



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

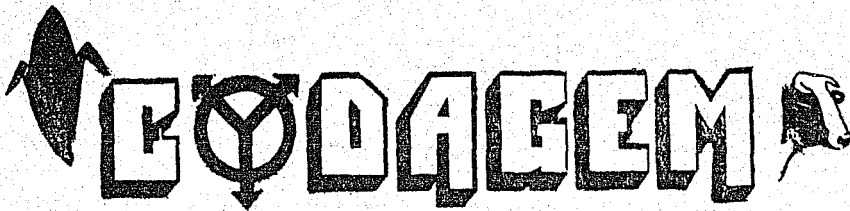
EL PLAN MAIZ DAGEM DEL ESTADO DE MÉXICO

UNIDAD MUNICIPAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA NÚMERO 10

Seminario de Investigación Administrativa

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO DE ADMINISTRACIÓN
POR EL SISTEMA DE
EUSEBIO GUILLERMO LOZANO VAZQUEZ
HUMBERTO GAMBOA TAPIA
MÉXICO, D. F. 1977

8741





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AL LIC. FRANCISCO VELAZQUEZ CRESPO

Por su atinada dirección, la cual
hizo posible la realización de es
te trabajo de investigación.

A mi querida UNIVERSTAD
y FACULTAD

A mis Maestros y Compañe
ros.

NOTA DE AGRADECIMIENTO

INGENIERO AGRONOMO JORGE CEBALLOS ROBERT: JEFE DEL AREA DE ASISTENCIA TECNICA AGRONOMICA DE LA UNIDAD AGRICOLA DE DESARROLLO MUNICIPAL NUMERO 10, MUNICIPIO DE TEJUPILCO, ESTADO DE MEXICO.

INGENIERO QUIMICO IVES JORGE CABRERA GARCIA: JEFE DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS, DE GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S.A. (GUANOMEX) MEXICO, D. F.

SEÑOR CARLOS DOMINGUEZ HERNANDEZ: JEFE DEL PLAN RANCHERO DEL MUNICIPIO DE AMATEPEC.

SEÑOR EDUARDO DOMINGUEZ RODRIGUEZ: PRESIDENTE DE LA UNION DE EJIDOS AMATEPEC Y TLATLAYA, GENERAL LAZARO CARDENAS DEL RIO.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE COLABORARON EN LA ELABORACION DE ESTE SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA.

I N D I C E

PROLOGO	1	
<u>CAPITULO I</u>	EL ESTADO DE MEXICO	4
	1. Características Ecológicas	6
	2. Características Socio-económicas	7
<u>CAPITULO II</u>	ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO- DEL PROGRAMA DE DESARROLLO A - GRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO- DE MEXICO (DAGEM)	11
	1. Consejo Coordinador	15
	2. Comisión Ejecutiva DAGEM	15
<u>CAPITULO III</u>	EL PLAN MAIZ DAGEM	17
	1. Area de Trabajo de Plan - Maíz	19
	2. Objetivo del Plan Maíz	19
	3. Estrategia para la Opera - ción del Plan Maíz	22
	4. Resultados en 1971	37
<u>CAPITULO IV</u>	MUNICIPIO DE AMATEPEC	49
	1. El Medio Geofísico	51
	2. Clima, Agricultura y Gana- dería	59
	3. Tenencia de la Tierra, In- dustria y Comercio	69
	4. Comunicaciones y Transpor- tes, Finanzas	73
	5. Trabajo	74
<u>CAPITULO V</u>	EL PLAN MAIZ DE LA ZONA IV DEL SUROESTE DEL ESTADO DE MEXICO	77
	- Análisis e Interpretación de la Investigación	86
	- Conclusiones y Recomendacio- nes para el mejoramiento del programa CODAGEM	104
BIBLIOGRAFIA	121	

PROLOGO

P R O L O G O

Estimamos que los estudios regionales como el que -
ahora nos ocupa constituye un valioso elemento que en suma
permite una planeación nacional e integral, capaz de re -
solver los problemas más urgentes del país y a la vez pro -
ducir su desarrollo.

Si el Municipio es la base sobre la cual descanza -
la estructura política del país dentro del campo "Económi -
co-Administrativo" debemos suponer que el Municipio tam -
bién será una parte sobre la que descanza la estructura -
administrativa del mismo.

El Municipio de Amatepec que elegimos para nuestro -
estudio no es el más importante del Estado de México, pe -
ro nos resultó interesante la idea de la distancia que -
existe entre los Municipios del Suroeste del Estado de Mé -
xico, y de la Ciudad de Toluca, lugar de residencia de -
nuestra fuente de información, así como la dificultad de -
acceso a dicha comunidad, cuyas características socioeco -
nómicas y culturales, pueden ser consideradas como re -

representativas dentro de la zona en que estē situada. Ademās siendo Amatepec la Cabecera Municipal de la zona IV, dentro de la clasificaci3n DAGEM, (administraci3n 1971), tambi3n es el que ha captado el "Modelo de Organizaci3n" de que es objeto el presente trabajo de Investigaci3n de Tesis "El Plan Ranchero".

Desde el punto de vista Administrativo, la importancia de un an3lisis general a nivel municipal radica en el correcto conocimiento de la realidad econ3mica, pol3tica, social y cultural, etc., que nos permita su estudio, y para alcanzar este objetivo es necesario enfocar con la mayor claridad posible, los problemas existentes, humanos y de organizaci3n merced a la exigencia de solucionar dichos problemas organizado y sistem3ticamente mediante la utilizaci3n racional de tales recursos. Todo esto enfocado directamente al beneficio de la comunidad municipal del Estado de M3xico.

C A P I T U L O I

EL ESTADO DE MEXICO

EL ESTADO DE MEXICO

A partir de 1971, el Gobierno del Estado de México, i n i c i ó un programa intensivo de Desarrollo Agropecuario, cuyo objetivo central es el de lograr el mejoramiento económico y social de su numeroso sector rural. Este sector se caracteriza por practicar en su mayor parte una agricultura de temporal, de monocultivo, en áreas en las que predomina el minifundio con bajos rendimientos por hectárea; así como también por las restricciones en los aspectos de disponibilidad de crédito.

Para el desarrollo de este programa, a las ex p e r t e n c i as locales de producción de maíz, se a d i c i ó la ex p e r i e n c i a lograda en este aspecto por el Plan Puebla. El Plan M a i z trata de incorporar en el menor p l a z o posible y dentro de marcos económicos razonables, al mayor número de los 2 2 0 , 0 0 0 pequeños productores agropecuarios que hasta la fecha de iniciación del Plan se habían mantenido al margen de los avances tecnológicos y de las oportunidades que otros sectores del Estado han alcanzado.

LOCALIZACION.

El Estado de México ocupa el 1.1% del territorio nacional y se localiza en la parte central del país rodeando casi en su totalidad al Distrito Federal. Toluca es la capital del Estado y se encuentra a 64 kms. de la Ciudad de México.

La superficie dedicada a la agricultura en la entidad, asciende a 720,000 hectáreas, de las cuales 200,000 que representan el 27% son de riego, el restante 73% es de temporal. El 82% de la superficie total cultivada se dedica, al maíz. Se ocupan de esa labor 220,000 familias de productores agrícolas.

1.1 CARACTERISTICAS ECOLOGICAS

La mayor parte de la superficie del Estado tiene altitudes que varían entre 2,000 y 3,000 metros, a excepción de los grandes valles; el de Toluca-Lerma y el de México, el relieve del suelo es quebrado debido a que lo cruza la cordillera Neovolcánica. En la entidad se encuentran localizados el Popocatepetl (5,452 m snm) el Iztaccíhuatl (5,386 m. snm) el Nevado de Toluca (4,558 m.). La parte Suroeste del Estado se encuentra dentro de la zona de depresión del Río Balzas y tiene una altitud media de 1,000 metros sobre el nivel del mar.

La temperatura media anual oscila entre los 14 grados y los 18 grados centígrados, y es amplia variación de la temperatura durante el día ya que en invierno varía entre -5° la mínima, hasta 25° grados centígrados la máxima. En la primavera y el verano la amplitud de la oscilación térmica es menor.

Según la clasificación de Thornthwaite el clima predominante es CiB2a, semi-seco con invierno semi-frío sin estación de invierno definida.

Hydrográficamente el Estado se encuentra dividido en cuatro regiones a saber: Cuenca del Río Balsas con un 41% - del área estatal, Cuenca del Río Lerma-Chapala-Santiago con 28%, Cuenca del Río Pánuco con un 19% y el Valle de México con un 12%.

La precipitación pluvial en la cuenca del Río Lerma tiene una media anual de 800 mm; en la cuenca del Balsas varía del 1,100 a 1,700 mm; en la cuenca del Pánuco varía de 500 a 800 mm; y el Valle de México varía desde 500 en los límites con el Estado de Hidalgo a 1,200 mm; en la Sierra Nevada.

El 80% de la precipitación pluvial anual se distribuye entre los meses de abril a octubre. Por lo general en invierno se registra escasa precipitación pluvial.

Por lo que se refiere a los suelos, en la zona Occidental predominan los suelos café forestales o podzólicos, con excepción de la zona inmediata a la Ciudad de Toluca, donde se tienen suelos "chernozem" o negros, de gran valor agrícola, al sur hay suelos café rojizos y amarillos de bosque, y en la región limítrofe con los Estados de Hidalgo y Querétaro, los suelos fueron formados in-situ de montaña, con vegetación raquílica.

1.2 CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS

Población. Según el censo de 1970, el Estado de México cuenta con una población de 3'833,187 habitantes, es de-

las entidades federativas más pobladas, ya que tiene una densidad de 179 habitantes por km². Su crecimiento en diez años fué de 102%, el mayor en toda la República.

La población económicamente activa es de 1'350,000 habitantes y de ésta la que se dedica a las actividades primarias asciende a 742,500 habitantes que representan el 55% de ésta población económicamente activa.

En la entidad existen diversos núcleos indígenas que no hablan español, lo cual es una limitante considerable para establecer canales permanentes de comunicación. Se hablan 29 dialectos indígenas que en la mayoría de los casos dificulta el buen entendimiento entre los diferentes grupos.

Se han producido importantes avances en lo que se refiere a la reducción del analfabetismo. Este ha disminuído hasta el 25% en los últimos 10 años, aunque según la encuesta de 1971 el 39% de los agricultores y el 61% de sus esposas eran analfabetos en el Valle de Toluca y el 17% de los jefes de familia y el 37% de sus esposas son analfabetas en el Valle de México.

