	39.5	59.2	2.3	
AHUACATITLAN	CUADRILLA	311	19.3	56.7	—	—	24.1	60.2	1.7	54	92.6	98.1	—	100.0	100.0	—	13.0	—	
LUZ DE JUAREZ	PUEBLO	1,524	25.2	73.2	10.4	10.2	40.2	51.8	.9	234	87.0	6.0	27.8	1.7	12.0	49.6	27.8	.9	
MEZQUITITLAN	PUEBLO	314	22.3	85.7	—	12.9	41.9	67.4	1.2	55	78.2	5.6	—	1.8	1.8	1.8	45.5	1.8	
LA RIVERA	PUEBLO	250	26.0	93.8	—	4.6	66.5	86.5	1.9	39	89.7	—	—	—	—	—	53.8	—	
SANTA CRUZ	PUEBLO	874	23.2	39.9	59.1	—	29.2	67.1	1.4	168	97.0	6.5	—	1.2	1.2	1.2	18.5	4.2	
TECOYAME DE GUADALUPE	CUADRILLA	248	25.8	79.7	6.3	12.5	50.3	74.6	7.1	45	97.8	—	—	—	2.2	—	17.8	—	

Montaña de Oro

F. I. CENSO 1970
D. E. T. E. N. A. L.

SIMBOLOGIA

P L A N B E C T O R I A L
D E D E S A R R O L L O R U R A L



Traza Profesional

UNAM Taller-5

ARQUITECTURA

plano

T-6

esc.

7.5 PRODUCCION

7.5.1 USO DEL SUELO

La superficie total del municipio está caracterizada como sigue:

Superficie laborable de temporal	710 Has.
Superficie, laborable de riego	127 "
Superficie de bosques	15000 "
Superficie de pastos naturales	16160 "
Superficie improductiva agrícola	663 "
Superficie ociosa	490 "
T O T A L	33150 "

(plano 5.1)

7.5.2 TENENCIA DE LA TIERRA

Existe en todo el municipio tres tipos de tenencia: pequeña propiedad, ejidal y bienes comunales. La pequeña propiedad se considera de un 25% aproximadamente; la propiedad ejidal de un 43% y la propiedad comunal es de un 32% aproximadamente.

Actualmente el problema de la tenencia de la tierra afecta de manera importante a la productividad del municipio, el problema se presenta en los ejidos y comunidades por no encontrarse con una situación firme y no contar con las organizaciones o propietarios legítimos de los terrenos, por lo consiguiente será necesario resolver estos problemas para que las instituciones encargadas de dar crédito y financiamiento puedan dar acciones que permitan trabajar con perspectivas productivas que garanticen dichas actividades.

7.5.3 SECTOR AGRICOLA

Por las características del municipio, será necesario incrementar la producción actual mediante la agricultura de temporal, sin dejar de tomar en cuenta la infraestructura de riego como un elemento más de apoyo. Para la agricultura de temporal se debe proveer principalmente los deslaves que ocasionan las lluvias que afectan de manera importante las zonas de agricultura, a corto plazo se pretende trabajar en Tlalixtaquilla, Luz de Juárez, Santa Cruz y Tecoyame de Guadalupe.

Para obtener un mejoramiento en la siembra, es necesario la conservación del suelo y agua, para tal efecto se propone utilizar el sistema de terrazas. Estas terrazas permitirán la captación de agua, para obtener terrenos adecuados para la agricultura, lo cual beneficiará para que en un futuro los terrenos puedan trabajarse con técnicas más avanzadas y con empleo de semillas de ciclo corto. Crear sistemas de riego cuando el terreno de labor lo permita, o bien bombear el agua y mandarla a tanques elevados que sirvan además de dotar a las tierras de riego, abastecer a las localidades. En especial a Tlalixtaquilla, Luz de Juárez y Mezquititlán.

El sistema de riego utilizado en la región consiste en derivaciones del río por medio de canales, en casi la totalidad de los casos y en pocas ocasiones en concentración en pozos de bombeo.

Se propone utilizar para el municipio el sistema de riego por surcos en declive. Este método consiste en tener adaptado el terreno de la branza con pequeños canales que tengan una ligera pendiente que siga la dirección del río. El método es utilizado para plantíos sembrados en hilera, así entre cada hilera o par de hileras se ubica un pequeño canal que conduce al agua de riego, estos surcos son abastecidos de agua generalmente por una tubería principal perforada, colocada en el extremo superior de los surcos o canales pequeños. El volumen de las corrientes iniciales debe ser tal que debe exceder el grado de absorción del suelo, con el fin de que dicha corriente fluya de una manera rápida.

Los programas y acciones en apoyo al sector agrícola se subdividen en tres principalmente: Programa de investigación y extensión agrícola -1-; Implementación y mejoramiento de unidades de riego -2-; Programa de sanidad vegetal -3-. Estos tres programas se implementarán en las siguientes localidades con sus respectivos plazos: Tlalixtaquilla, -- Ahuacatitlán, Luz de Juárez y Mezquititlán; Sta. Cruz y Tecoyame se apoyarán con los programas 1 y 3; La Rivera contará con el programa 1. Se prevee que las poblaciones de Tlalixtaquilla, Luz de Juárez y Tecoyame, por estar ubicadas dentro de nuestro corredor comercial principal y apoyarán a localidades situadas dentro de su alcance. La cabecera principal (Tlalixtaquilla), quedará como centro organizador de las acciones y procedimientos que se requieran para llevar a cabo en todas las localidades de este municipio estos programas agrícolas.

Este centro en Tlalixtaquilla, dará apoyo con respecto al sector agrícola en materia de asesoría técnica, es decir, se formularán programas tendientes a elevar el nivel de producción agrícola de acuerdo a las condiciones muy particulares de cada localidad, habiendo la necesidad de realizar estudios al respecto. Estos estudios y la asesoría la harán instituciones autorizadas para ello, como la SARH. Las localidades que abarcará este centro son: Santa Cruz y la Rivera; Tecoyame apoyará a Mezquititlán y Ahuacatitlán. La localidad de Luz de Juárez apoyará a Cuyxtilahuac, (esta localidad pertenece al municipio de Alcozauca), así mismo quedará como complementario de Tlalixtaquilla, pudiendo recibir apoyo comercial de este mismo municipio.

La construcción a corto plazo de tiendas Conasupo y a mediano plazo de Bodegas, apoyarán a los programas de mejoramiento agrícola. La implementación de este tipo de equipamiento estará dispuesto en las siguientes localidades de acuerdo a un análisis del flujo comercial existente en el municipio. Se propone dotar de Tienda Rural y Bodega Conasupo a: Luz de Juárez; Tecoyame y Mezquititlán. A la cabecera municipal se le dotará de una Bodega Rural y de un centro de acopio a mediano plazo. La localidad de Sta. Cruz estará dotada de una Tienda Rural Conasupo y una Bodega.

TABLA DE DOSIFICACION

LOCALIDAD		1990	2000	2010
Tlalixtaquilla	TRC	105.68	118.41	132.84 m ²
	BRC	113.04	126.65	142.18
	CA	224.46	250.95	262.26
Tecoyame	TRC	27.68	45.08	73.44
	BRC	29.61	48.22	78.56
	CA	58.79	95.75	156.00
Mezquititlán	TRC	40.60	42.96	70.00
	Ahuacatitlán	BRC	43.43	56.60
Sta. Cruz (Xonacatlán)	TRC	90.32	99.16	109.56
	BRC	96.61	106.09	123.19
Luz de Juárez	TRC	82.16	95.36	110.68
	BRC	87.39	102.01	118.39

TRC - Tienda Rural Conasupo
BRC - Bodega Rural Conasupo
CA - Centro de Acopio

7.5.3.1 PROGRAMAS

A) SECTOR FORESTAL

La raquílica masa arbórea existente en este municipio se compone básicamente de especies de pino con altura media de 10 m y a menor escala cuenta con una variedad de encino con una altura aproximada de 3 y 5 m. Estas especies se localizan en forma dispersa en la parte Sur incluyendo las localidades de: Sta. Cruz, Luz de Juárez y al Norte: Mezquititlán, Ahuacatitlán y la Rivera.

Existe la necesidad de recuperar estas áreas y procurar su expansión, por medio de una reforestación, siendo recomendable una explotación forestal controlada que de la correcta utilización de recursos por medio de programas de reforestación y sanidad vegetal, propuestos en las siguientes localidades: Luz de Juárez, Ahuacatitlán y Mezquititlán.

Es necesaria la ampliación de estos programas para realizar una forestación del municipio en zonas adecuadas. Para ello se requiere realizar estudios al respecto (plano 7.2)

B) FOMENTO FRUTICOLA

Existe en el municipio una producción de frutas muy pobre, producto de la existencia de algunos árboles frutales de que dispone la población, tales como (limón, naranja, aguacate y papaya entre otros).

Existe la posibilidad de fomentar árboles frutales en las poblaciones de Tlalixtaquilla, Luz de Juárez, La Rivera, Mezquititlán y Ahuacatitlán, por sus condiciones de ubicación. El fomento frutícola se dará a manera de implementar huertos familiares y escolares a corto plazo y comunales a mediano y largo plazo. Se propone como medio de apoyo a los huertos, la construcción de viveros en las localidades de Tlalixtaquilla y Mezquititlán, dichos viveros podrán funcionar para reforestar las zonas carentes de árboles en el municipio. (plano 7.2)

C) HORTALIZAS

Como apoyo a la producción de autoconsumo se recomienda impulsar a nivel familiar y escolar el sembradío de hortalizas (jitomate, chícharo, ejote, lechuga, papa, acelga, betabel, col, etc.), para así lograr este propósito como primera instancia y como segunda lograr alguna producción con excedentes a largo plazo. Este programa a nivel familiar se llevará a cabo en todas las localidades, en cuanto al escolar se propone instrumentar a la población de la ETA en Tla-

lixtaquilla con técnicas adecuadas que permitan el cultivo de hortalizas de una manera eficiente y productiva. (plano 7.2)

7.5.4 SECTOR PECUARIO

El municipio y la región en general es la más desfavorecida en cuanto a la crianza y explotación de animales. La explotación del ganado es familiar, de una complementariedad económica que se orienta en parte al autoconsumo o venta local.

	BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	PORCINOS
CABEZAS	1,360	229	4,841	469

F.I. Censos SARH 1981.

Dadas las características de la zona, se dará un mayor impulso al pastoreo de caprinos. La explotación caprina pretende dar capacidad de autosuficiencia y a largo plazo obtener excedentes de producción, para lo cual se plantean centros de producción ubicados en zonas afines con miras de expansión y conformación de un sector. tales son las localidades de Tlalixtaquilla, Luz de Juárez y Tecoyame de Gpe. Sin embargo se propone fomentar la producción caprina en todas las localidades a corto plazo, excepto las localidades de La Rivera y Sta. Cruz que serán a mediano plazo.

7.5.4.1 PROGRAMAS

A) FOMENTO AVICOLA

El municipio y la región en general, es la más desfavorecida en cuanto a la crianza y explotación de animales domésticos, siendo esta la única especie explotable por sus características de clima y vegetación.

Según el censo agrícola existen en el municipio 2574 aves, dichas aves no cuentan con un control alimenticio y de cuidado y es reco-

mendable la realización de gallineros a un nivel familiar, para así evitar la dispersión de animales y obtener un desarrollo más completo.

Tomando en cuenta la función de las cooperativas existirá la posibilidad de implementar la construcción de granjas avícolas, que permitirán a las localidades alcanzar otro tipo de producción que incrementará su ingreso. Esto apoyado con asistencia técnica para el buen manejo de las granjas. Este programa se propone en las localidades de Tlalixtaquilla y Luz de Juárez.

B) FOMENTO APÍCOLA

Existe la posibilidad de desarrollar el sector apícola, ya que las condiciones de la región permiten un factible desarrollo de colmenas, que darán apoyo a la producción, como excedente económico y alimenticio, implementando un programa de capacitación apícola inmediato, que dará a un largo plazo una producción con excedentes. Se propone en las localidades de Luz de Juárez, Sta. Cruz, Ahuacatlán y Mezquititlán.

C) FOMENTO PORCINO

La producción porcina en el municipio se acentúa en poblaciones como Tlalixtaquilla y Luz de Juárez, por ser de regular magnitud, es por ésto que el fomento porcino solo se propone en estas dos localidades, se pretende que de estas poblaciones se extienda esta producción hacia las demás localidades.

D) FOMENTO VACUNO

Por las condiciones severas de la región, no es probable que esta producción se extienda a las demás localidades, por lo que solo se prevee un fomento para la producción vacuna en la cabecera municipal (Tlalixtaquilla), como apoyo a la poca existencia de este animal.

E) SANIDAD ANIMAL

Como un apoyo a todos estos fomentos se propone un programa de Sanidad Animal en todas las localidades del municipio. (plano 7.2)

7.5.5 SECTOR MINERO

En el municipio de Tlalixtaquilla no se tiene noticia de actividad minera, ni de su explotación, aunque el potencial detectado sea de importancia y nuevos estudios puedan arrojar datos cuantitativos de sus posibilidades. Según estudios realizados, en la montaña afloran rocas metamórficas de la Era Paleozoica y rocas volcánicas del Terciario, en este tipo de formaciones es frecuente la ocurrencia de yacimientos minerales de fierro y de sulfuros masivos (cobre, plomo, zinc y plata)

Se requiere que los organismos habilitados para ello como la S.P.F.I., realicen estudios en este municipio para efecto de diagnosticar la existencia de minerales, que puedan dar a largo plazo una nueva actividad que repercuta en beneficio de esta población marginada del municipio.

7.6 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

7.6.1 CAMINOS

Actualmente este municipio cuenta con un solo corredor comercial (camino secundario de terracería), que atraviesa los municipios de: Tlapa; Alpoyeca; Silacayoapan (Oaxaca); Tlalixtaquilla y Alcozauca.

Dentro del municipio este corredor pasa por las siguientes localidades en dirección Alcozauca - Tlapa: Luz de Juárez, Tlalixtaquilla, y las siguientes localidades: Tlachichilco, Tenexcalco, S. Mateo Nejapa y San Andrés, pertenecientes al estado de Oaxaca; finalmente pasa por Tecoyame.

La localidad de Santa Cruz actualmente esta comunicada con la cabecera municipal por medio de una brecha (camino terciario). Las localidades de Ahuacatitlán y Mezquititlán, se comunican por medio de una brecha (camino terciario) sobre el río, para luego comunicarse con la localidad de Tecoyo (perteneciente al municipio de Alpoyeca), posteriormente uniéndose al corredor Alcozauca - Tlapa, por medio de un camino secundario de terracería. La población de la Rivera queda integrada a la cabecera municipal por medio de una brecha (camino terciario).

La integración del municipio con sus localidades y con los demás municipios que lo colindan es importante para un mejor desarrollo de la región, para ello se requiere integrar las localidades dispersas al corredor comercial principal. Con este objetivo se plantean las siguientes propuestas:

- a) Integrar por medio de un camino de terracería a Tecoyame con Tlalixtaquilla (26.7 Km) que actualmente se comunican por un camino que sale de los límites municipales y se interna por algunos poblados del estado de Oaxaca.
- b) Integrar a la población de Santa Cruz con la cabecera municipal por medio de un camino de terracería (6.4 Km), este programa y el anterior apoyan a los ya previstos por la SAHOP. En la actualidad este poblado está comunicado por medio de brechas con los siguientes poblados: Tlalixtaquilla, Amapítca y Xonacatlán, estos últimos del municipio de Alcozauca.
- c) Integrar a las poblaciones de Ahuacatitlán y Mezquititlán al corredor principal por medio de un camino también de terracería (5.6 Km) dichos poblados se comunican por una brecha que sigue la rivera del río el programa abarcará la construcción de este camino, hasta la población de Tecoyo (4.8 Km), este poblado está dotado de una terracería hasta el corredor principal.
- d) Comunicar a la población de Ahuacatitlán con Tlalixtaquilla con un camino de terracería, este programa beneficia también a la pobla---

ción de la Rivera, por quedar en esta dirección.

- e) Se propone implementar un programa de un camino de terracería que comunique de una forma más eficiente a las poblaciones de Tlalixtaquilla y Luz de Juárez, actualmente están enlazadas por medio de un camino de mano de obra.

La aplicación de estos programas de caminos contribuirán a la rápida fluidez tanto de la producción como del comercio y a la más efectiva atención que se les pueda prestar a las poblaciones de esta zona y en particular de este municipio.

PROGRAMAS	Km	PLAZO
(a)	26.7	
(b)	6.4	
(c)	10.4	
(d)		
(e)		
		(plano 5.2, 7.3)

7.6.2 TRANSPORTE

El transporte en este municipio se compone principalmente de aviones, que efectúan vuelos de Tlapa a Tlalixtaquilla y viceversa. Por tierra existen camiones de redilas que por lo general son transportes que llevan productos para el comercio de toda la región. La población que no cuenta con recursos para pagar la avioneta, tienen que viajar en estos vehículos, a costa de sufrir incomodidades.

No existe en el municipio ni en la región una línea de camiones de pasajeros que cubra las necesidades de transportación de la población, ni siquiera entre las cabeceras municipales. De esta manera la pobla---

ción que se dirige de la cabecera municipal hacia cualquiera de las localidades tiene que hacerlo a pie o en animales, excepto las localidades de Tecoyame y Luz de Juárez, las cuales se encuentran conectadas con el corredor comercial principal.

Es necesario que para aliviar el problema, el municipio promueva la introducción de una corrida diaria de un transporte de pasajeros de Tlapa a Tlalixtaquilla, este programa se propone para el año de 1990, (corto plazo). Así mismo se propone que exista una corrida diaria de Tlalixtaquilla a Luz de Juárez, que funcione para el año 2000 (mediano plazo). (plano 5.2, 7.3)

7.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Las poblaciones que cuentan con electrificación son: Tlalixtaquilla; Tecoyame; La Rivera; Mezquititlán; Ahuacatitlán y Luz de Juárez. Las poblaciones de Tlalixtaquilla y Luz de Juárez cuentan con servicio de teléfono, correo, telégrafo y alumbrado público. (plano 5.3)

Se propone dotar de teléfono y telégrafo a corto plazo a la localidad de Mezquititlán, para dar apoyo a los servicios propuestos en los sectores de Comercio y Salud en esta localidad. La localidad de Sta. Cruz no cuenta actualmente con energía eléctrica y se propone dotarla de este servicio a un corto plazo, de acuerdo a las normas de la C.F.E., la implementación de este servicio provendrá de la localidad de Amapilca, que es la más cercana y la línea queda de la siguiente manera: Amapilca - Xonacatlán - Sta. Cruz, para tal efecto y debido a que Sta. Cruz y Xonacatlán son de municipios diferentes, deberá haber un acuerdo entre los dos municipios ya sea a nivel municipal o local que sea beneficioso para ambas localidades.

La cabecera municipal Tlalixtaquilla, requerirá para el año 2000 de una oficina Radiofónica y de la ampliación de los servicios de teléfonos, telégrafos y correos, que contribuirán a apoyar el desarrollo económico y social del municipio. En cuanto a acciones a corto plazo se pro-

pone un programa de mantenimiento y actualización de los servicios existentes.

La población de la Rivera quedará integrada a los servicios con que cuenta Tlalixtaquilla. Luz de Juárez y Santa Cruz estarán dotados de una oficina Radiofónica para el año 2000 (mediano plazo).

En la localidad de Tecoyame se propone la dotación de servicios de Teléfono a mediano plazo y Radiocomunicación a largo plazo, como apoyo a la actividad comercial y productiva que se efectúa a través del corredor principal que atraviesa a este poblado y que proviene de Tlalixtaquilla y de algunos poblados del estado de Oaxaca (San Andrés, Temexcalco, San Mateo Mejapa y Tlachichilco), así como los productos básicos que proceden de Tlapa, podrán ser adquiridos en Tecoyame por las poblaciones antes mencionadas. (plano 5.3)

7.7.1 AGUA POTABLE

Uno de los problemas fundamentales que presentan las zonas rurales, es la dotación de servicios de agua potable, provocando enfermedades en las localidades, por lo que se deberá implementar sistemas para mejorar las condiciones higiénicas y uso del agua. Las poblaciones que cuentan con agua entubada son: Tlalixtaquilla y Luz de Juárez.

Dentro del municipio las localidades que cuentan con pozos y manantiales son:

Tlalixtaquilla	2 tanques de agua y 2 manantiales
Santa Cruz	5 pozos
Ahuacatitlán	4 pozos
La Rivera	3 manantiales
Mezquititlán	10 manantiales
Tecoyame	1 pozo y 3 manantiales
Luz de Juárez	5 pozos

F.I. Trabajo de Campo (Tlalixtaquilla)

Debido a que todas las localidades del municipio cuentan con manantiales y pozos, se propone un programa general de estudio y mejoramiento de pozos y manantiales que proporcione condiciones más higiénicas y una mejor distribución del agua. En cuanto a las localidades de Tlaxitaquilla y Luz de Juárez se propone un programa de Conservación y mantenimiento de la red de agua entubada de que disponen.

MANANTIAL (Programa de mejoramiento)

Antes de iniciar la protección de un manantial debe hacerse un reconocimiento a fin de obtener información sobre los siguientes aspectos: - Naturaleza de la capa acuífera; calidad del agua; rendimiento en las distintas épocas del año; topografía de la zona circundante y la posible presencia de fuentes de contaminación. (plano 5.3).

7.7.2 DRENAJE Y ALCANTARILLADO

Este servicio solo lo posee en parte la cabecera municipal en algunas calles del centro. Las demás poblaciones no tienen sistema de drenaje. Este servicio es de vital importancia atenderlo, puesto que de ello depende en gran parte la higiene y la salud de los habitantes. Se propone que el municipio o alguna institución gubernamental, complementen el sistema de drenaje en Tlaxitaquilla para 1990 (corto plazo). En cuanto a las demás localidades se propone poner en marcha de inmediato un programa de instrucción y asesoría técnica acerca de la construcción y correcto funcionamiento de letrinas, ya sea por parte del municipio o de la ETA. (Ver cartillas anexas a este programa de Desarrollo Rural). (plano 5.3).

7.8 EQUIPAMIENTO

7.8.1 SALUD

El sector salud en este municipio opera de manera deficiente a causa de la falta de unidades médicas en algunas localidades, esta situación obliga a la población demandante de las localidades a hacer desplazamientos hacia Tlaxitaquilla (cabecera municipal), o según el caso hasta Tlapa.

Tlaxitaquilla está dotada en la actualidad de un Centro de Salud de la S.S.A., las localidades de Luz de Juárez y Mezquitlán cuentan cada una con una clínica COPLAMAR (UMR), que funciona con todas las carencias y deficiencias ya conocidas y analizadas en el diagnóstico. Se calcula una atención médica de 2436 habitantes por médico.

Referente al subsistema se propone como centro de desarrollo a la cabecera municipal (Tlaxitaquilla). Según datos de proyección la clínica ubicada en esta población es autosuficiente y podrá dar servicio al año 2010. Este centro de desarrollo podrá dar atención médica primordialmente a las localidades de Luz de Juárez; La Rivera y a los siguientes poblados del estado de Oaxaca (San Andrés, Tenexcalco, Tlachichilco y S. Mateo Nejapa), por encontrarse ubicados en el corredor comercial principal.

La localidad de Sta. Cruz actualmente recibe atención médica de la población de Xonacatlán del municipio de Alcozauca, que está dotada de una UMR. La dosificación de servicio médico para Sta. Cruz no es suficiente para que se le dote de una clínica rural para el año 2000 (mediano plazo).

Según el diagnóstico hecho en la visita de campo, se pudo observar que esta localidad cuenta con recursos y tiene posibilidad de un desarrollo económico y para contribuir a ello, se propone dotarla para el año de 2010 (largo plazo) de una unidad médica rural (UMR), que contribuya a la salud de esta población, para así lograr alguna estabilidad en el desarrollo económico de esta población.

Actualmente la localidad de Mezquitlán cuenta con una clínica ru--

ral y según proyecciones al año 2010 es suficiente para sí misma y para dar servicio a los poblados de Tecoyame, Ahuacatlán y eventualmente a la localidad de Tecoyo (perteneciente al municipio de Alpoyeca).

La población de Tecoyame cuenta con dos opciones para su atención médica: La primera es acudir a Mezquititlán y la segunda ir directamente a Tlapa, según el caso. (plano 5.4, 7.5)

7.8.2 EDUCACION

En este rubro el municipio está atendido de la siguiente manera: - Jardín de niños: Tlalixtaquilla, Sta. Cruz, Tecoyame, Luz de Juárez. Primaria completa: Tlalixtaquilla, Sta. Cruz, Luz de Juárez, Mezquititlán, Ahuacatlán, La Rivera. Primaria incompleta: Tecoyame. Escuela Técnica Agropecuaria (ETA): Tlalixtaquilla.

La población atendida en educación pre-escolar y escolar en el municipio, es como sigue:

	LOCALIDAD	POB. PRE-ESCOLAR	ESCOLAR
Sistema Federal	Tlalixtaquilla	78	646
	Luz de Juárez	85	402
	La Rivera	41	102
Sistema Estatal	Tecoyame	64	123
	Mezquititlán	--	110
	Ahuacatlán	--	129
Sistema Federal Bilingüe	Santa Cruz	64	248

F. I. CAPFCE, SEP, INI COPLAMAR de Chilpancingo.

La educación secundaria se da solamente en Tlalixtaquilla y atiende a una población de 169 alumnos, distribuidos por grados como sigue: 1er. año - 79, 2º año - 48, 3er. año - 42 alumnos.

CAPFCE marca un 87.2% como índice de atención al municipio de Tlalixtaquilla, pero resulta importante notar que la atención es menor y deficiente, puede rebasar el 70%, debido a la gran movilidad y dispersión de la población y a la falta de vías de comunicación.