Tenencia de la Tierra. La poca disponibilidad de tierras y la presión demográfica son factores que limitan el desarrollo agropecuario en la entidad. Actualmente existen 1,025 ejidos (1/), que agrupan 1'478,825 habitantes quienes aprovechan 259,443 parcelas con una superficie de 1'681,000 hectáreas. En promedio cada ejidatario posee 2.5 hectáreas.

También hay 310,000 hectáreas bajo el régimen de pequeña propiedad, con un promedio de 3.5 hectáreas por propietario.

1/ Ejido es una forma de tenencia de la tierra establecido por Leyes emanadas del movimiento social de 1910-1924. La tierra en poder de grandes terratenientes fue dotada a grupos de agricultores sin derecho de venta ó enagenación, pero con derechos totales sobre su producción.

Infraestructura. La Entidad está bien comunicada en lo general, pues le favorece que pasan varias de las más importantes líneas de ferrocarril y de carreteras que confluyen hacia la Ciudad de México.

La industria establecida en el Estado de México, es de las más importantes del país, tiene una inversión que pasa de los \$ 40'000,000.00 de pesos. Esta inversión aumentó en el decenio de 1960-1970 en 52%.

Producción total de la Entidad. En seguida se sintetizan los conceptos que contribuyen a cuantificar la actividad económica del Estado.

Valor de la Producción Agrícola	\$1'156'025,000.00
Valor de la Producción Pecuaria	1'395'369,000.00
Valor de la Producción Forestal	35'580,000.00
Valor de la Producción Minera	21'041,000.00
Valor de la Producción Industrial	35'000'000,000.00
Valor estimado de la producción de estas actividades en 1969	<u>\$37'608'015,000.00</u>
\$ mexicanos.	

La Industrialización en el Estado tiene un alto grado de desarrollo, el monto del producto bruto industrial así lo indica. En estos resultados se apoya la decisión del Gobierno de la entidad para impulsar el Desarrollo Agropecuario, y con esto fortalecer este sector y así sustentar el crecimiento de su economía en el desarrollo de estos dos grandes sectores.

Asistencia Técnica Limitada. La escasez de técnicos capacitados a nivel profesional en el campo del desarrollo agropecuario, ha limitado seriamente la asistencia masiva al productor agrícola. Actualmente las escuelas superiores de agricultura del país no abastecen el número de técnicos que la nación requiere.

Esta situación se agudiza a medida que pasa el tiempo y se considera que existe una casi absoluta carencia de técnicos de nivel medio, capaces de enlazar a los cuadros directivos y altamente tecnificados con los productores agropecuarios.

Limitación de Crédito. Las características básicas en que opera la agricultura de minifundio y el alto riesgo que implican las condiciones de temporal, limitan la afluencia de los créditos al medio rural, ya que bajo circunstancias exclusivas de individualidades, se encuentran limitadas posibilidades de recuperación de los créditos concedidos.

La legislación de las Instituciones crediticias, no siempre les permite adaptarse a las condiciones que imperan en el medio rural actual.

Organización de Productores. La excesiva parcelación de la tierra y la notoria falta de organización, tanto en pequeños propietarios como de ejidatarios, limita en forma muy clara la formación e integración de unidades económicamente productivas dentro de los diversos campos de los procesos de producción agropecuaria. Esta situación es más notable en el medio ejidal en donde ésta falta de organización hace extremadamente deficiente y de un alto costo la introducción de nuevas técnicas.

La situación planteada constituye el marco de restricciones que habrá de superar el Plan Maíz y los planes complementarios de DAGEM. Marco que si bien constituye un reto es el más importante indicador del potencial que representa el desarrollo de ese amplio sector de población, particularmente de pequeños productores, para un consistente y generalizado desarrollo del Estado de México.

C A P I T U L O I I

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

DE DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL

ESTADO DE MEXICO (DAGEM)

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO DE MEXICO • (D A G E M)

Dado el imperativo de impulsar las actividades agrícolas y ganaderas, a fin de mejorar el ingreso de los campesinos, crear nuevos empleos en el medio rural y concurrir en forma suficiente al abastecimiento de los mercados, el Gobierno del Estado de México, puso en práctica en Enero de 1971 un nuevo mecanismo de política, que comienza a producir resultados positivos: el ORGANISMO "DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO DE MEXICO" (DAGEM), cuyas funciones son esencialmente de promoción y coordinación entre las Entidades y Sectores participantes, orientadas hacia el mejor cumplimiento del papel que desempeña cada uno, según su propia autoridad y funciones.

Sus propósitos son:

1. Coordinar y organizar esfuerzos de las diferentes Instituciones Federales, Estatales, Municipales, así como de carácter privado que están relacionados directamente con el desarrollo del medio rural.

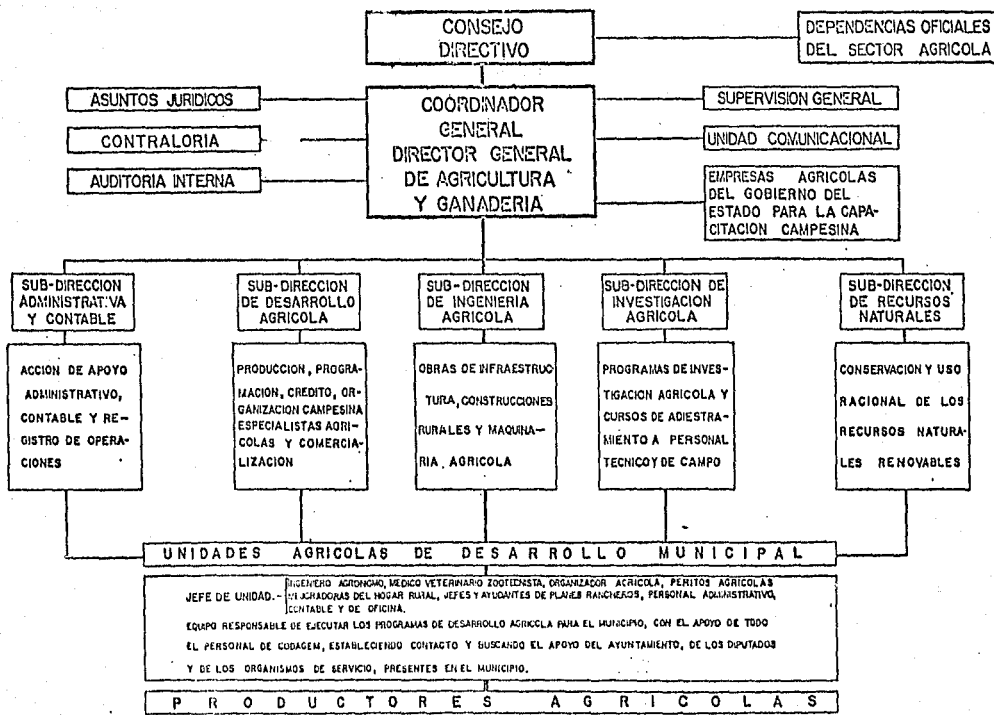
2. Propiciar la investigación y la asistencia técnica suficiente, que permita al productor agropecuario incrementar significativamente la producción, orientando - sus actividades para beneficiar al productor minifundista.
3. Satisfacer la demanda de productos agropecuarios en - la Entidad, participar en la satisfacción de las necesidades nacionales y concurrir, en lo posible, al mercado internacional de productos agropecuarios. Para - lograr estos propósitos, se encontró que era indispensable la creación de un Consejo Coordinador que agru - para a representantes del sector oficial y privado a - nivel federal, estatal y municipal.

Se consideró también la participación de los represen - tantes del sector ejidal y de la pequeña propiedad. - Estas entidades constituyen el Consejo Coordinador - que preside el Gobernador del Estado.
(Organigrama de la página siguiente).

El Consejo Coordinador actúa como organismo de consul - ta e intercambio de información, permitiendo a cada - una de las Instituciones y Sectores participantes co - nocer los puntos de vista y programas de trabajo de - los demás, en beneficio de la preparación y ejecución más eficiente de las tareas que específicamente les - competen.

De esta manera, se identifican los problemas de mayor importancia e interés para el desarrollo agropecuario y se trazan los lineamientos comunes para la acción - orientada a resolverlos.

COMISION COORDINADORA PARA EL DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO DE MEXICO



2.1 CONSEJO COORDINADOR

Debe reconocerse que el Gobierno Federal y los Gobiernos de los Estados al cumplir su obligación de mejorar las condiciones de vida en el medio rural, han efectuado, y a la vez han creado un excesivo número de Leyes, e instituciones que frecuentemente se interfieren entre sí al poner en práctica sus programas. El Consejo Coordinador DAGEM, se ha creado para evitar esa incoordinación, es decir, fallas en la coordinación de actividades, de tal suerte que se minimice esa interferencia. Para ello, se discuten en el seno del Consejo los programas de las Instituciones, en él representadas, definiendo relaciones entre las mismas para evitar esfuerzos y gastos innecesarios. También hace más fácil que las políticas del Gobierno logren su planeación e implementación por todos aquellos a quienes concierne el desarrollo económico y social del Estado.

2.2. COMISION EJECUTIVA DAGEM

DAGEM cuenta con una Comisión Ejecutiva, que agrupa a los Organos del Gobierno Estatal responsables de la política agropecuaria. A través de ellos realiza sus funciones en colaboración con los Organismos y Sectores representados en el Consejo Coordinador, logrando que su política de desarrollo agropecuario quede mejor orientada en sus lineamientos y mejor encuadrada en sus aspectos operativos, su fin es poner en práctica las decisiones, y programas aprobados por el Consejo Coordinador.

Esta comisión cumple su propósito con el apoyo de oficinas establecidas por el propio Gobierno del Estado con el

fin de atender el desarrollo agrícola. La Comisión Ejecutiva a su vez, identifica y prepara proyectos específicos para proponerlos al Consejo Coordinador y toma además la responsabilidad de ejecutar aquéllos que deben ser de la competencia del Gobierno Local. Debido al estrecho contacto con los productores agrícolas, la Comisión está en posibilidad ^{de} presentar programas realistas al Consejo Coordinador para su aprobación.

C A P I T U L O I I I

E L P L A N M A I Z D A G E M

EL PLAN MAIZ - DAGEM

El programa con el que inició sus actividades DAGEM, es el Plan Maíz. Para el campesino del Estado de México el maíz constituye su base alimenticia, su moneda y su religión.