Actualmente el número de alumnos por maestros es de 34 y el déficit de profesores se considera en un 22%, este déficit se debe a la renuencia continua por parte de los maestros a ir a otras regiones a trabajar, ya que las condiciones de vida son paupérrimas. La población analfabeta es de 64.12%.

De acuerdo a proyecciones hechas para este municipio, la dosificación de primarias solo se ve incrementada en la cabecera, de la siguiente forma: Para 1990 - 10 aulas; para 2010 - 12 aulas. La población atendida actualmente en Tlalixtaquilla y Luz de Juárez si se considera a corto plazo, requiere de la ampliación e implementación de este servicio. En cuanto a las localidades de Sta. Cruz, Ahuacatlán, Mezquititlán y La Rivera, están satisfechas hasta el año 2010, no así la localidad de Tecoyame, la cual en la actualidad cuenta con primaria incompleta (3 aulas), satisfaciendo la proyección a corto plazo, la proyección a mediano y largo plazo de esta localidad, requiere de implementación de primaria completa y ampliación de dos aulas más, respectivamente.

Tomando en cuenta los datos y el diagnóstico hecho en el lugar, se derivan las siguientes acciones:

Se propone la construcción de un albergue en Tlalixtaquilla, que pueda dar servicio a las poblaciones egresadas del nivel primaria, primordialmente a las localidades pertenecientes a este municipio. (Luz de Juárez, Sta. Cruz, La Rivera, Ahuacatlán, Mezquititlán y Tecoyame).

Estos programas estarán tendientes a un mejoramiento de todo el municipio.

cipio en lo referente a la capacitación agrícola y pecuaria ya que con --
ello se aplicarán las técnicas adecuadas para el desarrollo de las mismas.

POBLACION POR ATENDER PARA LOS AÑOS 1990 - 2000 - 2010.

POBLADOS	PRE-ESCOLAR			ESCOLAR		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Tlalixtaquilla	102	112	124	476	525	580
Ahuacatlán	28	40	58	133	189	269
Luz de Juárez	92	107	125	432	500	581
Mezquititlán	17	19	21	81	89	99
La Rivera	4	4	5	79	97	118
Santa Cruz	10	11	13	230	254	260
Tecoyame	7	11	17	145	237	386

	Medio básico			Media		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Tlalixtaquilla	79	88	97	159	175	194

(plano 5.4, 7.5)

EDUCACION PRIMARIA

TLALIXTAQUILLA

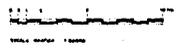
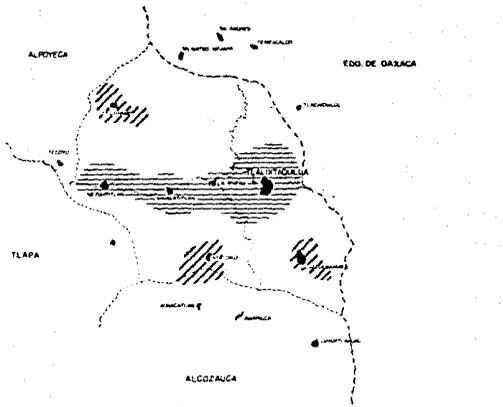
LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD		DE AULAS LARGO PLAZO	REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO		
Tlalixtaquilla	6	4		2	6 Const. Nueva
Tecoyame	3		3	2	5 Const. Nueva

7.8.3 COMERCIO

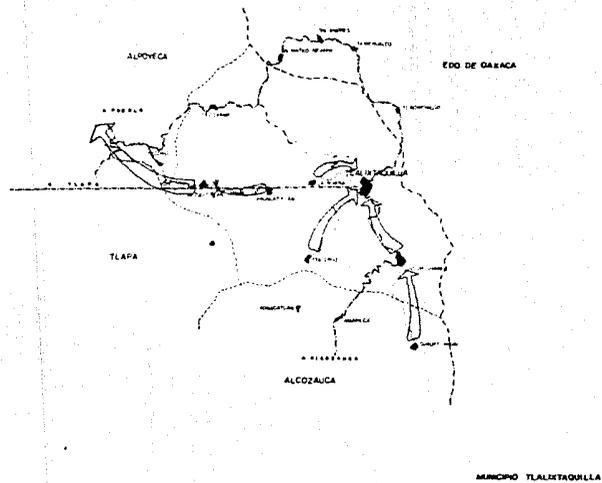
El comercio en el municipio se realiza por medio de tiendas que ex-
penden los productos básicos de consumo, así como granos en menor escala
y de un tianguis una o dos veces por semana. Las tiendas se surten prin-
cipalmente de Tlapa, las localidades de Tecoyame, Tlalixtaquilla y Luz -
de Juárez tienen la primacía de poder recibir los productos relativamen-
te rápido por estar ubicadas en el corredor comercial principal, en segun-
do término se encuentra la población de Tecoyo (perteneciente a otra mu-
nicipio) que puede recibir los productos con alguna facilidad.

La distribución de los productos a las localidades queda entonces -
de la siguiente manera: La Rivera, Sta. Cruz, y Luz de Juárez acuden a
Tlalixtaquilla. Ahuacatlán y Mezquititlán se surten de Tecoyo. La po-
ca producción agrícola que sale del municipio se canaliza hacia Tlapa o
Puebla.

Se pretende que para el año 2000 y 2010, las vías de comunicación -
permitan que el comercio sea fluido y eficiente, ya que ésto permitiría -
que los productos básicos de consumo, así como la producción interna que
quiera ser exportada a otros centros comerciales importantes (Tlapa, Pue-
bla, Huajuapán) puedan canalizarse debidamente y sin problema. (plano -
5.4, 7.5).



 <p>MUNICIPIO TALISTAQUILLA</p>		
<p>USO DEL SUELO</p>		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">PLAN DE DESARROLLO RURAL</p>
<p>LEGENDA</p> <p>AGRICULTIVO</p> <p>URBANO</p> <p>OTRO</p> <p>LA REPRESENTACION DE LAS ZONAS AGRICULTIVAS, URBANAS Y OTRAS, SE HAN HECHO CON LOS DATOS DE LOS PLANES DE DESARROLLO RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE TALISTAQUILLA Y DE LOS PLANES DE DESARROLLO RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE TALISTAQUILLA Y DE LOS PLANES DE DESARROLLO RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE TALISTAQUILLA.</p>		
		
<p>Trabajo profesional</p> <p>UNAM, Toluca</p> <p>ARQUITECTURA</p>		<p>5.1</p> <p>1988</p>



COMUNICACIONES
TRANSPORTE
FLUJO COMERCIAL

ESTRATEGIA DE
DESARROLLO
CAMINO MECANIZADO
TERMINADA
CAMINO TERMINADO
BANDO DE OBRAS
AVANZADA
COMPRAS Y VENTAS

LOS CAMINOS SUBSECUENTES
SE DESARROLLARÁN EN EL
CORTO PLAZO COMO UN
ELEMENTO CLAVE PARA EL
DESARROLLO DEL SECTOR
DE TRANSPORTE TERRESTRE

El símbolo de la línea
representa el punto de
inicio de una línea



ESTUDIO PROFESIONAL
UNAM taller 5
ARQUITECTURA s.c. de c.v.
62
1980

PLANES
SECTORIAL
AL



INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

PLAN DE DESARROLLO RURAL

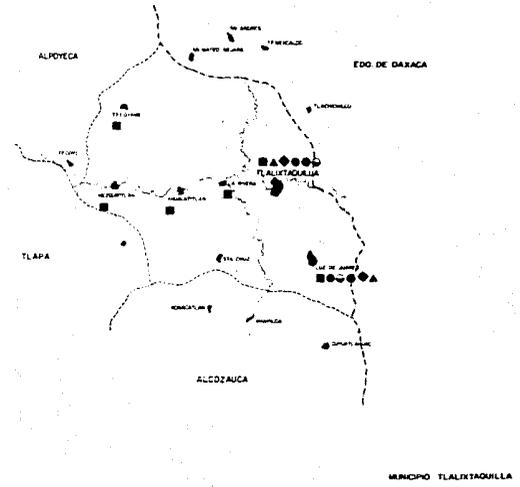
- LEGENDA
- DISTRITO
 - ▲ AGUA
 - ◆ ENERGIA ELECTRICA
 - ALLUMBRADO PUBLICO
 - TELEFONO LOCAL
 - COMBUSTIBLE
 - TELEGRAFICO

ESTADO DE OAXACA
MUNICIPIO DE TLALIXTACUILA



plano: 513

tesis profesional
UNAM, taller 5
ARQUITECTURA





CABECERA MUNICIPAL
TLALIXTAQUILLA

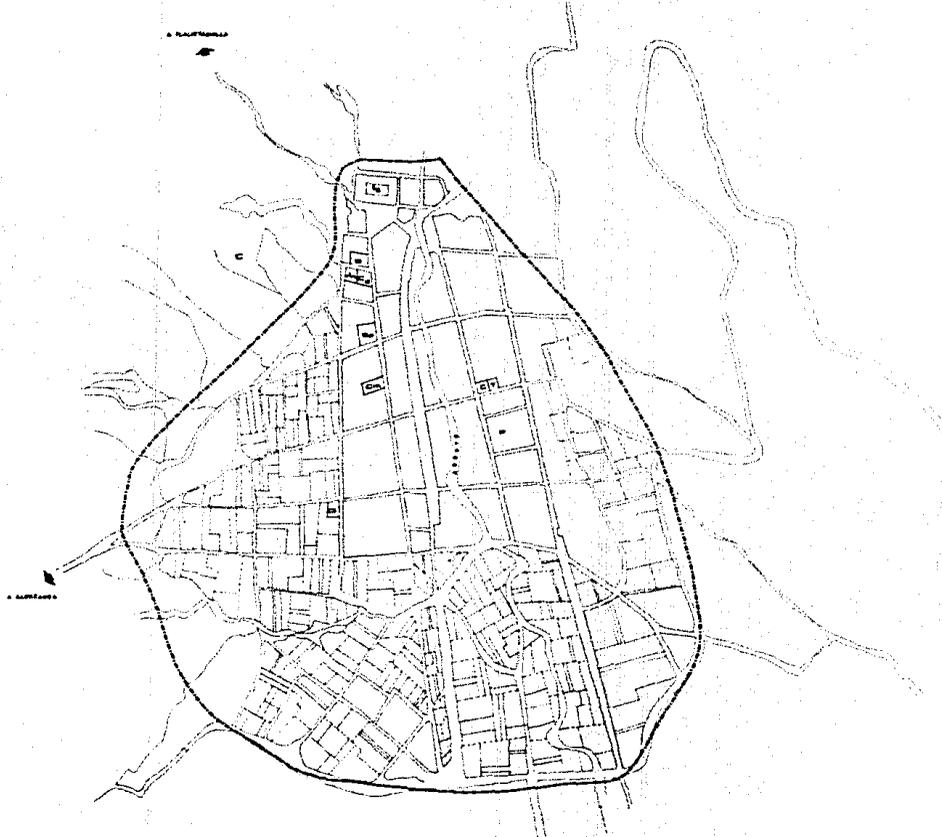
PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL

- SIMBOLOGIA EQUIPAMIENTO**
- ADMINISTRACION MUNICIPAL
 - ESCUELA PRIMARIA
 - CENTRO DE SALUD (C.S.)
 - POLICIA
 - CEMENTERIO
 - IGLESIA
 - CABECERA
 - MERCADO
 - JARDIN DE NIÑOS
 - COMERCIO CENTRAL
 - TELEFONO
 - CORREOS
 - CINE
 - RECREACION DE NIÑOS (R.N.)
 - HOTEL
1. - ESTACIONES DE SERVICIO, GRANES YERBAS Y TRANSMISOR DE ENERGIA



tesis profesional
UNAM taller-0
ARQUITECTURA

plano:
5.5
escala:
1:6000



LUZ DE JUAREZ

**P L A N S E C T O R I A L
D E D E S A R R O L L O R U R A L**

- LEYENDA**
- EQUIPAMIENTO**
-  ESTACION MUNICIPAL
 -  ESCUELA PRIMARIA
 -  IGLESIA
 -  CELEBRACION
 -  PARROQUIA
 -  LIMITE DISTRITO URBANO
 -  PARQUE
 -  COMERCIO
 -  TELEFONO
 -  JARDIN DE NIÑOS
 -  CLINICA



plano:
tesis profesional: **5.6**
UNAM, taller-5
ARQUITECTURA: **5.6**
esc.: 1:1000



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

SANTA CRUZ

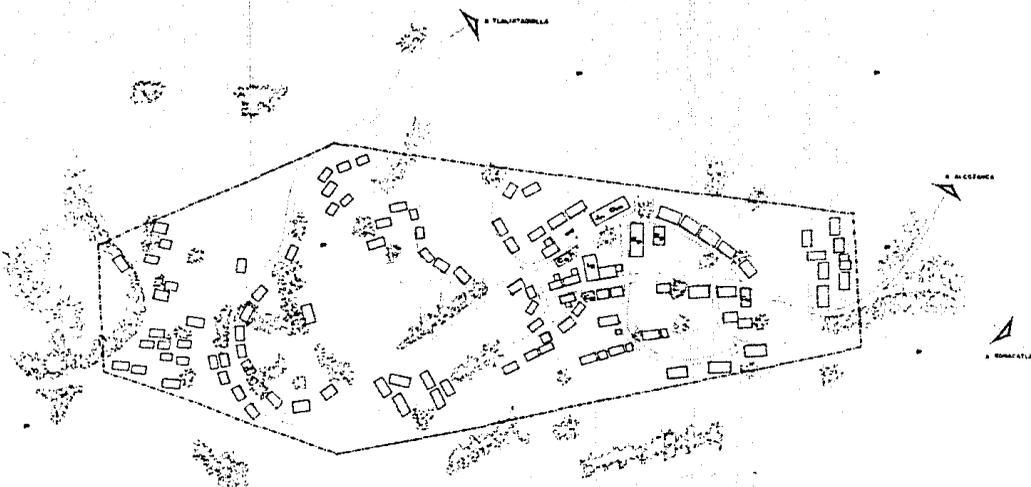
- EQUIPAMIENTO
- CONSIGLA MUNICIPAL
 - ESCUELA PRIMARIA
 - PISO
 - FERIA
 - COMERCIO AISLADO
 - CANCHA DEPORTES
 - JARDIN DE NIÑOS
 - MANCHA URBANA

1:10000



UNAM LUDICA
ARQUITECTURA

5.7



8.0 MUNICIPIO XALPATLAHUAC DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

8.1 ASPECTOS FISICO - GEOGRAFICOS

8.1.1 LOCALIZACION

El municipio Xalpatláhuac se localiza en la región de la montaña en el distrito de Morelos, conforma conjuntamente con Tlapa, Tlaxiataquilla y Alcozauca la subregión III. Colinda al norte, oriente y sureste con el municipio de Tlapa que casi lo rodea, al poniente se delimita por el municipio de Copanatoyac, al suroeste con el municipio de Malinaltepec y al sur con el de Atlamajalcingo del Monte.

De acuerdo a la división política establecida en la región, Xalpatlahuac cuenta con una superficie que abarca las localidades de Iqualita, Platanar, Cuba Libre y Yerba Santa, las cuales están divididas por un sector del municipio de Tlapa. Colinda al noreste con el municipio de Alcozauca y al noroeste con el municipio de Tlapa (plano 6.1).

8.1.2 SUPERFICIE

El municipio tiene una extensión territorial de 396.6 Km² ocupando un .61% de la superficie total del Estado de Guerrero.

8.1.3 CLIMA

Cuenta con un clima cálido, subhúmedo, con lluvias en verano, con una precipitación pluvial anual que oscila entre los 900 y 1000 mm., cuenta con una temperatura media anual de 18.5°C. (plano 2.1)

8.1.4 TOPOGRAFIA

Como en toda la región de la montaña, Xalpatlahuac cuenta también con una topografía bastante difícil, cuenta con tres tipos de pendientes que son:

Accidentados	con hasta un	80 %	de pendiente
Semiplanas	con hasta un	15 %	de pendiente
Planas	con hasta un	5 %	de pendiente.

Las zonas accidentadas se localizan en la parte sur del municipio en donde colinda con los municipios de Atlamajalcingo del Monte y Malinaltepec.

Las semiplanas se localizan en la parte norte y noreste y pocas porciones en la parte sur del municipio, éstas son consideradas como lomeríos suaves, que pueden ser cultivados en época de temporal. La tercera zona son escasas planicies que se localizan al poniente del municipio, son pequeñas y se localizan principalmente en las riveras de los ríos.

Las condiciones topográficas y climatológicas generan grandes deslaves, causantes de la aguda erosión existente en la zona.

8.1.5 FISIOGRAFIA

La región está configurada por la cadena montañosa denominada Sierra Madre del Sur, con pendientes pronunciadas, la clasificación dada por las características topográficas es la siguiente: quebrados, suavemente quebrados, cerriles y escarpados.

8.1.6 HIDROLOGIA

El Río San Nicolás Soyatlán, que nace en el municipio Copanatoyac, riega las pequeñas áreas del poblado de San Nicolás Soyatlán y llega al río Tlapaneco, siendo éste el más importante recurso hidrológico del municipio. Existen además arroyos de caudal intermitente que tienen su formación en época de lluvias, localizados en la Barranca de Xalpatláhuac y en la Barranca de Tototepec. También existen manantiales en algunos poblados como en la cabecera municipal, en el denominado Carrizal; en el poblado de Tlacotla, en Cahuatache y Quiahuitlatzala.

8.1.7 VEGETACION

En el municipio existe una escasa vegetación, predomina en su mayoría diversas especies de pinos que tienen una altura media de 20 m; en el estrato inferior aparecen diversas especies de gramíneas (maíz y frijol -- principalmente), en menor escala se encuentran también diferentes variedades de encino con una altura media entre 3 y 5 m.

8.1.8 EDAFOLOGIA

La textura del suelo varía de franco arcilla a franco arenosa, tiene una estructura blocosa subangular a granular media, siendo de color rojo a gris claro y drenaje interno de medio a lento.

8.2 DATOS POBLACIONALES

8.2.1 NUMERO DE HABITANTES

LOCALIDAD	1960	1970	1980
Xalpatláhuac	1695	1901	2142
Amatitlán	103	27	
Cahuatache	1108	1181	1158
Cuba Libre		397	
Igualita		243	
Jilotepec	474	528	589
Platanar			
Quiahuitlatzala	353	520	762
S. Nicolás Soyatlán	280	365	449
Tlacotla	107	139	409
Tlaxco	322	523	852
Cuautipan		106	
La Victoria	225	279	348
Yerba Santa		295	
Zacatipa	413	423	432

F.1. Censos de los años de 1960, 1970 y proyección de la población elaborada en el grupo

En la investigación de campo realizada en el año de 1981, se detectó que en tres poblaciones el rango de población fue superior al marcado en esta tabla (F.1. Censos Detenal), por lo que:

- ZACATIPA - presenta un rango de población de 1000 a 1500 habitantes.
- IGUALITA - de 1500 a 2000 habitantes.
- XALPATLAHUAC - de 4000 a 5000 habitantes.

8.2.2 INDICE DE CRECIMIENTO

El municipio ha tenido una tasa de crecimiento entre el 1.00 y 2.5% anual, manteniéndose por debajo del porcentaje a nivel estatal que es - del 3.01 %.

AÑO	%
1960 - 70	2.11
1970 - 80	1.30

8.2.3 DENSIDAD DE POBLACION

El municipio cuenta con una densidad de población de 22.6 habitantes por Km², estando por debajo de la que existe a nivel estatal que es de - 25.04 habitantes por Km².

8.2.4 RANGO DE POBLACION

Dentro del municipio de Xalpatláhuac, la población se agrupa en poblados con diversos rangos de habitantes y que se tabulan como sigue: (plano 2.2)

De	1	a	100	habitantes	1	Localidad
De	101	a	500	"	9	Localidades
De	501	a	1000	"	2	"
De	más	de	1000	"	3	"

8.2.5 COMPOSICION DE LA FAMILIA

Tabla de los tipos de familia, distribuidos según el número de miembros:

Nº DE MIEMBROS	Nº DE FAMILIAS
2	379
3	369
4	328
5	311
6	223
7	128
8	61
9 ó más	41
<hr/>	
T O T A L	7898
	1840

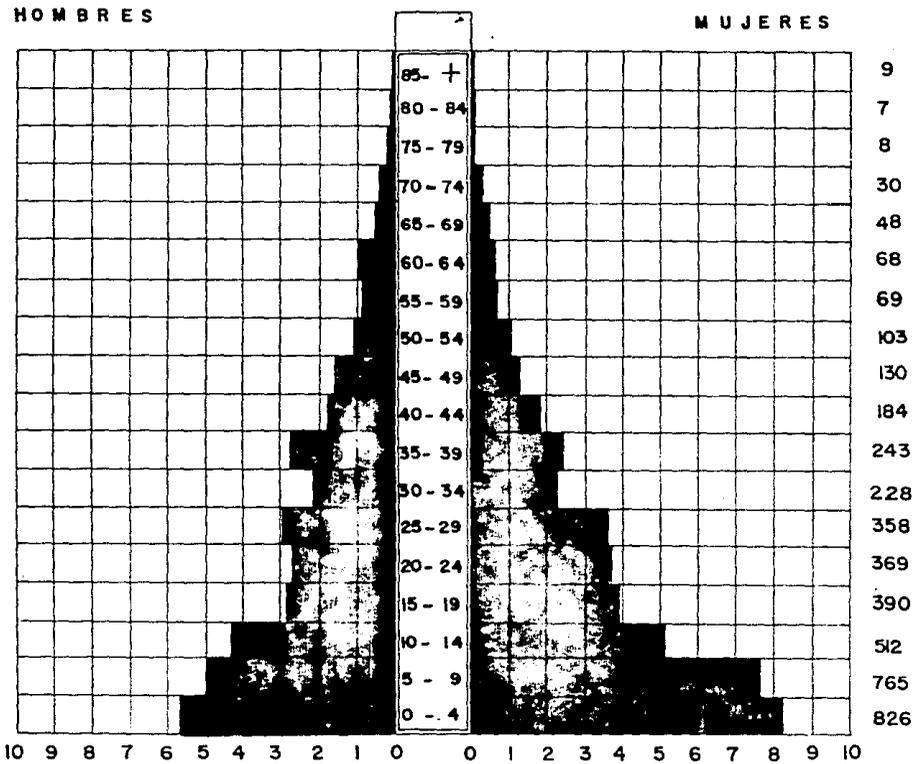
F.I. Censos de 1970.

8.2.6 ORGANIZACION FAMILIAR

La organización familiar en este municipio como en los demás es básica para las actividades primordiales en el campo, tales como la siembra y la cosecha; el cuidado y pastoreo de los animales.

Debido a las condiciones de la zona existe una emigración alta principalmente en la época de secas. Se da principalmente hacia los centros de desarrollo económico tales como Tlapa, Puebla, Chilpancingo y otros estados de la República.

La mujer campesina se dedica principalmente al trabajo del campo, el hogar y el cuidado de los pocos animales domésticos, por otro lado el hombre se encarga de trabajar en el campo, en las pocas áreas cultivables existentes y cuando se ven beneficiados por las condiciones climatológicas.



MUNICIPIO: XALPATLAHUAC



GRUPO DE EDADES Y SEXO

SIMBOLOGIA

E.I. CENSO 1970



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO RURAL

tesis Profesional	plano:
UNAM taller-B	T-7
ARQUITECTURA	esc:

8.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL

8.3.1 CRECIMIENTO NATURAL

El crecimiento ha sido de tipo natural en todo el municipio, pues solo ha aumentado la población en 1492 habitantes en un decenio entre 1960-1970.

8.3.2 TASA DE NATALIDAD, MORTALIDAD Y CAUSAS DE MORBILIDAD

Estos datos no existen en el municipio.

8.4 EMPLEO

8.4.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA POBLACION

La población económicamente activa se distribuye en las siguientes ramas:

Población total	7898
Población económicamente activa	22.7 %
Población en actividades primarias	81.2 %
Población en actividades secundarias	11.3 %
Población en actividades comerciales y servicios	2.05 %
Alfabetismo	10.5 %
Asistencia a esc. primarias o secundarias	40.7 %
Con instrucción superior	1.6 %

8.4.2 PORCENTAJE DE POBLACION POR ACTIVIDADES COMPARATIVAMENTE ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y LA TOTAL DE TODO EL MUNICIPIO.

	CABECERA	MUNICIPIO
Actividades primarias	77.4	81.2
Industria	9.8	11.3
Comercio y servicios	5.5	2.5

8.4.3 POBLACION OCUPADA POR RAMA Y SALARIO

RAMA Y ACTIVIDAD	TOTAL	SUMA	Hasta 199 Pesos	de 200 a 499	de 500 a 999	de 1000 a 1499	de 1500 a 2499	de 2500 a 4999	de 5000 a 9999	de 10000 y más
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Pesca y Caza.	1456	1127	990	65	54	9	3	1		5
Ind. Petroleo	2	2		1		1				
Ind. Extractiva	5	3		2		1				
Ind. Transformación	193	164	111	25	3	14	9		1	1
Construcción	2	1	1							
Comercios	8	7		2	3	1		1		
Transportes	1	1				1				
Servicios	23	20	4	5	6	2	2	1		
Gobierno	13	13	1		1	10	1			
Ins. Especificada	90	24	17	6				1		

F.1. Censos de 1970

NOTA: La población marcada en la industria de la transformación es la que se dedica al tejido de la palma, pero esto sucede en forma aislada por lo que, no llega a tener una relevancia como tal.