Se sabe que los problemas económicos de los campesinos del Estado de México no se resolverán impulsando solamente el cultivo y la producción de maíz; sin embargo la decisión de incrementar y tecnificar su cultivo se tomó al iniciarse el periodo del Gobierno Estatal (1971), como un medio de ganar la confianza de los productores, para lanzarse posteriormente con verdadero ímpetu, al cambio efectivo de la situación económica y social de los pequeños productores agrícolas, a través de diversificación de cultivo, de actividades, ocupación y otros aspectos relevantes.

Examinada la situación por el Gobierno del Estado y por técnicos especialistas, se llegó a la conclusión de que para comunicarse con el campesino y lograr su confianza, es necesario hablarle en su idioma; lenguaje que representa precisamente el cultivo del maíz. El día que cada campesino se convence de que es posible a través de la técnica, aumentar sus rendimientos de 1,400 kg. a 4 ó 5 toneladas por hectárea, e-

se día seguramente que creerá con toda seguridad que es conveniente aceptar nuevas recomendaciones para cambiar y -diversificar sus actividades tradicionalistas por otras más redituables. El cultivo del maíz no es la solución, pero -puede ser el camino hacia la solución.

3.1 AREA DE TRABAJO DE PLAN MAIZ

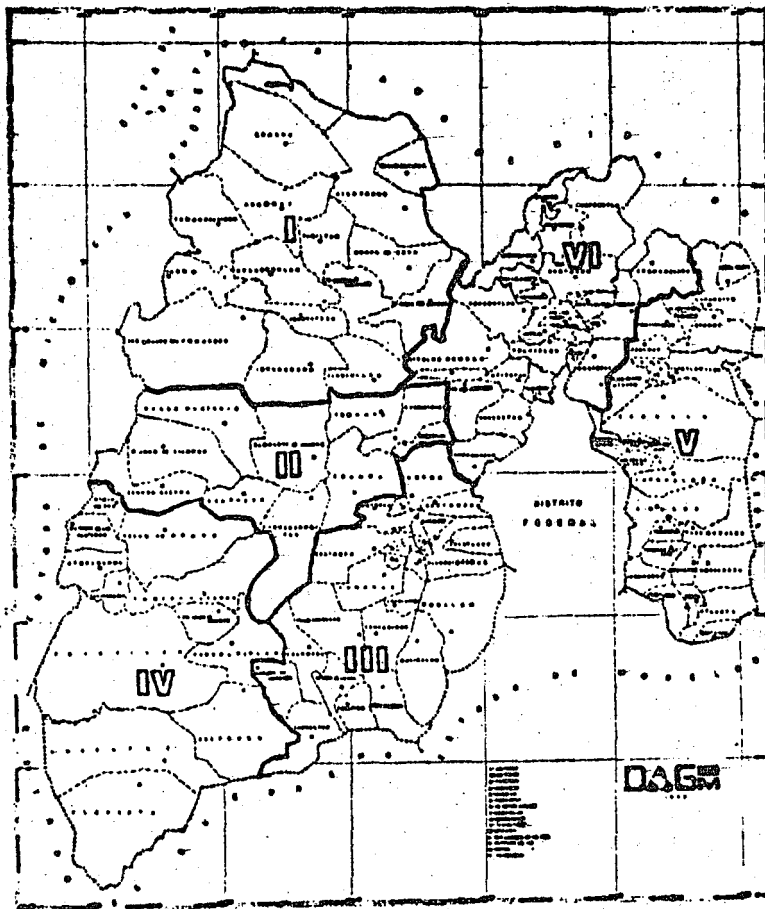
El Plan se desarrolla en toda la superficie maicera -de la entidad. Para fines de la operación del programa, el Estado se dividió en 6 zonas (ver mapa anexo), que son las -siguientes:

1. Zona Norte - Valle de Toluca-Lerma, Sub-Valle de Ix -
tlahuaca.
2. Zona Centro - Parte central del Valle de Toluca-Lerma
- 3' Zona Sureste - Valle de Toluca-Lerma, Sub-Valle de Te
nango, con prolongación fuera del Valle
hacia la depresión del Balsas.
4. Zona Suroeste.
5. Zona Valle de México.
6. Zona Noreste.

3.2 OBJETIVOS DEL PLAN MAIZ

1. Aumentar rápidamente los rendimientos por hectárea, -entre todos los productores de este cereal en la Enti
dad, pero dando preferencia al agricultor minifundis-
ta.
2. Estimular la organización y capacitación campesina; -

FIGURA No. 1



El Estado de México ha sido dividido en VI regiones a las que se ha designado zonas de coordinación. Esta permite un mayor control tanto de los problemas como de sus soluciones.

para lograr su participación decisiva en el desarrollo del Plan y en fases sucesivas lograr la diversificación de cultivos y de actividades.

3. Desarrollar una actividad coordinada y conjunta entre el poder público, los Servicios Agrícolas y los Productores.

El Plan Maíz tiene como meta, la tecnificación de la superficie maicera del Estado; por lo que para 1975 se deberán tener totalmente tecnificadas 500,000 hectáreas,

La tecnificación del cultivo del maíz en las áreas hasta ahora tendidas ha producido resultados alentadores, pero no se logrará liberar de sus limitaciones económicas al campesino minifundista si no se le propician otras fuentes de ingreso y se diversifican cultivos y actividades que sean más remunerativas.

3.3 ESTRATEGIA PARA LA OPERACION DEL PLAN MAIZ

1. Investigación Agronómica. Dentro de las zonas de trabajo y en terrenos de agricultores participantes, se establecen los lotes de investigación. En ésta forma los resultados son de mayor precisión, de aplicación inmediata y de objetiva enseñanza al agricultor. Este programa tiene como objetivos generar una tecnología que permita aumentar substancialmente los rendimientos por hectárea, dentro de los óptimos económicos, incluye la obtención de fórmulas de producción así como la evaluación de materiales genéticos de maíz; le dá especial énfasis a la zona temporalera. Se está estudiando también otros cultivos, como alternativas viables al cultivo del maíz, entre estos cabe señalar

haba, frijol, girasol, avena, cebada, papa, chícharo, zanahoria, y otras hortalizas, así como forrajes y frutales en general.

En este programa participan como asesores el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, la Escuela Nacional de Agricultura y el Colegio de Postgraduados de Chapingo.

2. Comunicación Efectiva. El Servicio Coordinado de Extensión que funciona con la participación de personal federal y estatal, proporciona oportunamente la asistencia técnica a los Planes Rancheros. La información divulgada por los extensionistas se basa en las recomendaciones obtenidas en el Programa de Investigación en ésta forma se establece una comunicación permanente y efectiva entre el cuerpo de investigación y los agricultores participantes.

El extensionista multiplica su acción de asistencia Técnica al utilizar como catalizadores de su trabajo, a los jefes de Plan Ranchero, a los Jefes de Grupo y a los agricultores de sus respectivas horas de trabajo.

3. Crédito Público y Privado. Uno de los resultados más relevantes de las actividades del Consejo Coordinador DAGEM, es lo relativo al incremento de las operaciones de la Banca Oficial y Privada para financiar a los grupos organizados dentro del Plan Maíz.

En el ciclo 1970, el Gobierno del Estado proporcionó-

el crédito del Plan Ranchero de Almoloya de Juárez, - llamado entonces "Programa de Altos Rendimientos de - Maíz"; para el ciclo agrícola 1971, el programa de - crédito aumentó sus recursos gracias a la operación - que se logró con las casas comerciales: GRANO DE ORO, S.A., IMPULSORA AGROPECUARIA DE ATLACOMULCO, S.A. Y - la Empresa AGRONOMEX, S.A.

Estas casas dieron a crédito el fertilizante y los insecticidas a los grupos organizados de campesinos en Planes Rancheros, con la intervención de los técnicos de Extensión Agrícola y con aval del Gobierno del Estado.

En el ciclo Agrícola 1971, el Gobierno del Estado avaló las operaciones de crédito para insumos que las casas comerciales facilitaron a los Planes Rancheros de: Almoloya de Juárez, Tenango del Valle, Temascalcingo, Jocotitlán, San Francisco Chejé, San Miguel Tenochtitlán, Villa Victoria y Amatepec.

En 1970, el Gobierno del Estado financió el Plan Maíz con 1.5 millones de pesos. En 1971 el propio Gobierno avaló operaciones por 14.5 millones de pesos. Para el ciclo 1972 entró en operación el financiamiento del Banco Nacional Agropecuario, S.A., mediante un fideicomiso entre el Gobierno del Estado y el Banco Agropecuario del Centro, S.A.. También intervinieron en forma coordinada apoyando al Plan Maíz, la Agencia del Banco Nacional de Crédito Ejidal, S.A., la Gerencia del Banco Nacional de Crédito Agrícola, S.A., la casa vendedora de insumos "Grano de Oro", la empresa Agromex y Gunos y Fertilizantes de México, S.A.. Las operaciones globales en 1972, llegaron a 35 millones de

pesos para beneficiar una superficie de 55,000 hectáreas pertenecientes a 18,000 campesinos.

Por los antecedentes y experiencias de los ciclos agrícolas 1970 - 72, la Comisión Ejecutiva DAGEM, concluyó que era necesaria la creación de un Departamento de Crédito que se encargara de agilizar las gestiones y las solicitudes de crédito de los grupos de campesinos que los Coordinadores Regionales y el Servicio de Asistencia Técnica organizan en el área de acción del Plan.

El Departamento de Crédito a la fecha se encuentra auxiliando a los campesinos para organizar a los grupos sujetos de crédito, consolidar las operaciones de los grupos promovidos en Planes Rancheros.

Una vez organizados los grupos se ha facilitado el establecimiento de contratos de crédito, principalmente con el Banco Nacional Agropecuario, S.A., y su filial el Banco Agropecuario del Centro, S.A., Institución que debido al crecimiento del Plan Maíz instaló en Toluca una Gerencia Regional y en Texcoco una Residencia que con la Residencia de Atlacomulco, configuran el sistema BACSA, que está operando con los campesinos promovidos y organizados por las Dependencias de la Comisión Ejecutiva DAGEM.

La finalidad de las operaciones de crédito es facilitar la compra de insumos necesarios para la producción de Maíz que son: fertilizantes de alta y baja concentración, insecticidas, implementos y aperos de labranza, cuotas del seguro agrícola, seguro de vida y asistencia médica.

Para alcanzar el aumento en los rendimientos por hectárea, es esencial el suministro oportuno de fertilizantes, lo que está estrechamente ligado a las operaciones de crédito. Por este motivo cabe mencionar la importancia de la intervención de la Empresa Guanos y Fertilizantes de México, S.A., en el desarrollo del Plan por las facilidades que ha brindado, coordinándose con el Banco Nacional Agropecuario, S.A., y las demás instituciones de Crédito que operan en la Entidad.

DAGEM, promueve crédito con tasas de interés moderado del 9% al 12% anual pagaderos a la cosecha, entre las instituciones oficiales y privadas y con las empresas particulares distribuidoras de insumos para la producción agrícola.

4. Asistencia Técnica. El Servicio de Asistencia Técnica tiene la función de asesorar a los agricultores sobre los métodos, procedimientos y fórmulas de producción que mejoren sustancialmente los rendimientos de sus parcelas. Las recomendaciones del Servicio se apoyan en el resultado de la investigación agronómica generada por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y el Centro de Investigaciones Agropecuarias de Santa Elena.

Esta asesoría la proporcionan los técnicos que integran el Servicio Coordinado de Extensión Agrícola, -- el cuál está dirigido por un jefe que trabaja estrechamente con los técnicos del Gobierno Federal y del Gobierno Estatal. El servicio de Extensión está formado por 30 Delegados de Extensión Agrícola, 23 Delegados de Extensión Pecuaria, 40 Peritos Agropecuarios, 63 Trabajadoras Sociales, 8 Supervisoras del Mejoramiento del Hogar Rural, 5 Especialistas en diversas ramas y 6 Supervisores de Zona.

Una de las funciones más importantes del Servicio de Extensión, es el apoyo técnico que brinda a los productores agrupados en los Planes Rancheros. Al iniciarse en 1970 el Plan Maíz con el nombre de "Programa de Alto Rendimiento" participaron 6 extensionistas quienes atendieron una superficie de 2,074 hectáreas de 359 productores. También, se atendieron parcialmente 3,420 hectáreas, de 1,100 agricultores.

En 1971, al extenderse el Plan Maíz a todo el Estado, trabajaron en él 18 extensionistas; logrando atender totalmente a 5,239 agricultores con una superficie de 20,588 hectáreas, asimismo se supervisaron en forma parcial 50,000 hectáreas de 21,070 agricultores.

En 1972, participaron en el Plan 22 Delegados de Extensión, habiéndose atendido una superficie de 63,568 hectáreas de 19,160 agricultores en forma completa y se impartió asistencia técnica parcial a 122,734 hectáreas de 49,093 agricultores.

Los Planes Rancheros han actuado como auténticos catalizadores del trabajo de extensión, ya que los grupos organizados permiten proporcionar una asistencia técnica masiva de alta calidad y de bajo costo, ya que tanto el jefe del Plan Ranchero como los Jefes de Grupo se convierten en divulgadores de las técnicas recomendadas.

Los delegados de Extensión Agrícola han participado en la promoción y organización de grupos, en la distribución y supervisión de la aplicación de los insumos; así como, en la divulgación masiva de la tecnología moderna.

En síntesis, la organización campesina, el crédito y la asistencia técnica proporcionada por el Servicio de Extensión Agrícola, ha sido la mejor combinación para el éxito del Plan Maíz.

5. Disponibilidad de Insumos. Los fertilizantes, los insecticidas y demás insumos deben ser accesibles física y económicamente a los productores.

A pesar de la carencia de fertilizantes en el país, la empresa Nacional de Servicios Agropecuarios, filial del Banco Nacional Agropecuario, ha surtido a DAGE M en forma eficiente y oportuna con los insumos necesarios para los grupos organizados.

6. Estímulos. Precios razonables de los Insumos. Al manejar DAGEM directamente el fideicomiso, y al surtir la Nacional de Servicios Agropecuarios directamente los insumos, se logró que el precio de éstos fuera igual al de los distribuidores. En esta forma puede establecerse una relación favorable entre precios insumos - precios producto a nivel rural; con la siguiente disminución del costo de producción y mayores ingresos al agricultor, ante la existencia de un precio de garantía.

7. Seguro Agrícola, Seguro de Vida, Asistencia Médica. - En el Estado de México, el cultivo del maíz desde la siembra hasta la cosecha, está expuesto a los daños que causan los fenómenos meteorológicos como son las granizadas, sequía, exceso de humedad, vientos huracanados heladas tempranas y tardías.

Con el fin de auxiliar al productor a cubrir estos riesgos, opera en la Entidad la Mutualidad del Seguro Agrícola y Ganadero, que cubre la inversión del productor.

Para facilitar el trámite del seguro a los agricultores participantes, en la Comisión Ejecutiva DAGEM, opera una Mesa de Seguro Agrícola que se encarga de coordinarlos con la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, la cual participa activamente en el desarrollo del Plan Maíz, asegurando la inversión realizada por los agricultores; esto es especialmente relevante ante los riesgos del clima. DAGEM ha creado una sección de Seguro Agrícola, que coordina directamente las actividades entre la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera y los productores.

Para efectos de servicios médicos, los agricultores que participan en el Plan Maíz, el Gobierno trabaja coordinadamente con la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Hospital de Jesús en el Estado, de tal forma que estas Instituciones médicas mediante una cuota módica de \$ 60.00 por jefe de familia al año, les permite consultoría médica, hospitalización y compra de medicinas.

Lo anterior se ha establecido en base a la experiencia adquirida en la operación del Plan. Se considera que los agricultores del Estado de México, no liquidan oportunamente sus créditos; por tres causas fundamentales: a) Pérdida de la cosecha; b) enfermedades y c) Defunción.

Estos tres factores de riesgo para la recuperación de créditos quedan reducidos sustancialmente con el segu-

ro agrícola, los servicios médicos y el seguro de vida.

8. Mercadeo. El principal problema en cualquier proyecto de producción agropecuaria, es la venta del producto a precio razonable que signifique al agricultor el pago del costo de producción y una utilidad correspondiente al esfuerzo realizado.

En el caso del maíz, la mayor parte de la producción se destina al auto-consumo, es decir, que el agricultor guarda la mayor parte de su cosecha para alimentar a la familia y a sus animales domésticos.

El maíz producido en el Estado, tiene gran demanda para los molinos de nixtamal de la Ciudad de México. Esta preferencia se debe a las cualidades del grano que facilita la molienda para producir harina de alta calidad, que convertida en masa adquiere cualidades apreciables en la elaboración de tortillas.

Por las razones expuestas, las cosechas de maíz de la Entidad, tienen un mercado libre y de gran potencialidad.

La Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) y su red de bodegas en la Entidad, funciona como compradora de una parte de la producción de maíz, y gracias a esta operación se mantienen los precios que pagan los intermediarios en el medio rural cercanos al precio de garantía de \$ 2,340 pesos la tonelada. Es por ello que, esta Empresa Gubernamental opera como reguladora del mercado del maíz.

La CONASUPO compra anualmente en el Estado de México, volúmenes de cosecha que varían entre 200,000 y -- 300,000 toneladas de maíz. El resto de la producción vendida, se coloca en el mercado libre del Distrito - Federal, en un volumen aproximado entre 200,000 y - 275,000 toneladas de grano.

9. Evaluación. Se estableció un programa de evaluación dentro de la estrategia del Plan Maíz, con objeto de determinar la situación socioeconómica y tecnológica de los productores, antes de recibir el impacto del - Plan y posteriormente medir sistemáticamente los avances, consecuencia de la operación del Plan.

También este programa realiza la estimación objetiva de cosechas, tanto entre los participantes como entre los agricultores no afiliados al Plan.

Se considera a este programa como el componente de la estrategia que le dá seriedad al programa, ya que genera información sobre lo que pasa en el desarrollo - del Plan, esta información es comprobable técnicamente.

10. Organización de Productores o grupos (Planes Ranche - ros). Una de las limitantes del Plan Maíz para alcanzar las metas señaladas, ha sido la falta de organización de los agricultores; que generalmente son tradicionalistas en sus métodos de trabajo e individualistas por naturaleza. Para suplir esta deficiencia se - ha encontrado una alternativa que estimula rápidamente la organización campesina. Esta alternativa es la representada por "Los Planes Rancheros", que más adelante se describen, y donde la producción se organiza

alrededor de líderes productores.

Se suma a esta limitante, la insuficiencia de personal preparado en las técnicas agropecuarias para el desarrollo regional de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de la Entidad.

Conscientes de esta situación y en busca de soluciones, en 1971, el Gobierno local puso en práctica en casi todo el Estado el sistema incipiente de organización de los agricultores de los Planes Almoloya de Juárez y Tenango del Valle, encausándolos con su filosofía de fortalecimiento para el desarrollo agropecuario y logro de un equilibrio permanente en la organización de los campesinos.

De ahí nacieron los "Planes Rancheros", en los cuales los agricultores son los elementos fundamentales para la ejecución del Plan Maíz y de otros proyectos agropecuarios del Plan General para el Desarrollo Estatal; de esta manera se agrupa a los agricultores que tienen iniciativa y otras cualidades para que respondan por su crédito de manera solidaria y mancomunada ante la Banca Oficial y Privada.

Esta organización social en forma piramidal tiene como responsables a un agricultor de prestigio, con ascendencia entre los campesinos de su zona y a quien se le denomina "JEFE DE PLAN RANCHERO".

Este Jefe estimula la organización de grupos, que tienen su respectivo "JEFE DE GRUPO". Se ha demostrado que estos agricultores distinguidos rinden un máximo beneficio al desarrollo del Plan General, porque domi-

nan el "lenguaje" que entienden los campesinos de su región.

Para fines de operación se ha dividido el Estado en seis zonas.

Cada una cuenta con un "Coordinador Regional", quienes son agricultores destacados, con características evidentes de su influencia natural entre los agricultores de la zona que le corresponde.

Los Coordinadores Regionales auxilian a la Comisión-- Ejecutiva DAGEM en la selección de los Jefes de Plan Ranche ro, asignándoles sus respectivas responsabilidades y obligaciones. Además, participan en la consecución y distribu - ción de los créditos, y coordinan algunas de sus activida - des con el Servicio de Extensión Agrícola.

A medida que los Planes Rancheros se perfeccionaron - se generaron más inquietudes y abrieron nuevos horizontes - para los productores.