8.4.4 GRUPOS ORGANIZADOS.

Debido a la situación marginal en que se encuentra sometido el municipio de Xalpatlahuac, generada por el aislamiento económico y social así como las condiciones físicas y topográficas, los pobladores se mantienen en condiciones precarias de sobrevivencia, además los individuos de la zona son en un alto nivel individualistas, no hay unidad ni organización - que los integre en cooperativas o grupos ejidales que los haga sujetos de crédito ante las empresas que se dedican a estas funciones.

8.4.5 EMIGRACION

El fenómeno de emigración que padece el municipio de Xalpatlahuac es de tipo temporal, de la población que sale a vender su fuerza de trabajo - el 22.7% la desarrolla en actividades primarias.

En la zona existe un bajo nivel de desarrollo en cuanto a las fuerzas productivas que hay en ella principalmente agricultura y la industria, generando una estructura de empleo muy rígida y poco dinámica, debido a - esto, existe un bajo nivel de ingresos y aunado la falta de empleos, obliga a la población a salir de sus lugares de origen hacia poblados que les brinde más oportunidad de alcanzar mejores entradas económicas y cambiar la situación que viven, por lo menos temporalmente.

El municipio al igual que toda la región, tiene una gran importancia como aportadora de fuerza de trabajo, que se garantiza por ser un semiproletariado agrícola, migratorio y que aporta la mano de obra barata.

Existen períodos en los cuales no hay trabajo y son en los meses de julio, agosto y septiembre que preceden a la cosecha. Durante este tiempo la población desempleada incluyendo mujeres y niños sales a distintos lugares de la República, como son:

Los estados de Morelos, Sinaloa, Oaxaca y la Costa de Guerrero entre otros. Algunos pobladores que logran colocarse o que han logrado obtener-

una formación técnica, se instalan definitivamente fuera del municipio, - pero en su mayoría regresan a sus lugares de origen con el fin de seguir trabajando en sus labores agrícolas, unos, y otros al trabajo de la palma - principalmente. (plano 2.2)

8.4.6 LOCALIDADES

El municipio de Xalpatlahuac cuenta con 14 localidades y su cabecera municipal, de los cuales 7 son pueblos, 3 son cuadrillas, 3 son ranche-- rías y 2 son congregaciones.

P O B L A C I O N Y V I V I E N D A

MUNICIPIO Y LOCALIDAD	CATEGORIA	POBLACION TOTAL	POBLACION EN PORCIENTO								TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDA EN PORCIENTO							
			ECONOMIA ACTIVA	INDUSTRIAS PRIMARIAS	EN INDUSTRIAS	EN COMERCIO Y SERVICIOS	ALFABETISMO	ASISTENCIA A ESCUELAS PRIMARIAS	CON INSTRUCCION PRIMARIO SEC.			PROPIAS	CON AGUA ENTUBADA	FUERA DE EDIFICIO	CON DRENAJE	CON PISO DIFERENCIAL A TIERRA	CON ENERGIA ELECTRICA	CON RADIO	CON TELEVISION
XALPATLAHUAC		7 898	22.7	81.2	11.3	2.5	20.5	40.7	1.6	1 229	900	28.6	2	13.0	13.3	13.8	53.9	13.1	
XALPATLAHUAC	PUEBLO	1 901	25.9	77.4	9.8	5.5	22.2	43.0	1.9	287	83.8	1.4	3	1.4	2.8	1.7	28.9	—	
AMATITLAN	CUADRILLA	27	741	95.0	—	—	33.3	—	—	12	91.7	—	8.3	—	—	—	—	—	
CANUATACHE	PUEBLO	1 181	22.8	96.7	7	1.9	15.9	52.2	1.9	162	77.8	95.2	—	9	12	4.3	24.7	3.1	
CUAUTIPAN	RANCHO	106	9.4	70.0	—	—	—	—	—	22	100.0	—	—	—	—	—	100.0	—	
CUBA LIBRE	CUADRILLA	397	23.4	93.5	1.1	1.1	8.7	7.1	—	43	88.4	81.4	—	2.3	2.3	11.6	60.5	2.3	
IGUALITA	PUEBLO	843	24.8	92.8	5	2.9	40.9	44.1	5.8	151	96.7	6.0	—	1.3	2.0	2.0	58.9	7.9	
JILOTEPEC	RANCHERIA	528	22.9	100.0	—	—	15.0	26.6	3	70	84.3	7.1	—	4.3	2.9	4.3	28.6	—	
PLATANAR	CUADRILLA	371	15.6	96.6	—	—	28.7	73.3	1.9	52	76.9	—	—	—	—	—	88.5	1.9	
QUIAHUITLIZALA	PUEBLO	520	19.8	93.2	6.8	—	20.5	71.3	—	100	98.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	10.0	—	
SAN NICOLAS ZOYATLAN	CONGREGACION	365	12.3	97.8	—	—	4.3	5.6	—	65	98.5	1.5	—	1.5	1.5	1.5	98.5	—	
TLACOTLA	PUEBLO	139	17.3	83.3	12.5	—	14.4	—	—	22	100.0	—	—	—	—	—	100.0	—	
TLAXCO	PUEBLO	523	12.4	72.3	6.2	1.5	3.5	1.6	—	96	99.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	99.0	—	
VICTORIA	RANCHERIA	279	23.0	58.0	30.9	3.7	15.6	9.5	1.2	45	97.8	93.5	—	93.5	93.5	93.5	93.7	91.3	
YERBA SANTA	CONGREGACION	295	21.4	82.9	12.7	—	22.5	36.7	1.2	40	100.0	100.0	—	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ZACATIPA	PUEBLO	423	23.6	19.0	72.5	1.4	37.2	42.5	1.2	61	98.4	100.0	—	100.0	100.0	100.0	100.0	98.4	



Montaña de Oro

F.I. CENSO 1970
DETENAL

SIMBOLOGIA



Ingeniero Profesional
UNAM Taller 5
ARQUITECTURA

T-8



PLAN SECTORIAL
DE DESARROLLO RURAL

8.5 PRODUCCION

8.5.1 SECTOR AGRICOLA

Xalpatláhuac cuenta con una superficie territorial de 396.6 Km², de bido a las condiciones topográficas y climáticas solo se aprovechan las que la gente ha logrado rescatar y las pocas planicies existentes, en total las superficies cultivables son 2888 Has. De ellas, 2822 son cosechas de temporal y 66 de riego obteniéndose 2700 Ton. de maíz, lo que equivaldría a una producción por Ha. de .93 Ton./Ha. de este producto. La producción obtenida no es importante como para alcanzar niveles comerciales ya que apenas satisface mínimamente el autoconsumo. Debido a esta realidad se hace indispensable que a las poblaciones se les incrementen técnicas y créditos que ayuden a elevar el nivel económico en el municipio. Para que se reciba ese apoyo se hace indispensable que los pobladores se agrupen en un sistema cooperativo y así se transforme la explotación de la tierra pasando de un estado de propiedad privada a un colectivo, aumentando la producción y tener más amplitud para ser sujetos de crédito ante las empresas gubernamentales como BANRURAL, SARH, FERTIMEX, etc. que brindarán el apoyo económico y técnico a toda la población. (plano 6.1).

TABLA DE PRODUCCION AGRICOLA EN XALPATLAHUAC

CULTIVO	SUPERFICIE		Rend.	Vol de	Precio	Valor de
	Temp.	Total	Ton/Ha. Temp.	Prod. Ton.	med. rur.	la Prod.
Maíz	3000	3000	.93	2700	2000	5400.00
	150	150	.60	90	5000	450.00

F.I. Censo agrícola y pecuario de 1981.

8.5.1.1 PROPUESTAS

Por esta estructura se hace indispensable que posteriormente los poblados se agrupen en una economía que relacione a cada uno de ellos con otro que estará dotado de una infraestructura y servicios de almacenaje para guardar los productos obtenidos y transportarlos hacia los mercados de más índice comercial como son Puebla y Chilpancingo, eslabonados por el actual intermediario comercial que es Tlapa.

Aprovechando la actual estructura comercial que enlaza a tres poblados importantes (Tototepec, Igualita, Xalpatláhuac), se formarán otros tantos centros de desarrollo que integren en su totalidad a los poblados del municipio, así como también aquellos que no pertenecen, pero por su cercanía y comunicación se relacionan con los centros propuestos.

Los poblados se agrupan como sigue:

- a) Igualita con Platanar, Ahuejutla, Cuba Libre, Yerba Santa, San José-Lagunas, Alpoyecancingo, San Pedro y Las Pilas.
- b) Tototepec con Xalatzala, Tlacotla, Zacatipa, Cahuatache, Jilotepec, La Victoria, Amatitlán, Tonaya, Cuautipan, Tlaxco y Quiahuitlatzala.
- c) El último comprende solo dos poblados y son Xalpatláhuac y San Nicolás Soyatlán.

Después de haber organizado a las poblaciones en centros de desarrollo, se hace necesario aumentar la producción por lo que se deberán implementar programas para cada una de las localidades. La programación está dependiente de la situación geográfica, la producción actual, las zonas potenciales y los apoyos que se les puedan brindar para poder derivar en una estrategia adecuada en cada caso.

Paralelamente a cada programa, deberá contar con apoyos en la infraestructura para almacenar, transportar, distribuir e intercambiar todos los productos que se obtengan o se traigan a la zona. Eslabonando una es

estructura económica y comercial, se abastecerá de todos los recursos básicos para sobrevivir, lo que a su vez, generará un control de afluencia de la población, evitando que ella abandone sus lugares de origen para vender su fuerza de trabajo ya que, como es sabido en las etapas de sequías la mayoría sale hacia los poblados en ocasiones muy alejados a emplearse en las labores campesinas.

La posibilidad de incidir en el aumento de la producción solo es posible en la agricultura de temporal y en menor escala sobre la de riego, limitada básicamente por la carencia de extensiones mayores de tierra así como de ríos de caudal constante para utilizarlos en el riego y la topografía predominante.

Se proponen diversas etapas de desarrollo en cada una de las poblaciones.

La estructuración de los programas variará de acuerdo a las diferentes etapas, mejorando las condiciones de sus recursos gradualmente, intensificando su utilización en el corto plazo, optimizándolo a mediano y conservando su desarrollo a largo plazo. (plano 7.2)

8.5.1.2 PROGRAMAS

A) MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DE SUELO Y AGUA

El análisis económico de la zona nos aporta cifras muy bajas, debido a la poca productividad existente, provocado por tres factores básicos y son:

Pocas áreas cultivables;
Atraso en las técnicas de cultivo; y
El nulo apoyo económico para la obtención de semillas mejoradas.

Para cambiar la perspectiva económica por lo tanto, se hace indispensable crear y ampliar las zonas de cultivo por medio de apoyos técnicos para la construcción de terrazas, la nivelación, bordear o

sanjear según sea el caso; apoyo técnico en la forma de cultivar y créditos para la compra de fertilizantes, plaguicidas y semillas mejoradas para con esto aumentar la producción, que beneficiará a cada uno de los poblados.

La programación deberá estar respaldada por el sector público que trabaje en la zona y que se encarguen de brindar el apoyo financiero a las organizaciones agrícolas. Así tendrán ingerencia directa la SARH, S.R.A., BANRURAL, el I.N.I. y el COPLAMAR.

TABLA DE COMPLEMENTACION DE PROGRAMAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA.

CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Tlaxco	Cuba Libre	La Victoria
Platanar	Cahuatache	Amatitlán
Xalpatláhuac	Jilotepec	Cuatipan
Igualita	Yerba Santa	Zoyatlán
	Quiahuitlatzala	

(plano 7.2)

B) EXTENSION AGRICOLA

Actualmente existe una nula participación en la zona para poder localizar por medio de la investigación las áreas propias para cultivo, el estado actual de las mismas y la potencialidad de la tierra que se encuentra improductiva y que son susceptibles de incorporarse a la producción. Se hace necesario que este programa abra todos los canales necesarios para hacer productivas las tierras que se encuentran ociosas.

Por otro lado es indispensable el apoyo técnico para capacitar al campesino y con esto aprenda los ciclos de cultivo de los diferentes productos cosechados, así como su rotación, evitando el agotamiento

y disminución de la capacidad productiva del suelo; se le enseñará - la forma de utilización de semillas mejoradas, de ciclo corto en verano y semillas resistentes al invierno, para tratar con ésto de cambiar la calidad de los cultivos tradicionales (maíz, frijol y chile). También se aplicarán fertilizantes que hagan más productivas las zonas agrícolas.

En la zona existen algunos estudios que aportan datos específicos para introducir otros productos como el cacahuete, la cebolla, frijol de soya, ajonjolí y jitomate. Apoyados siempre por los organismos públicos (SARH, SPA, FERTIMEX, etc), y el gobierno del estado, que aportarán las técnicas y créditos necesarios.

Con la estructuración de estos programas se tendrá un verdadero impulso hacia la zona y sus áreas de cultivo, que harían paulatinamente más productivas las tierras de temporal, éstas a su vez apoyadas con sistemas de captación de agua, cambiarían las que fueran factibles en áreas de riego.

Los poblados a los cuales se les podría implementar estos programas así como sus áreas están contemplados en la tabla (plano 7.2)

C) SANIDAD VEGETAL

Para que tenga validez la estructura agrícola propuesta, es necesario que vaya implícito el programa de sanidad vegetal, pues de ella depende que la calidad y el rendimiento por hectárea se mejore. Este programa trae implícito un apoyo técnico y financiero a la población.

El técnico para transpormar las formas de cultivo y el financiero para la compra de semillas mejoradas, plaguicidas y fertilizantes.

Los programas se estructurarán como sigue:

A CORTO PLAZO, en las poblaciones siguientes:

Xalpatláhuac
Iguallita
Platanar
Zacatipa

A MEDIANO PLAZO, en las poblaciones siguientes:

Cuba Libre
San Nicolás Zoyatlán
Tlacotal
Yerba Santa.
(plano 7.2)

D) IMPLEMENTACION Y MEJORAMIENTO DE UNIDADES DE RIEGO.

En la zona de estudio, las unidades de riego son mínimas ya que, del total de las hectáreas productivas de las que se compone el municipio, solo 66 son utilizadas, unas se encuentran en el poblado de Iguallita y otras en la margen del río que pasa por el poblado denominado Sn. Nicolás Zoyatlán. Estas están caracterizadas por un atraso técnico pues son abastecidas por medio de desviaciones directas del río y algunos pozos de captación en pequeña escala.

Conviene aclarar que las zonas de riego localizadas en San Nicolás Zoyatlán son mínimas.

Para el programa de riego se propone establecer dos políticas básicamente, una de impulso que abarcaría a los poblados de Tototepec, Tlaxco y San Nicolás Zoyatlán y otra de mejoramiento en Iguallita. Siendo no solo exclusividad de ellos sino que podrían beneficiar a los poblados cercanos. Por supuesto asesorados técnicamente, para que se lleve a cabo el mejor aprovechamiento del caudal de los ríos Iguallita y del río San Nicolás Zoyatlán, así como de los canales de caudal intermitente, que como en el caso del que cruza por el pobla-

do de Xalpatláhuac se desperdicia en su totalidad. Como los casos - anteriores se hace indispensable el apoyo económico y técnico de las dependencias gubernamentales como SARH, SRA, INI, COPLAMAR y --- BANRURAL; cada una participando en su área. (plano 7.2)

E) PROGRAMA FRUTICOLA

La gran problemática en la zona de la montaña, es la falta de productos básicos alimenticios que mejoren la dieta de la población, por lo que se hace necesario, se apoye con técnicas que impulsen la creación de huertos, para ésto en la zona se han efectuado estudios por dependencias gubernamentales que aportan datos de ciertos productos con factibilidad de ser cosechados como el aguacate, el limón, la toronja, la naranja, el mango y la guayaba, con el impulso en el desarrollo de huertos, se cumple con una doble función, además de la ya descrita se llevaría a cabo un posible cambio en las condiciones topográficas, ya que, con el sembrado de árboles se suprime la erosión, que en el municipio es bastante alta, este proceso debe ser por medio de la utilización de técnicas adecuadas, como por ejemplo para las diversas pendientes (4, 7, 15 y más de 15%) se nivelará, se construirán bordos a nivel, se sanjeará o bordeará a nivel o construirán terrazas según sea el caso.

La forma a través de la cual se instruirá a la población, será por medio de un documento de fácil entendimiento, con asesoramiento de gente especializada y de las dependencias que trabajan en la zona, aportando créditos para fertilizantes y herramientas adecuadas para efectuar el cultivo.

Como el impulso hacia esta producción resulta cara y tardada se trabajará en etapas que van del mediano y largo plazo, considerándose para una etapa corta, una instrucción a nivel familiar y escolar como formación básica, para el impulso de huertas familiares y por medio de ésto, adquirir las bases para posteriormente efectuar un trabajo de tipo colectivo de alcances mayores por medio de grupos ejidales y comunales, asociados en base a elevar estos productos a un ni

vel comercial.

Las propuestas a mediano y largo plazo se estructurarán en los siguientes poblados:

CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Xalpatlahuac	Zacatipa	La Victoria
Igualita	Jilotepéc	Cuba Libre
Tlaxco	Tototepec	
Zoyatlán	Cahuatache	

Realmente a esta actividad se tienen que impulsar los cultivos de hortalizas de jitomate, papa, cebollas, ejotes y otros productos que como decíamos arriba, eleven y enriquezcan la dieta de la población del municipio, primeramente a nivel familiar y escolar, posteriormente a mediano y largo plazo en una escala mayor. (plano 7.2)

F) SECTOR FORESTAL

En todo el municipio existe una escasa masa arbórea, generalmente es tá compuesta por algunas especies de pinos que tienen una altura media de 20 m, y a menor escala una variedad de encino con una altura media entre los 3 y 5 m.

La falta de información en la población genera que se esté devastando en forma paulatina las escasas masas arbóreas usualmente por medio de las razas y quemas estacionales que la gente realiza con el fin de obtener tierras para efectos de la agricultura de temporal.

Esto hace indispensable que se formulen planes para recuperar y expandir las superficies forestales a corto, mediano y largo plazo, para posteriormente de lo introducido obtener la materia para transformarla en artículos para la construcción de casas o manufacturas que redunde en empleos y estímulos a la economía local.

Los programas tendrán que ser apoyados por las siguientes dependencias gubernamentales, SARH, SRA y el INI-COPLANAR que dotarán de técnicas y sistemas de sembrado de la masa arbórea.

Las propuestas se darán a corto plazo en las siguientes poblaciones:

A Corto Plazo en: Xalpatláhuac, Igualita, Tlaxco, Cuba Libre y Zacatipa.

A Mediano Plazo en: Cahuatche, La Victoria y San Nicolás Zoyatlán.

B.5.2 SECTOR PECUARIO

Paralelamente al apoyo que se le pueda brindar al sector agrícola, es necesario que exista una injerencia directa en el renglón ganadero.

La SARH en el año 1981 realizó un balance en la zona, para identificar la cantidad de animales, el resultado obtenido fue el siguiente.

502 bovinos, 229 ovinos, 2631 caprinos, 134 porcinos, 1123 aves y 220 equinos.

La cantidad de animales, nos indica que este renglón también se encuentra bastante desfavorecido en el municipio, generado básicamente por la falta de áreas adecuadas para pastizales, así como lo difícil que resulta conseguir el alimento en la época de secas, además de que las condiciones topográficas tampoco ayudan, ya que generalmente los pastos se dan en lomeríos con pendientes entre el 10 y el 40%.

El ganado vacuno que existe en el área es de raza criolla, en una minoría de raza cebú, incluyendo la cruce de ambos, utilizada básicamente en las labores del campo. Por otro lado, el ganado caprino tiene una mayor capacidad de adaptación, pero como se dice más arriba, poco favorecida por las condiciones ya descritas.

Generalmente el destino de la poca producción obtenida es dirigida-

al autoconsumo y en poca cantidad hacia el intercambio local, sin llegar a establecer un comercio constante.

En conclusión el sector ganadero se encuentra desfavorecido por la dispersión de la cantidad de animales, la desorganización existente entre los propietarios, la falta de una asistencia técnica que oriente a los productores de como se debe explotar este sector, la falta de programas de sanidad animal que mejoren la calidad de los atos existentes, a la falta de control sobre el pastoreo, pues lo efectúan indiscriminadamente así como la localización de abrevaderos apropiados a los animales.

Las condiciones prevalecientes nos obligan a establecer ciertos programas para elevar los niveles de vida de la población, aquellas generadas por las posibilidades reales en este sector.

Debido al inventario efectuado se puede apreciar que el ganado caprino y vacuno son los que tienen una mayor capacidad de adaptación, para lograr su incremento es indispensable establecer un cambio en el sistema de organización, pasando de un particular, hacia la formación de una asociación de productores, en cooperativas, fomentando una estructura horizontal que a su vez los identifique como sujetos de crédito ante las dependencias aportadoras de los bienes económicos y técnicos.

Por tanto, las propuestas específicas tendrán como base el fomento de granjas varunas y caprinas, éstas apoyadas por medio de campañas de información para cómo controlar las enfermedades (sanidad animal), como mejorar las razas (investigación genética), como ejercer y ampliar los potreros, como deben construirse y mantenerse los establos, así como también el asesoramiento para la construcción de aguajes y jagüeyes.

Las técnicas de la crianza en cerros y lomeríos deben aprovecharlas, introduciéndole métodos modernos para la alimentación, como son la engorde por medio de forrajes y alimentos balanceados.

La programación esta reestructurada en tres etapas, que irán del corto al mediano y largo plazo.

En la primera por medio de difusión de técnicas se generalizará la crianza de especies menores como el ganado porcino, las aves, estas serán para que se formen granjas familiares, inicialmente para satisfacer la demanda interna y adquirir las bases para alcanzar un desarrollo económico mayor, que integre a la población al sector comercial nacional posteriormente. También en esta etapa se generalizarán las técnicas, construcción y mantenimiento de cabrerizas, a pequeña escala.

Esta etapa se realizará en los poblados siguientes:

Igualita, Xalpatláhuac, Zacatipa, Cahuatache, La Victoria, Amatitlán Cuatipan, Tlaxco, Platanar, Cuba Libre, Yerba Santa.

En el mediano plazo se estructura el sistema económico y comercial, por lo tanto, la producción caprina que en el corto plazo era solamente para autoconsumo tendrá un impulso mayor realizándose un intercambio hacia los centros de desarrollo y posteriormente sacándolos hacia los mercados mayores, el programa a mediano plazo comprenderá los siguientes poblados:

Cuba Libre, Cahuatache, Platanar, Tlaxco, Igualita y Xalpatláhuac.

Por último la tercera etapa comprenderá los poblados que se encuentran más desfavorecidos como Jilotepec, San Nicolás Zoyatlán y Quiahuitlatzala.

Estableciendo este tipo de agrupaciones, se tratará de evitar el intermediarismo que resulta nocivo debido a que el acaparador compra la producción de cualquier producto lo transporta hacia los centros importantes y obtiene las ganancias que deberían ser para el productor. Si se ejerce dicho control, además, se podría llevar un control de precios que evitará las desventajas económicas existentes. (plano 6.1, 7.2)

8.6 COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

8.6.1 CAMINOS

Para que exista un desarrollo integral en cualquier poblado, se requiere que exista una infraestructura que relacione a cada uno de los miembros que formen un subsistema económico; dentro de la zona existen redes de intercomunicación que funcionan deficientemente ya que, son de terracería y de mano de obra. Debido a las condiciones topográficas y climáticas en la época de lluvia se presentan deslaves que los destruyen o hacen intransitables, comunicando a algunos poblados de la región.

Dentro de la zona de análisis se encuentran dos corredores comerciales que parten de la cabecera municipal más importante en el aspecto comercial y económico como es Tlapa; uno de estos va hasta Atlamajalcín y otro hasta Metlatonoc.

El corredor Tlapa a Atlamajalcín tiene el siguiente recorrido, pasando por los siguientes poblados. Además se incluyen las propuestas a corto, mediano y largo plazo de los programas a realizar sobre la red de caminos existente.

Este corredor es un camino secundario (terracería) beneficia a los siguientes poblados del municipio:

Zacatipa, La Victoria, Amatitlán, Cuatipan y Quiahuitlatzala, además existen poblaciones que tienen un camino que se entronca a él con caminos terciarios (mano de obra) como Tlacotla, Cahuatache y Jilotepec.

El segundo corredor comercial que va de Tlapa hasta Metlatonoc comunica también con el municipio de Alcozauca. Parte también de Tlapa sobre el mismo camino que lleva a Xalatzala, antes de llegar a este poblado se desvía hacia el poblado de Igualita tomando una dirección hacia Alpoyecancingo, conectando también tres poblados de municipio Tlapa como son San Pedro, Las Pilas y Lomazoya. Para efectuar la comunicación con Alcozauca, del poblado de Igualita se desvía hacia Alpoyecancingo y de éste a San Jo

sé Lagunas para posteriormente llegar a la cabecera municipal del primero.

Este corredor es un camino de terracería y sólo enlaza a tres poblaciones por medio de un camino de mano de obra o terciario siendo los siguientes: Platanar, Cuba Libre y Yerba Santa.

La población de Zoyatlán se enlaza por medio de un camino terciario al poblado de Tlaquilcingo, perteneciente al municipio de Tlapa.

A continuación se pondrán los caminos cada uno de ellos con la distancia y el tipo de camino.