Los avances y el éxito logrados de acuerdo con las po sibilidades que se expresan, se han obtenido gracias a la - aplicación de las tesis que configuran la filosofía del de - sarrollo agropecuario en la Administración (1971).

Primera: Un verdadero entendimiento y coordinación entre - funcionarios.

Segunda: Aplicación de la filosofía de organización social en "Planes Rancheros".

Tercera: Utilización de la coordinación generada por los

Planes Rancheros, en los nuevos planes que se implementen.

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL PLAN MAIZ

- I. ORGANIZACION INSTITUCIONAL. Se ha logrado que el sector institucional participe activamente en el desarrollo del Plan a través del Consejo Coordinador de DA - GEM, que ya se describió anteriormente.
- II. ORGANIZACION DEL PERSONAL TECNICO. Adjunto al Jefe del Plan Ranchero, se ubica a un extensionista quién se encarga de proporcionar oportunamente la información obtenida por los técnicos dedicados a la investigación agrícola. De esta manera, la información fluye fácilmente hacia el Jefe del Plan Ranchero para que éste a su vez transmita esa información hacia los Jefes de Grupo que les siguen en nivel, hasta llegar a los productores propiamente dichos que constituyen las unidades más importantes del esquema.

En sentido inverso, los productores podrán hacer fluir información de ellos hasta el Jefe del Plan Ranchero y hasta los técnicos de extensión y de investigación.

Participan en el Plan Maíz 22 delegados de Extensión, que tienen su respectivo personal de control (4 supervisores), los cuales dependen directamente del Jefe del Departamento de Extensión, que se encuentra en estrecha comunicación con el Coordinador General del Plan.

III. ORGANIZACION DE LOS AGRICULTORES. LOS PLANES RANCHEROS. UNA FILOSOFIA DE ORGANIZACION SOCIAL. Una de las limitantes para alcanzar éxito en la ejecución del programa agrícola del Estado de México es la organización de los productores rurales. Se ha hecho necesario tener conciencia de que existe una complicada estructura social, los productores son generalmente tradicionalistas en sus métodos de trabajo, individualistas por naturaleza y costumbre, asimismo existe una marcada insuficiencia de personal técnico para incorporarlo a los programas agrícolas.

Consciente de esta situación, el Gobierno del Estado de México se dió a la tarea de buscar alternativas eficaces. Se consideró que en todas las regiones del Estado, existen individuos con experiencia e interés en la utilización y adopción de innovaciones agropecuarias. Existen además quienes tienen influencia dentro de sus comunidades y participan activamente en las actividades de orden social. Se ha observado que cuando estos líderes naturales se estimulan, capacitan y responsabilizan, se convierten en magníficos agentes de cambio, eficientes divulgadores y valiosos colaboradores en programas de mejoramiento social y económico.

Con base en estas consideraciones acerca de organización, nació en 1970 un programa de organización campesina en forma experimental llamado "PROGRAMA DE ALTOS RENDIMIENTOS DE MAIZ", posteriormente en 1971 el Gobierno del Estado promovió la creación de los "Planes Rancheros", dándole formación o carácter oficial.

Un Plan Ranchero es una forma de organización que tie

ne como cabeza responsable a un agricultor de prestigio con influencia entre los campesinos de su zona. Este agricultor estimula la organización de grupos funcionales que tienen su jefe respectivo, que se ha denominado Jefe de Grupo.

El Jefe del Plan Ranchero, rinde un máximo beneficio porque conoce y domina el lenguaje que entienden los campesinos agrupados en su zona. En esta forma puede organizar con eficiencia a los productores para recibir crédito y la asistencia técnica para mejorar la producción agropecuaria y el ingreso familiar.

Entre las principales actividades de los Jefes de cada Plan Ranchero, destacan las visitas periódicas a los grupos para detectar los problemas técnicos, crediticios, de organización y otros. Después de la visita comunica inmediatamente esos problemas a los encargados de resolverlos a otros niveles, por ejemplo: los bancos que aportan el crédito, a las empresas distribuidoras de fertilizantes, a los técnicos asesores y a la oficina central de DAGEM.

Esta modalidad de organización se inició en algunas áreas y ha proporcionado experiencias muy significativas. Progresivamente y en donde sea posible aplicarse promoverá este tipo de organización. El sistema ha encontrado respuesta favorable entre los propios campesinos los representantes populares, las autoridades municipales y ejidales y los técnicos participantes del programa.

Para la operación de los Planes Rancheros, el Estado se ha dividido en seis zonas; cada una de las cuales-

tiene un Coordinador Regional el que selecciona a los Jefes y organiza los Planes Rancheros, participa en la consecución de créditos e insumos junto con la oficina central de DAGEM, y supervisa la operación del Plan en general.

3.4 RESULTADOS EN 1971

El Plan Maíz en 1971 constituye una experiencia notable que hizo resaltar las ventajas de la coordinación entre las instituciones públicas responsables del fomento de la agricultura y la ganadería, la Banca y otras empresas privadas y los propios productores del campo, con un fruto elocuente: mayor rendimiento por hectáreas, e ingresos más altos para el productor. Este Plan ha contribuido al aumento de la producción del Estado en la siguiente forma:

Producción en 1970	841,000	Toneladas
Producción en 1971	1'048,116	Toneladas
Incremento	207,116	Toneladas

DIVULGACION - PLANES RANCHEROS

El centro vital de los nuevos programas de producción integrados lo constituye la organización de los campesinos, a cargo de los Jefes de cada "Plan Ranchero", quienes propician la capacidad organizativa y de producción, siendo evidente el aumento sustancial de rendimiento en beneficio de los productores.

Los resultados de divulgación se encuentran en el cuadro siguiente:

PROGRAMA	SUP. (Has)	AGRICUL TORES	REND. PRO MEDIO	PRODUCCION
Planes Ran- cheros	12 427	2 500	3 730	46 353
Banca Oficial y Privada	8 161	2 739	3 113	25 405
Atención Par- cial	50 000	21 070	2 400	120 000
No participan tes	519 412	185 700	1 650	857 030
T O T A L E S:	590 000	219 009	10 893	1 048 788

Lo reportado como atendido por los Planes Rancheros es el resultado de este sistema organizativo. Teniendo en cuenta que bajo este sistema se impartió el crédito directamente por DAGEM. El programa de Extensión y Divulgación -- Agrícola, asesoró técnicamente a los agricultores que recibirán créditos de la Banca Oficial Privada y de empresas -- particulares; por los medios anteriormente establecidos.

COORDINACION

En el Estado de México la coordinación se ha realizado a tres niveles:

- a) Alto Nivel. Consejo Coordinador DAGEM
- b) Nivel Medio. Coordinador Regional
- c) Nivel de Campo. Coordinación en la operación.

Esto ha permitido que los programas marchen satisfactoriamente, pues fluye información perfectamente hacia to - dos los participantes.

AVANCES EN 1972, COMPARADOS CON 1971

	1971	1972
PLANES RANCHEROS	8	32
PRODUCTORES EN PLANES RANCHEROS	2.500	16.845
SUPERFICIE (Hectáreas)	12.427	61.367
ATENCION PARCIAL (superficie)	50.000	122.734
ATENCION PARCIAL (agricultores)	21.070	49.093

PLANES COMPLEMENTARIOS AL PLAN MAIZ

Como complemento a los avances en Plan Maíz, se han iniciado los planes que a continuación se indican:

Las condiciones de minifundio en el Estado, de tierras de temporal en alto porcentaje, su climatología tan variada, su topografía accidentada, el alto índice de población en el medio rural, la creciente demanda de alimentos y otras razones más, obligan a pensar en la necesidad de desarrollar diferentes actividades agropecuarias en una forma integral y organizada, enfocada en definitiva a la actividad económica.

Por otra parte, al aumentar la tecnificación de las áreas de maíz se incrementará el rendimiento y la produc

ción. Estos incrementos se pueden utilizar transformándolos en alimentos para la ganadería, principalmente para el ganado porcino.

PLAN PORCINO. Conjugando estas dos situaciones es posible proseguir el programa porcino iniciado en 1971, en -- donde se construyeron 226 granjas porcícolas familiares, en las cuales se aprovecha la mano de obra rural, tanto del jefe de familia como de sus miembros. En esta forma, se están dando pasos seguros para diversificar la actividad de los productores de maíz, que ahora ya encuentran otro campo de actividad que les garantice un verdadero aumento en sus ingresos.

Con el fin de dar apoyo al sector rural del Estado, - DAGEM también creó programas (bovinos, ovinos, especies menores, fruticultura, horticultura, etc.) que ayudan a la diversificación de las tareas del campo.

PLAN CAPACITACION CAMPESINA. Otra actividad importante que se ha planteado realizar es aquella, que con el nacimiento del Plan Ranchero se contemplaba ya la idea de capacitar prácticamente tanto a los productores en general como a sus hijos, pero hasta hoy los múltiples cambios administrativos no han permitido su desenvolvimiento, sin embargo, la mira básica es la de transformar al agricultor en un productor práctico y eficiente, estando conscientes de que el jefe de familia, el campesino adulto responsable del sustento de la misma, necesita producir mejor hoy, y no mañana.

AÑO	ZONA
1970	II (Inicio Almoloya de Juárez - como "Programa de Altos Ren- dimientos de Maíz"
1972	III SEGUNDO
1972	I SEGUNDO
1972	IV TERCERO
1973	V. CUARTO
1973	VI CUARTO

"PLAN

RANCHERO"

RESULTADOS PLANES RANCHEROS (1970-1974)

AÑO	NO. DE PLANES RANCHEROS	NO. DE AGRI CULTORES	SUPERFICIE EN HAS.	RENDIMIENTO PROMEDIO	PROMEDIO DE TONE-LADAS.
1970	1	75	350	6150	2 152
1971	8	5 239	20 588	3 480	71 646
1972	32	15 856	-/ 53 788	3 600	193 636
1973	52	21 646	70 278	3 500	255 094
1974	57	70 000	154 355	- - -	- - -

-/ INCLUYE LA SUPERFICIE HABILITADA DIRECTAMENTE POR EL BANCO -
DE CREDITO EJIDAL

FIGURA No. 2

JEFES DE FAMILIA BENEFICIADOS

POR PLAN MAIZ

MILES DE FAMILIAS

ESTADO DE MEXICO

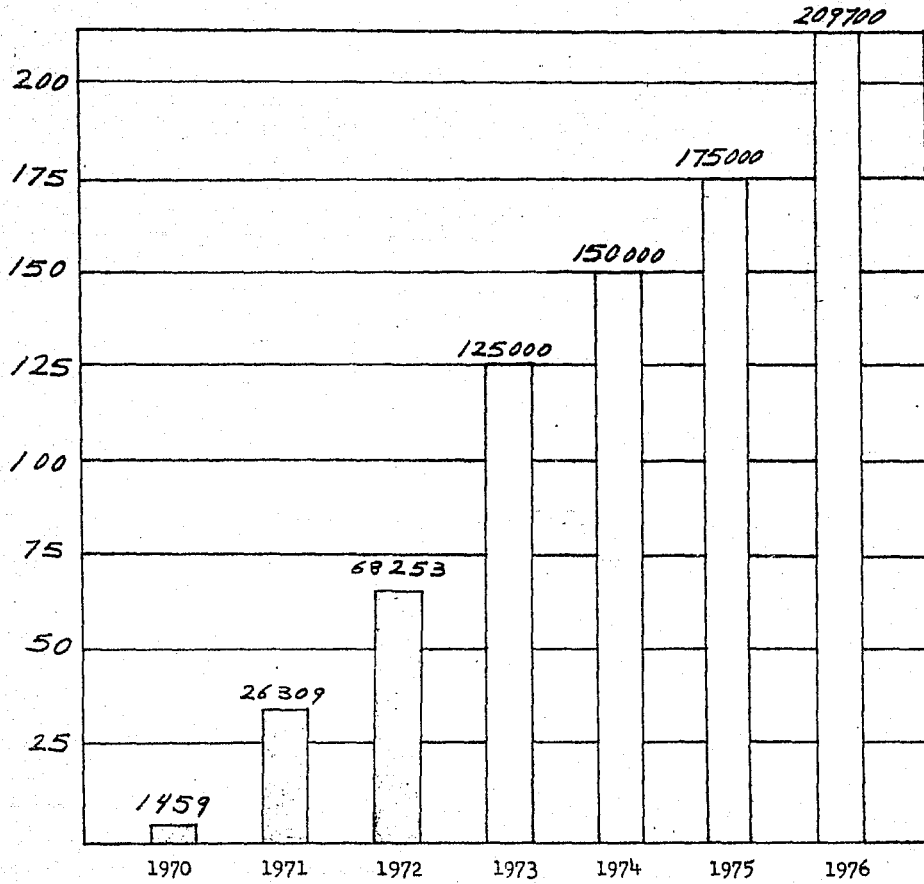


FIGURA No. 3

PERSONAL TECNICO DE PLAN MAIZ
ESTADO DE MEXICO

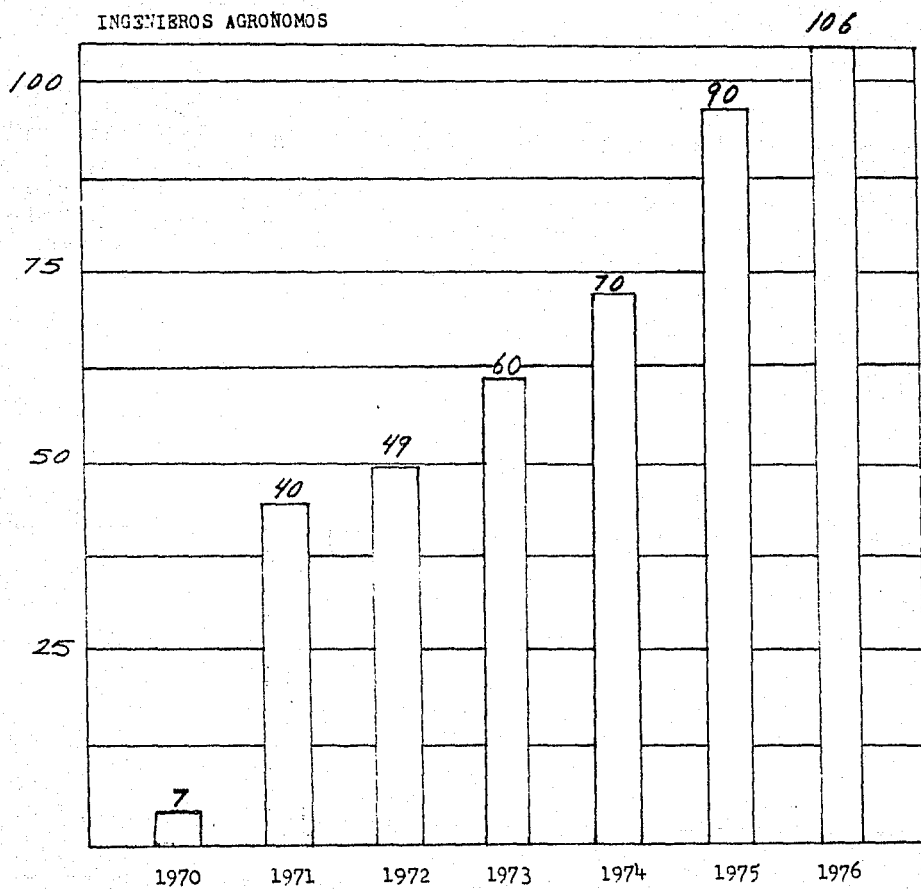


FIGURA No. 4

SUPERFICIE TECNIFICADA EN AREA

OPTIMA POR PLAN MAIZ

ESTADO DE MEXICO

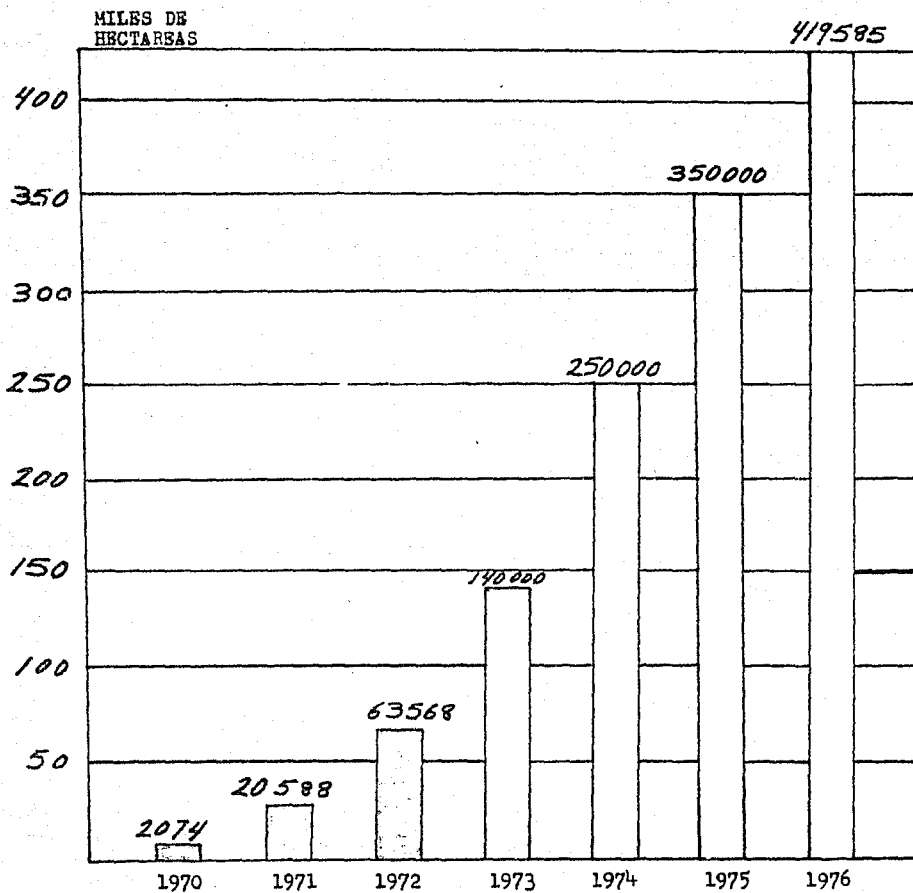
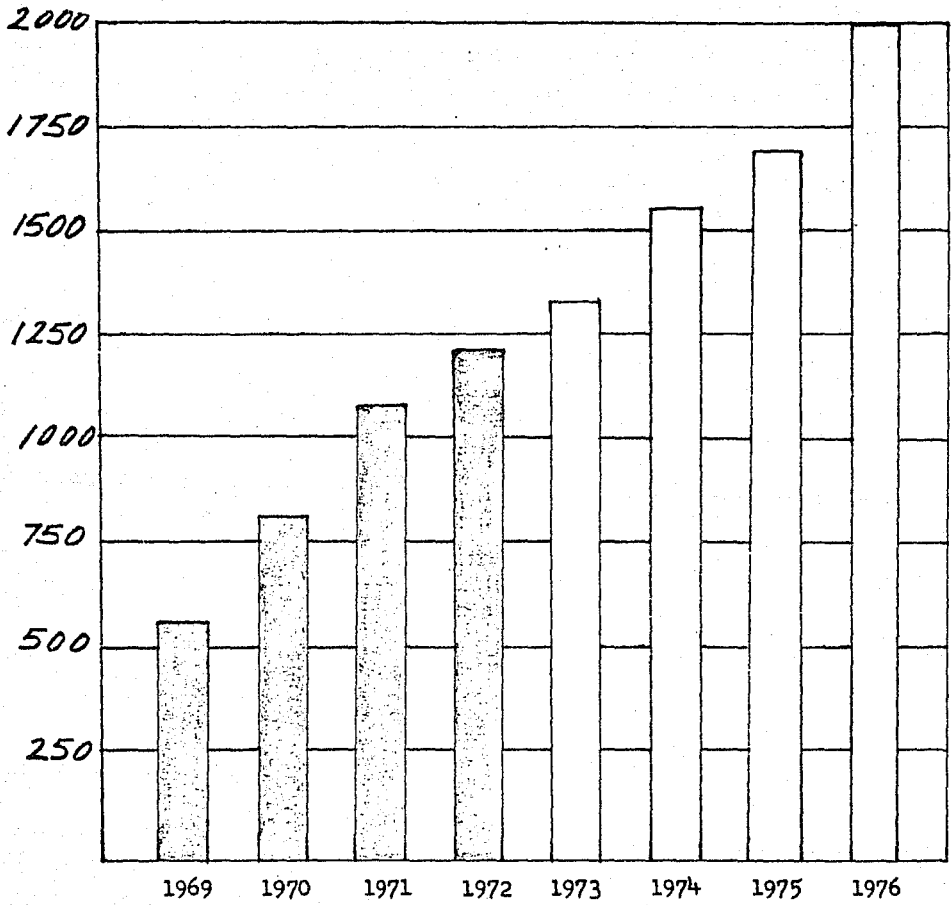


FIGURA No. 5

PRODUCCION DE MAIZ

ESTADO DE MEXICO

MILES DE TONELADAS



CONCLUSIONES

La experiencia obtenida en el Estado de México mediante la ejecución de los programas del desarrollo agropecuario a través de DAGEM indican que el modelo de coordinación implantado, responde a las necesidades que se plantean a los distintos organismos interesados en el fomento agropecuario, al aplicar sus respectivos programas.