IRAMO	LUNGITUD	TIPO DE CAMINO
Tlapa - Xalatzala	12.2 Km	Terracería
Xalatzala - Zacatipa	3 Km	"
Zacatipa - Xalpatlahuac	3 Km	"
Zacatipa - Tototepec	5 Km	"
Tototepec - entroque Cahuatache	4 Km	"
Entronque - Cahuatache	1.5 Km	Mano de obra
Tototepec - entronque Jilotepec	5.5 Km	Terracería
Entronque - Jilotepec	1.5 Km	Mano de obra
Entronque - Jilotepec - La Victoria	6 Km	Terracería
La Victoria - Amatlán	4 Km	"
Amatlán - Cuautipan	3 Km	"
Cuautipan - Entronque Tlaxco	5 Km	"
Entronque - Tlaxco	5.5 Km	"
Entronque Tlaxco - Quiahuitlatzala	7 Km	"
Zacatipa - Tlacotala	1 Km	Mano de obra

La programación tiene que tomar en cuenta los siguientes puntos:

- A) Donde existan caminos de herradura se solicitará la participación conjunta entre los habitantes de los poblados beneficiados y las dependencias gubernamentales que trabajan en la zona como son: SARH, INI, SAHOP y COPLAMAR, para transformarlos en caminos de terracería.
- B) Se propone la construcción de un camino de terracería en el ramal que va de igualita - Alcozauca, empezando en San José Lagunas y que comunicará a los poblados de Yerba Santa, Cuba Libre y Platanar, derivando a su vez un entronque hacia Ahuejutla. Se propone que este camino se construya a mediano plazo.

Después de completar la estructura de caminos se hace indispensable que se mejoren las condiciones de los mismos, así como también que exista un mantenimiento constante. Para evitar el estancamiento de agua en los caminos, el deslave o los asentamientos se requiere apoyarlos en la forma siguiente:

- a) Construyendo sanjas a ambos lados de los caminos.
- b) Construcción de drenes en paso de arroyos y escurrimientos naturales.
- c) Muros de contención y trazo de los mismos por gente especializada que contemple todos los elementos que afecten directamente la construcción de los mismos.

Por otro lado se hace indispensable que se siga impulsando la creación de puentes como el que se está construyendo sobre el río Igualita, que comunica a la zona sureste del municipio con los municipios de Alcozauca y Metlatonoc; para que se incida e impulse el abastecimiento de productos básicos, así como para que los productos agrícolas tengan salida hacia los centros recolectores y allí se efectúe y aumente el intercambio comercial con los centros de desarrollo importantes. (plano 6.2 y 7.3)

8.6.2 TRANSPORTE

Actualmente en el municipio de Xalpatláhuac no existe una ruta definida de camiones, ésto es debido principalmente a que no existe una red de caminos que funciona durante todas las épocas del año, existen poblados que se encuentran aislados y que solo caminando se puede llegar a ellos, sus pobladores por lo consiguiente se tienen que trasladar a pie a través de grandes distancias.

Ocasionalmente hay corridas de camiones de redilas que cumplen con la comunicación, pero ésto aunque funciona no es constante y se puede decir que resulta insuficiente para la cantidad de pobladores que requieren el servicio en el municipio.

La cabecera municipal por su cercanía con el municipio de Tlapa se encuentra comunicada por otro servicio que son los taxis, pero como su costo es elevado muy poca gente lo utiliza.

También en la zona existen dependencias gubernamentales que trabajan y que tienen para su servicio camionetas y camiones de carga que ayudan en pequeña escala a transportar a la población aunque no con la constancia que se requiere. (plano 6.2)

8.6.2.1 PROPUESTAS DE TRANSPORTE

Para que exista una red de este servicio resulta indispensable realizar los programas de caminos propuestos en este documento para que de allí se deriven rutas de camiones y sus corridas.

Otra ruta a corto plazo que irá de Tlapa a Xochapa tocando los siguientes poblados:

Igualita, Alpoyecancingo, San Pedro, Las Pilas y Petlacalcingo, También con una corrida diaria.

A mediano plazo se establecerá una ruta que parta de Tototepec a --

Quiahuitlatzala y Tlaxco, pasando por las siguientes poblaciones: La Victoria, Amatitlán y Cuautipan con una corrida diaria.

A largo plazo una ruta que vaya de Quiahuitlatzala a la cabecera municipal del municipio de Atlamajalcingo del Monte con una corrida diaria.

A largo plazo y dependiendo del desarrollo que tengan las poblaciones se propondrá con el fin de integrar al total de los poblados una red que vaya de Igualita a San José Lagunas. Que pase por los siguientes poblados:

Platanar, Cuba Libre y Yerba Santa proponiendo que las corridas se efectúen cada dos días. (plano 7.3)

8.7 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Los centros de desarrollo implementados generan una estructura integral para satisfacer las demandas en los diversos rubros, la infraestructura actual plantea la necesidad de implementar programas para elevar el nivel de servicios, con respecto a los actuales. (plano 6.3)

8.7.1 ENERGIA ELECTRICA

Uno de los primeros programas a analizar es el eléctrico que cubre un 33% de poblaciones con una eficiencia relativa, pero que se hace necesario cubrir a un 100%.

Con la red existente se puede dotar de ese servicio a los poblados faltantes así a corto plazo se podría pensar que los poblados que a continuación se mencionan se integren abastecidos de los poblados que cuentan con el servicio; Tlacotla será abastecida de Zacatipa con una longitud de 0.8 Km; de Tototepec a Cahuatche con 2.5 Km; de La Victoria hacia Amatitlán con 2 Km; Igualita cuenta con ese servicio y abastece al poblado de Alpoyecancingo y San José Lagunas, de estos se abastecerían a su vez los poblados de San Pedro, Las Pilas y Zapotitlán con un kilometraje de 4 Km. Antecedidos por el tramo Igualita - Alpoyecancingo (24 Km), por último pa

para dotar al poblado de Ahuejutla se ampliará la red que existe en Cuba Libre en 2.5 Km. (plano 6.3, 7.4)

8.7.2 AGUA POTABLE

Otro programa que se podría denominar como básico pues de él depende que se eliminen muchas de las enfermedades parasitarias que azotan no solo a este sector, sino a toda la región de la montaña, es el de la dotación de agua potable. Actualmente existe en algunos poblados una red incipiente que abastece por sectores aparte de la población y que además se puede considerar como de muy baja calidad.

De los 23 poblados que componen esta zona solo Zacatipa, Xalpatláhuac e Igualita tienen una red lo que muestra que el 60% carece de ella, por lo tanto se hace indispensable llevar a cabo estudios que puedan instrumentar el equipamiento de este servicio en cada uno de los poblados restantes. Para llevar a cabo estos estudios se tiene que recurrir directamente a la oficina de gobierno que se encarga de ellos, siendo la SARH apoyada por los pobladores del lugar, se lograría tener el líquido necesario de algún manantial subterráneo que se encuentre alrededor del poblado o poblados por abastecer.

Sería importante aclarar que a cada poblado se le debería planear una red primaria de tomas colectivas inicialmente y después ampliando el servicio a todas y cada una de las casas. Para que se efectue este proyecto es indispensable que se brinde un apoyo económico y técnico de parte de las dependencias correspondientes.

En este sector se requieren estructurar los programas en etapas, sugiriéndose tres como las básicas.

En la primera, se sugiere aumentar los hidrantes en los poblados que cuentan con una red como Igualita, Zacatipa y Xalpatláhuac. También en esta etapa se proponen estructurar redes en los siguientes poblados, Tlaxco, Platanar, Cuba Libre y Cahuatache.

Para el mediano plazo se proponen realicen estudios, a través de los cuales se pueda obtener agua y dotar a los siguientes poblados, Jilotepec, Yerba Santa, Quiahuitlatzala.

Para un largo plazo se propone se dote de este servicio a la totalidad de la población.

Como éste es un servicio vital es necesario que mientras se pueda llevar a efecto, se le informe a la población como se puede captar este líquido así como también dar información de como se pueden cambiar las condiciones insalubres de agua. (plano 6.3, 7.4)

8.7.3 DRENAJE

Se necesita implementar y analizar un programa que abarque en este rubro los problemas que acarrea la falta de una red de drenaje, o su similitud que ayude a evitar los altos grados de contaminación existentes en la zona, generándose un alto índice de mortalidad. Para que exista una red de drenaje en la zona sería difícil, debido a las condiciones topográficas prevalecientes, entonces para sustituirlo se requiere que primero se instruya a la población de como construir una fosa séptica y dar asesoría para que se establezca una red de fosas que desemboquen en un solo punto para que se canalizaran los residuos hacia un solo lugar. El apoyo técnico para construirla se tendría que dar por medio de este documento, especificando en que tiempo y etapa, así como a que poblados se atacaría primero, quizá considerando primeramente a los centros de desarrollo y después de ahí, paulatinamente hacia los integrantes de cada uno de ellos hasta completarlos en las diversas etapas propuestas.

Las etapas como en todos los casos serán tres, en la primera, se informará a la población dándoles asesoría técnica, supervisión y apoyo en cuanto a la obtención de materiales, debiendo utilizarse los propios de la región.

También a corto plazo se propone que a los siguientes poblados se integre el programa de letrificación.

Xalpatláhuac, Cahuatache, Tlaxco, Jilotepec, Igualita, Cuba Libre, - Yerba Santa, Platanar, Quiahuitlatzala. Para un mediano plazo se propone a los siguientes poblados: Cuautipan, Amatitlán, La Victoria, San Nicolás Soyatlán y Tlacotla.

8.7.4 SERVICIOS

Por lo que corresponde a los servicios de teléfono, telégrafo y correo solamente los dos primeros se encuentran en algunas poblaciones no siendo utilizados por la falta de atención y capacitación de la gente que los asiste. Los poblados donde se encuentran estos servicios son: Xalpatláhuac, Igualita y Zacatipa.

Estos servicios se tienen que estructurar por medio de programas que como en los casos anteriores se tendrán que efectuar en diferentes etapas, así a corto plazo el teléfono se tendrá que prolongar hacia los poblados más cercanos, siendo hasta el mediano y largo plazo, y dependiendo del desarrollo económico alcanzado cuando se cubra la demanda a todos los poblados restantes. Poblados a atender a mediano plazo: Tlaxco, Cahuatache y Quiahuitlatzala.

Por otro lado el sistema de correos y telégrafos no existe en ninguna población por lo que, básicamente a un período corto se hace indispensable estructurar este sistema en los poblados de desarrollo como Xalpatláhuac e Igualita. Por ser el servicio más económico. Posteriormente se dotará de la infraestructura telegráfica necesaria para la integración general del municipio en los siguientes períodos.

Xalpatláhuac e Igualita a corto plazo, a largo plazo se propone en las siguientes poblaciones Cahuatache, Quiahuitlatzala, Tlaxco y Cuba Libre. (plano 6.3, 7.4)

8.8 EQUIPAMIENTO

8.8.1 SECTOR SALUD

Además de los factores mencionados es indispensable, que se integre el porcentaje de la población que se encuentra marginada, debido a las precarias condiciones de vida de la región y la falta de una asistencia médica adecuada.

El antecedente actual nos sitúa ante una realidad decepcionante, -- pues no hay suficientes centros asistenciales; los que existen, funcionan mal pues además de estar carentes de médicos, faltan también medicinas. Los principales centros médicos asistenciales se encuentran en el municipio Tlapa por lo que resulta importante se estructure un programa en donde se abarcara primeramente a los centros de desarrollo y posteriormente a cada uno de los poblados.

Los poblados que cuentan actualmente con un servicio médico son: Xalpatláhuac con un centro de salud de Salubridad.

Después de él, no existen otros medios asistenciales que como decíamos anteriormente satisfagan este rubro. La dotación de servicios se hace estableciendo primeramente una unidad médico-rural en Igualita que cubra la demanda hasta el año de 1990; para el año 2000 en este mismo poblado se necesitarán dos unidades rurales y por último para el 2010 tres unidades médico - rurales.

La característica de Xalpatláhuac como cabecera municipal es que está dotada de servicio médico, por lo tanto la demanda está cubierta hasta la tercera etapa de nuestro plan, es decir, hasta el año 2010.

Las proyecciones obtenidas en nuestro estudio nos afloran ciertos datos de los poblados que es conveniente dotar de este servicio a corto, mediano y largo plazo, así:

Para el corto plazo se propone dotar de consultorios a las siguien--

tes poblaciones: Cuba Libre, Jilotepec y Tlaxco; así como la creación de una unidad médico - rural en el poblado de Cahuatache. Los poblados restantes se tendrán que asistir de este servicio en los poblados más cercanos a ellos. (planos 6.4, 7.5)

8.8.2 EDUCACION

Dentro de un medio capitalista donde predomina la propiedad privada y existe un control total de parte de la burguesía industrial y financiero no puede haber un desarrollo integral entre el campo y los asentamientos urbanos, ya que el segundo subordina al primero, debido a que no existen ofertas y apoyos para que los habitantes del campo se queden en sus lugares de origen.

A nivel educativo este fenómeno es muy similar al anterior debido a que en toda la región no existe una estructura educativa que integre todos los niveles requeridos para satisfacer la demanda de la población.