Es evidente la ventaja de contar con un órgano de consulta que hace obtener un panorama de la política a seguir y de los programas de las diversas Instituciones participantes. El enfoque de los proyectos específicos puede recomendarse de la manera más amplia, en todo el país, a los Gobiernos de los Estados y a las Agencias y Delegaciones de los Organismos Federales, como instrumentos de política agropecuaria, mediante nuevas metodologías y tecnologías que en lo posible debieran unificarse.

Por último las experiencias de DAGEM en los trabajos de promoción y organización de Planes Rancheros hasta ahora implantados confirman las ventajas siguientes, de la coordinación:

VENTAJAS:

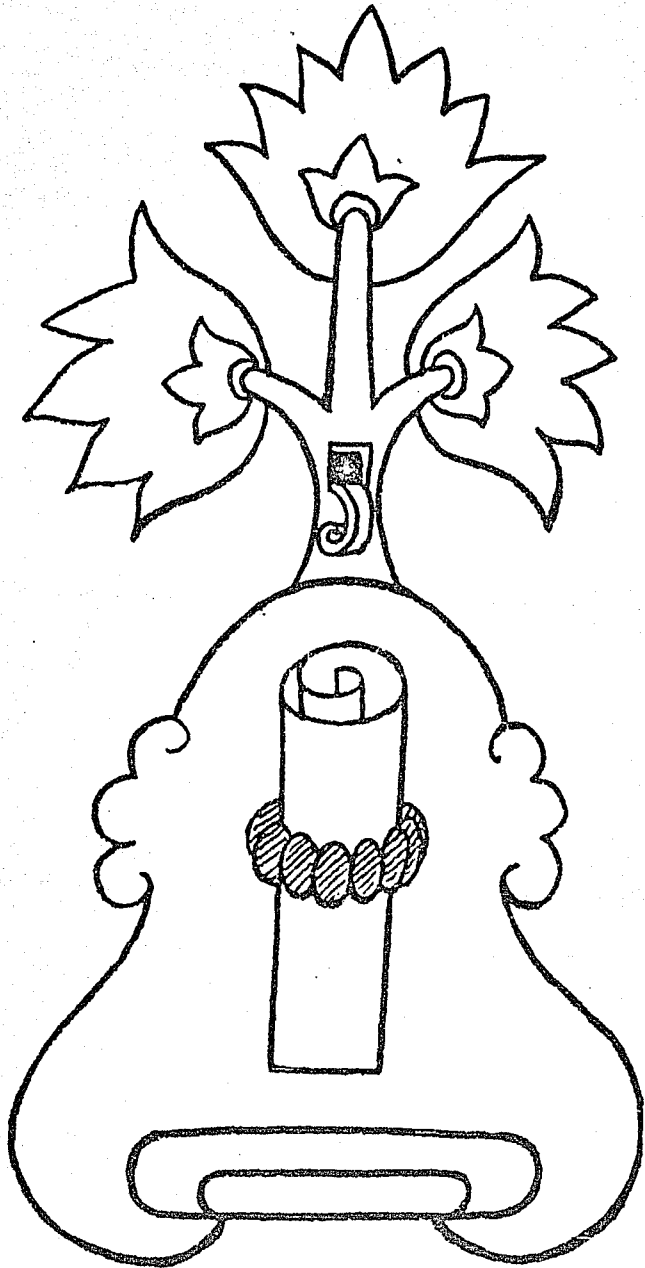
- a) Se facilita la solución de los problemas de tenencia de tierra cuando aquella aparece como requisito para los programas de crédito.
- b) Se refuerzan los medios necesarios para aplicar oportunamente la asistencia técnica a los productores.
- c) Se hace posible la distribución de insumos de producción a menor costo de cuando se atiende a agriculto -

res aislados.

- d) Se crean condiciones propias para la organización de los productores.
- e) Se abren cauces más amplios y seguros para el financiamiento y comercialización de los insumos y productos agropecuarios.
- f) Se logra una comunicación con el campesino que progresivamente es la base para la búsqueda de alternativas que le permitan obtener confianza en su capacidad para resolver sus problemas.
- g) Se estimula una participación democrática de agricultores, técnicos y autoridades gubernamentales.

C A P I T U L O I V

MUNICIPIO DE AMATEPEC



Amatepec

MUNICIPIO DE AMATEPEC

4.1 EL MEDIO GEOFISICO

4.1.1 SITUACION GEOGRAFICA:

Los terrenos que ocupa el Municipio de Amatepec se --
ubican en la porción Sur de la parte occidental del Estado-
de México, en las proximidades del Estado de Guerrero, enti
dad con quien limita en uno de sus extremos.

Su cabecera Municipal, Amatepec, se localiza en los --
18° 41' 05" de Latitud Norte y en los 100° 04' 05" de Lati-
tud Oeste del Meridiano de Greenwich.

4.1.2 EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES:

De acuerdo con los datos suministrados por el Departa
mento de Estadística y Estudios Económicos de la Dirección-
de Promociones, ocupa una extensión de 540.93 kms² ; y sus
límites son los siguientes:

Al Norte: el Municipio de Tejupilco;

Al Sur: el Municipio de Tlätlaya y el Estado de --

Guerrero:

Al Este: el Municipio de Sultepec; y al
Oeste: el Estado de Guerrero.

4.1.3 HIPSOMETRIA:

Por hallarse situado en parajes sumamente montañosos y quebrados, los terrenos del Municipio de Amatepec, ocupan muy diferentes altitudes, que van desde los 2,100 MSNM, altura aproximada de la Goleta, hasta los 1,200 MSNM de los pocos llanos que quedan al final del descanso geológico que se produce hacia el Sur, a partir del Xinantécatel macizo - que constituye el núcleo central de donde arrancan todas -- las ramificaciones montañosas de esta parte del Sur del Estado.

4.1.4 HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA:

Existen en algunos ríos de corriente y algunas que -- circulan únicamente durante la época de lluvias.

Entre los más importantes debemos mencionar a los siguientes:

"Río de los Aguacates", formado por los afluentes de la Barranca del Agua Fría, que nace en Amatepec y que en la Cuadrilla del Llano se une con las aguas de la barranca de los Nogales, que baja de las peñas de la Goleta; sigue su curso por la cuadrilla de los Aguacates, donde toma su nombre. En el paraje conocido como cuadrilla de Belem y el Rosario se une el río de "Crizto". Este se forma con los -- afluentes de las barrancas de el Estribo, cuadrilla de las Trojes y Puntecillas, del Distrito de Sultepec, uniéndose - al Río de los Aguacates, en la mina de Belem. En las salinas de el Monteal se une el río de Juluapan, en que a su --