En la zona de Xalpatláhuac el analfabetismo es una característica, primeramente por la falta de centros apropiados y nuevos que satisfagan la demanda, segundo porque la población que asiste a los pocos centros existentes tienen que desertar cuando se encuentran en la etapa final de la primaria (4^a, 5^a y 6^a año) debido a que existe una baja entrada económica en la familia y sus manos son necesarias para que se integren a la producción. A las mujeres por su lado son educadas para casarse a temprana edad y así obtener una buena dote económica que saque temporalmente a la familia de la pobreza en la cual se encuentran.

Y tercero porque existe una gran variedad de lenguas indígenas como el mixteco, Nahuatl, Tlapaneco y mezclas de éstas con el Español que no están integradas debido a la falta de centros especializados y maestros bilingües que ayuden a completar el ciclo básico. (plano 6.4)

El sondeo realizado nos mostró que el sistema educativo funciona de acuerdo a las siguientes subsistemas:

8.8.2.1 EDUCACION PREESCOLAR

Actualmente el municipio carece de una estructura a este nivel, pues ni en la cabecera municipal existe ningún aula, por lo que para que el nivel educativo quede completo se hace indispensable estructurarlo. A continuación marcaremos las propuestas con sus respectivos tiempos:

A CORTO PLAZO.

Igualita, Xalpatláhuac, Tlaxco, Jilotepec, Cahuatache, Quiahuitlatzala, San Nicolás Zoyatlán, Tlacotla y Zacatipa.

A MEDIANO PLAZO.

Cuba Libre, Amatitlán, Platanar, Cuautipan, La Victoria y Yerba Santa. (plano 7.5)

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

EDUCACION PREESCOLAR

XALPATLAHUAC

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD DE AULAS			REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	
Xalpatláhuac	4			4	Const. Nueva
Amatitlán			1	1	Const. Nueva
Cuba Libre			2	2	Const. Nueva
Cuautipan			1	1	Const. Nueva
Igualita	4			4	Const. Nueva
Jilotepec	1	1		2	Const. Nueva
Platanar			1	2	Const. Nueva
Quiahuítlatzala	2			2	Const. Nueva
San Nicolas Zoyatlán	1	1		2	Const. Nueva
Tlacotla	1			1	Const. Nueva
Tlaxco	1	1		2	Const. Nueva
La Victoria			1	1	Const. Nueva
Yerba Santa			1	1	Const. Nueva
Zacatipa	1	1		2	Const. Nueva
Cahuatache	2			2	Const. Nueva

8.8.2.2 NIVEL BASICO PRIMARIO

Los datos estadísticos en el municipio nos presentan los siguientes hechos:

Existen actualmente 63 aulas en el municipio que cubren un 68.1% de la demanda actual a nivel primaria, y que comparativamente con la que da el I.N.I. (79.5%) aquella está por debajo de la que aporta este organismo. Por lo que respecta a los centros de castellanización existentes, éstos solo satisfacen un 3.6% de la población en todo el municipio. (plano 6.4)

Estos datos en apariencia satisfacen la demanda actual pero auxiliados por la planeación hacia el campo de la producción, así como la tendencia de desarrollo natural de cada poblado, nos obliga a elaborar un plan que contemple ese desarrollo en varias etapas.

Las etapas estarán contempladas en plazos así el corto abarcará hasta 1990 y de acuerdo a las proyecciones de población la demanda está cubierta en forma parcial en este periodo.

El mediano plazo llega hasta el año 2000 requiriendo 28 aulas para completar 91.

El largo plazo estará contemplado hasta el año 2010 requiriendo un total de 123 aulas. El déficit total en este periodo será de 32 aulas que se tienen que construir paulatinamente para que este sector quede completamente cubierto.

Para cada plazo es necesario estructurar un plan acorde con las necesidades, si observamos que para el primer periodo no se necesitan escuelas nuevas, si es necesario pensar en la conservación y mejoramiento de las condiciones actuales en las aulas. Para el mediano y largo plazo, se necesitan planes para desarrollar las etapas de construcción de las nuevas aulas. (plano 7.5)

A continuación se plantea las localidades, su proyección y el déficit de aulas en cada una de ellas para las diversas etapas.

EDUCACION PRIMARIA

XALPATLAHUAC

LOCALIDAD	No. AULAS ACTUALES	CANTIDAD			DE AULAS TOTAL	REQUERIDAS
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Xalpatláhuac	15		1	5	6	Construir y Rehabilitar
Amatitlán		1			1	" "
Cuba Libre	5			1	1	" "
Cuautipan		1			1	" "
Igualita	10	1	10	15	26	" "
Jilotepec	5		2	4	6	" "
Platanar	3	1	2	1	4	" "
Quiahuitatzala	5					" "
San Nicolas Zoyatlán		2	1		3	" "
Tlacotla	1	1			1	" "
Tlaxco	5		3	3	6	" "
La Victoria	2		1		1	" "
Yerba Santa	3		1	1	2	" "
Zacatipa	4			1	1	" "

En la tabla se puede observar el tiempo y el déficit de cada uno de los poblados en cuanto al número de aulas, lo que nos cubriría la demanda educativa así como el déficit de aulas, todas las aulas al ser construidas requieren de maestros por lo que es necesario que instauren impulsos e incentivos económicos para hacer más atractivos los lugares de empleo - así, como de lugares apropiados para que se queden en los poblados cuando no son de ahí.

8.2.2.3 NIVEL MEDIO BASICO

Después de estructurar el nivel de educación básica es necesario instrumentar el nivel medio básico para que a su vez brinde un apoyo técnico hacia las actividades agropecuarias. Esto se logrará por medio de escuelas secundarias técnicas agropecuarias situadas en dos centros de desarro-

llo principalmente, uno en Igualita que cubrirá la demanda educativa de los poblados más próximos como Platanar, Cuba Libre, Yerba Santa, Ahuejotla, San José Lagunes, Alpoyecancingo, San Pedro y Las Pilas y el segundo Tototepec que satisficará a los siguientes poblados más próximos como: Xalatzala, Tlacotla, Zacatipa, Cahuatache, Jilotepec, La Victoria, Amatitlán, Tonaya, Cuautipan, Tlaxco, Zapotitlán, Zoyatlán y Xalpatláhuac.

Se propone esta ubicación puesto que ambos poblados son los más importantes centros productivos, que cuentan con terrenos en donde es más probable la práctica educativa de cultivos agrícolas ayudando con esto a que se desarrolle y se incremente la producción para que a su vez se eleve el nivel social y económico de la población. (plano 7.5)

A continuación se pondrá la tabla para ver las características de la demanda en el centro de desarrollo igualita contemplando las diversas etapas y la población a la cual va a servir:

IGUALITA	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
	1990	2000	2010
Población total	7276	11263	17020
No. de aulas	6	8	2
Población a atender	255	395	596
m ² construidos	1045	1640	2460
m ² sup. terreno	4060	5440	8160

8.8.2.4 CASTELLANIZACION

Funciona en lugares inapropiados, adaptados en casas particulares, o en las aulas del poblado si es que existe, o en los patios al aire libre según la investigación realizada, éstos se localizan en los siguientes poblados:

LOCALIDAD	No. DE ALUMNOS
Zoyatlán	20
Xalpatláhuac	60
Zacatipa	24
Cahuatache	57
Jilotepec	33
La Victoria	31
Tlaxco	24
Quiahuitatzala	23
Platanar	27
Cuba Libre	27
Yerba Santa	25
T O T A L	351

F.I. Censo de la S.E.P. en Tlapa en el -
año de 1980.

8.9 COMERCIO

La zona sujeta a estudio es de las más mal estructuradas, en cuanto a su sistema comercial. El abasto se da por medio de comercios en pequeña escala y algunas tiendas Conasupo. Estas se localizan en los siguientes poblados:

Tlaxco, Quiahuitatzala, Xalpatláhuac, Jilotepec, Igualita y Cahuatache.

Fuera de esto la actividad comercial se encuentra estructurada en base al poblado Tlapa, en él se localizan los principales centros de abastecimiento de la región; al existir un solo mercado se generan grupos de intermediarios y transportistas que acaparan y especulan con los productos básicos. La zona se caracteriza porque los productos que se consu-

men en ella son traídos de otros lugares lejanos como Chilpancingo y Puebla, ocasionalmente los campesinos llevan sus escasos productos hacia Tlapa, con el fin de intercambiar éstos por los básicos y algunos manufacturados. (plano 6.4, 6.2)

Con la agrupación de los poblados en torno a un centro de desarrollo, se tratará de estructurar un sistema comercial que surta de los productos básicos de alimentación y de vestido a todos sus pobladores.

Los locales que realizarán esta actividad dependerán de COMASUPO proponiéndose inicialmente que los localizados en los centros de desarrollo (Xalpatláhuac, Igualita y Tototepec) sean ampliados y surtidos de ropa - que actualmente no vende. Posteriormente se dotarán de este servicio a cada uno de los poblados que lo requieren de acuerdo a la dosificación necesaria en las etapas planteadas (corto, mediano y largo plazo). Así los poblados que tendrán tienda rural COMASUPO serán:

CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Platanar	San. N. Zoyatlán	La Victoria
Cuba Libre	Yerba Santa	
Tlaxco	Zacatipa	

Paralelamente al abasto básico se requiere que se estructuren centros que recopilen la producción obtenida en la zona y con esto se evite la acaparación y a la vez gente que realice su intercambio comercial en centros que se encuentren más ligados con la zona de producción. A aquellos los denominaremos Centros de Acopio, coordinados por COMASUPO. Inicialmente éstos estarán localizados en los centros de desarrollo ya que es ahí en donde se encontrará un equipamiento y una estructura económica más definida que en todos los poblados restantes. Posteriormente si se hace necesario que se amplíen y se instalen otros centros, dependerá del desarrollo que tenga cada uno de los poblados. Así los poblados que requieran un Centro de Acopio serán: Igualita y Xalpatláhuac.

Dentro de la zona también resulta necesario estructurar bodegas CONA SUPD, actualmente solo existen en los siguientes poblados: Igualita, Cahuatache y Xalpatláhuac. Por lo que a corto plazo se proponen bodegas - en Jilotepec, Tlaxco, Platanar, Zacatipa, Cuba Libre y Yerba Santa.

A mediano plazo se propone se construyan bodegas en San Nicolás Zoyatlán, Quiahuitlatzala y La Victoria.

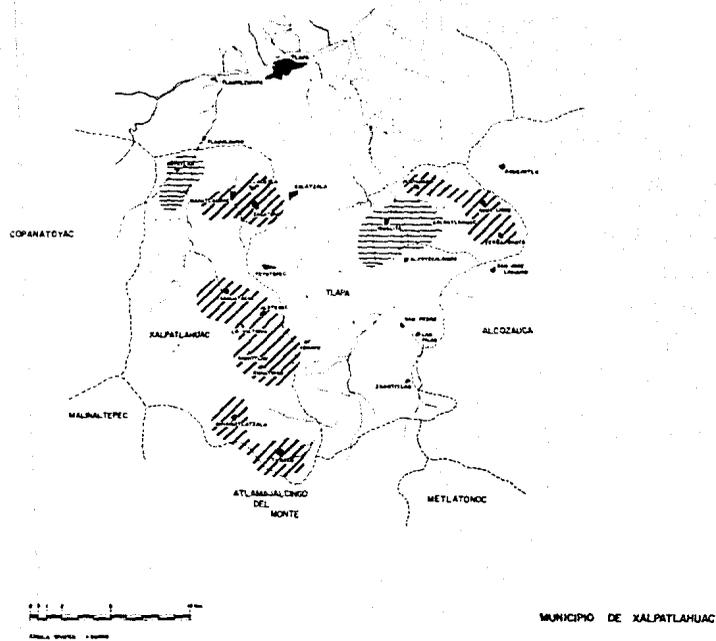
La zona en general carece de lugares en donde se puede hacer un intercambio comercial permanente, existiendo solo un mercado en Xalpatláhuac y como proposición se construya un mercado en Igualita, a corto plazo, debido al desarrollo que tiene este poblado. (plano 7.3, 7.5)

8.10 RECREACION

Dentro del municipio no existen lugares específicos donde se de la recreación. Esta actividad se efectúa regularmente en lugares que cumplen una función doble, es decir, plaza cívica y cancha deportiva.

Estos espacios están contruidos con piso de tierra y tableros de madera.

En ocasiones la actividad recreativa se localiza dentro de las áreas educativas desarrollándose principalmente el basket bol y voli bol; fuera de estos no existe en Xalpatláhuac otro medio de diversión.



USO DEL SUELO

ETIMOLOGIA

DIAGNOSTICO

/// AGRICULTURA DE TEMPORAL

|||| AGRICULTURA DE REGO

LA FALTA DE ORGANIZACION DE LA POBLACION EN LOS RECURSOS TIENE COMO CONSECUENCIA LA DESTRUCCION DE LOS SUELOS POR LA FALTA DE CUIDADO Y FERTILIZACION.

11-1988



plano

tesis profesional

UNAM Letter-S

ARQUITECTURA

6.1

SEC. 1 DE 1988

PLAN DE DESARROLLO RURAL