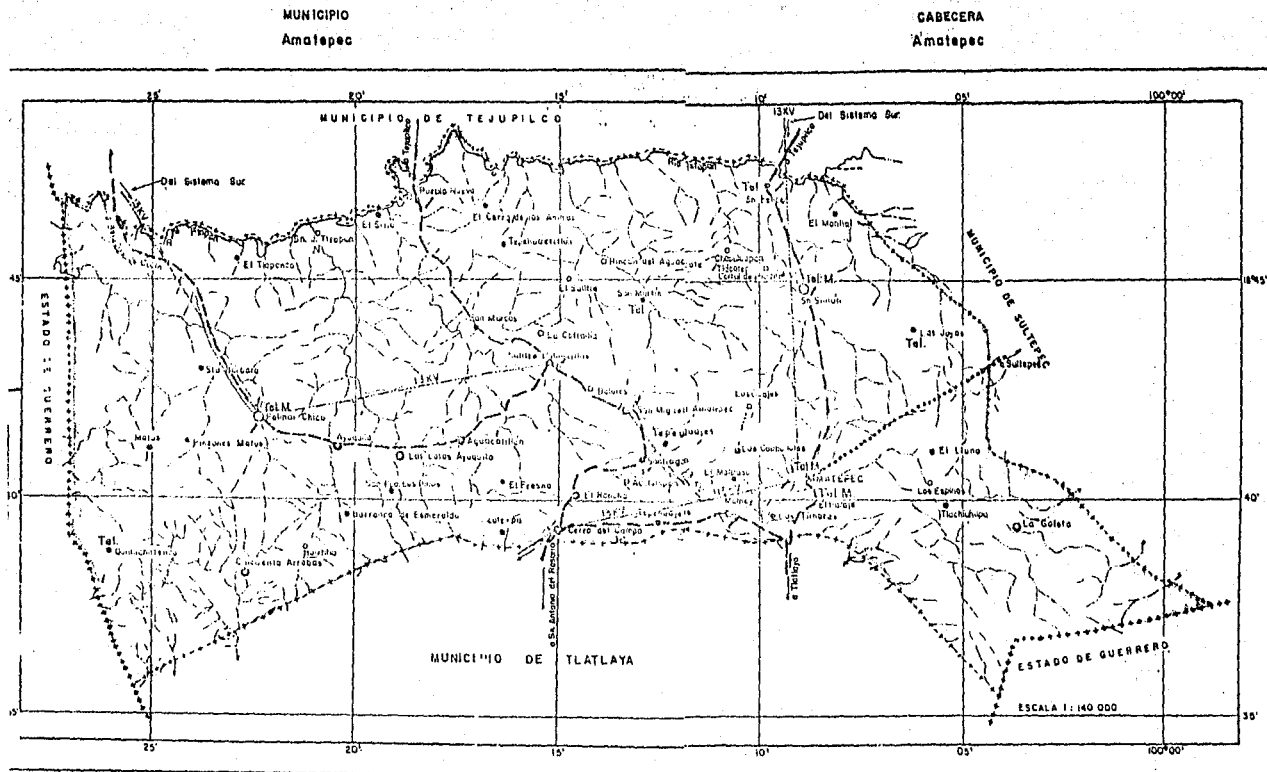
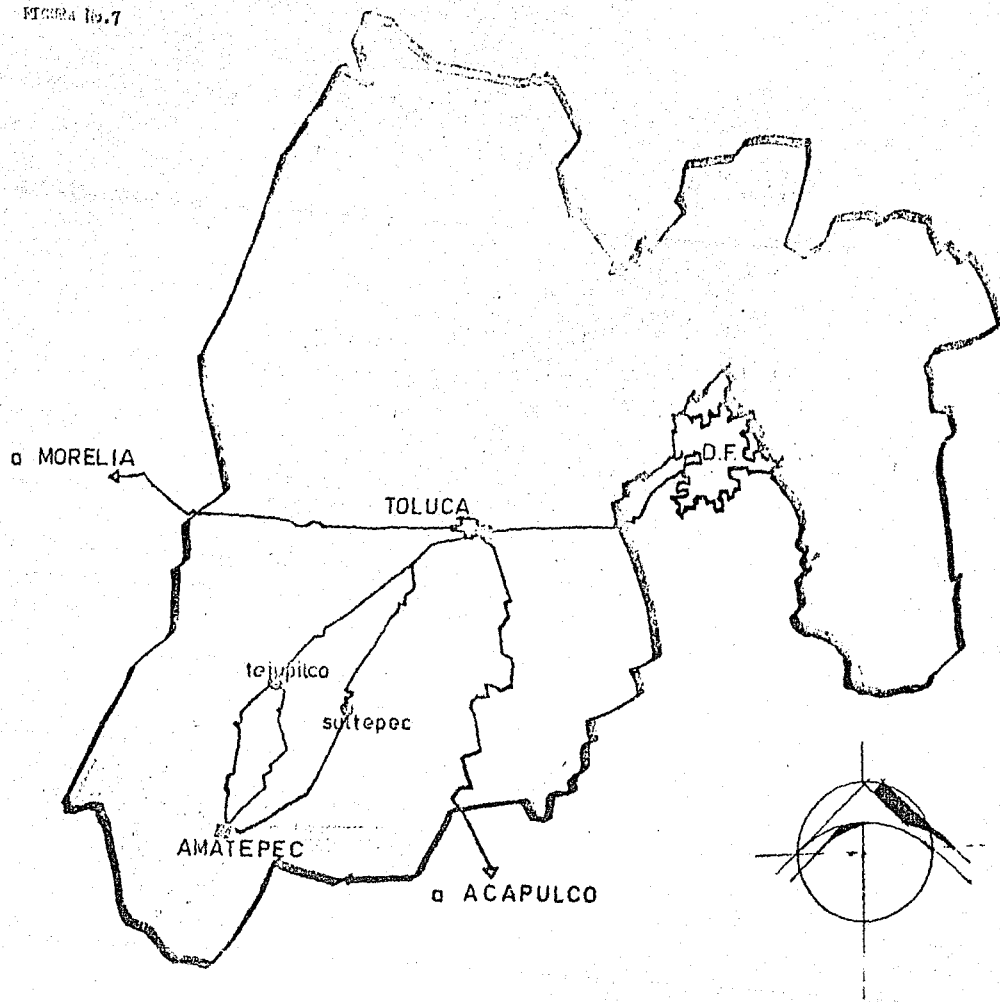


FIGURA 10.7



vez se forma con los afluentes de Pepechuca Sultepequito y la Unión, del Distrito de Sultepec, tomando desde este punto el nombre de Río de San Felipe, que se une al río de Ixtapan, en el pueblo de San Felipe, el cual está formado con las aguas de Huayatenco y Ocotepéc. Una vez formado este río de San Felipe, que es el más importante de todos, sigue su curso, tocando los puntos siguientes: San Felipe, Hacienda Vieja, El Salitre, el Sitio, San Juan Tizapán, Tlapanco, de este Municipio de Amatepec; e Ixtapan, Tirados, La Co-fradía, Paso de las Garzas, el Jumate, La Calera, Tizapán, el Guayabal y Bejucos, del Municipio de Tejupilco; inter-nándose en el Municipio de Cutzmala de Pinzón, desaguando en el río del mismo nombre y el cual sirve de límite natu-ral entre los Estados de Guerrero y de Michoacán, engrosando más al Sur. el caudal del gran río Balsas o Mezcala.

El río del Salitre se forma con las aguas que nacen en la cuadrilla de el Veladero nombrada también Barranca de los Arrayanes y de Chapuluapan; las aguas de San Martín y el Salitre; las que fluyen en la Barranca del Coyol y de Guijas Blancas y que se une al río San Felipe en la cuadrilla de Tirados.

El Río Santiago se forma con las vertientes que nacen en la cuadrilla de el Paraje y Barranca de el Salto, en la Cabecera, y Barranca de los Timbres y de los Encinos, en Acatempan, pasando por el pueblo de Santiago, donde toma su nombre. Se une más tarde, en la Cruz del Arco, con el Río de San Miguel, prosiguiendo su curso a la Ex-Hacienda de Dolores, San Marcos, Pueblo Nuevo y el Sitio, uniéndose al Río de San Felipe, en el paso de San Juan Tizapán.

El río de San Miguel se forma con las aguas de las barrancas de el Malpaso y los Guajes, pasa por el pueblo de San Miguel, de donde toma su nombre, y se une al Río de San

tiago en la Cruz del Arco.

El Río de Ayuquila se forma con las aguas de la barranca de las Esmeraldas, pasa por la cuadrilla de su nombre y sigue su rumbo a Tlapanco, para unirse con el río de San Felipe en el punto conocido con el nombre de los Ajoques.

El Río de Matúz se forma con las aguas de los manantiales de esa misma ex hacienda en las barrancas de las Juntas, San Francisco, el Jucual. Este último tiene su origen en las montañas de Abadelista, uniéndose en la Ex-Hacienda de Matúz, prosiguiendo su curso hasta Santa Bárbara, después de unirse al río de Bejucos en la cuadrilla de Betaerrón, en el Estado de Guerrero.

Los manantiales son muy abundantes en este Municipio. De entre los más importantes, hemos de mencionar a los que surgen en la Goleta. De entre estos, el llamado de Cajones surte de agua potable a la cabecera municipal, junto con el denominado de las Juntas. El agua de estos manantiales pasa por la cuadrilla de Tlalchichilpan y se interna en el pueblo de San Mateo, de la Municipalidad de Tlatlaya.

Los restantes desembocan en el río de Alahuixtlán, del Estado de Guerrero, uniéndose dos de ellos en la cuadrilla de Jalapa, del Distrito de Sultepec, y al Río de Alahuixtlán en Puente Mocho. Otro manantial pasa por San Miguel-Totomaloya y desemboca al río de Alahuixtlán en el pueblo de Suchitla, que pertenece al Distrito de Sultepec.

Los dos manantiales de Santiago forman el río del mismo nombre, como ya se mencionará.

En Acatempan existen tres manantiales: uno desemboca en el río de Santiago, otro es conocido con el nombre de

Barranca de el Zapote Prieto y toma su origen en la propia Ex-Hacienda, pasa por Aguacatlán y se une al Río de San Miguel en terrenos de Dolores, cerca del punto conocido como el Capire. Al último se le conoce con el nombre de la Fábrica y desemboca en el Río de San Francisco, en el Municipio de Tlatlaya.

En San Miguel existen cuatro manantiales que son los que forman el río de ese nombre. En el Cerro de las Animas existen tres manantiales: el primero, que pasa por San Martín y se une al río de el Salitre en la Barranca de Chapulapan; el segundo pasa por Tepehuastitlán, uniéndose al Río de San Felipe, arriba de el Paso de las Garzas; el último que pasa por el Rincón de San Miguel y se une en el -- Juacual al Río de Dolores.

En el Salitre existe un manantial que se une al río del mismo nombre en el sitio denominado el Arcón. En Tepehuastitlán existe otro que, bajando por el Cerro de las Animas, se une al río de San Felipe, arriba de el Paso de las Garzas. En el Palmar Chico hay tres manantiales que se unen al río de Matúz en el punto llamado Meyuca de la Ex-Hacienda de Santa Bárbara.

En los alrededores de la Cabecera Municipal nace un gran número de manantiales, de los cuales solo mencionaremos los más importantes que son: Agua Fría, El Obrador, -- Las Finas, Los Colorines, La Galera, El Panteón, y muchos otros que aun no tienen nombre.

4.1.5 FLORA Y FAUNA:

La mayor parte del área boscosa del Municipio se concentra en la parte Este, junto al cerro de la Goleta, donde abundan ejemplares de pino, ocote y encino. En esta zona -

encuentran también abundantes huertas de durazno que se da en tamaño regular pero de excelente calidad, tal vez la mejor en todo el Estado.

En esta zona, se cultiva así mismo el maguey. En el resto del Municipio, encontramos pequeñas arboledas de granadillo, cuya madera es muy estimada, al igual que la parota en la construcción de muebles finos. Aparte de las especies citadas se encuentran en abundancia las siguientes: - brasil, chincaguil, cucharillo, nogal, pinzán, guajillo, -- timbre, palo dulce, perlilla, palo santo, zopilote, moradilla, tepeguaje, guaje, palma, herrero, espino, eucalipto, - ceiba, mango, limón, arrayán, naranjo, mamey, aguacate, lima papaya, zapote prieto, diversas variedades de plátano (macho guineo, manzano, costarrica, morado), caña de azúcar, cedro cascalote, estropajo, nopal, oyamel, guayabo, catetos, tamarindo, zarzamora, fresno, madroño, higuera, palo de zorro, tejocote, mamahuastle, colorín, ciruelo, capulín, chirimoyo, chiumahuitl, roble, saúz, anona, ilama.

Entre las hierbas medicinales encontramos: nanceh de perro, caña físula, chirari, pegahueso, cirian chino o silvestre, trompetilla o trompillo, tepechicle, jazmín, palo hueco, corona de Cristo, bejuco de tres costillas, zarzaparrilla, malva, cuajilote, laurel, casahuate o palo bobo o palo del muerto, helechos, anona, yerba del golpe, yerba -- del pollo, pata de venado, ruda, grangen, amargo, cuachalate, cuerilla, epazote de perro, etc.

Como representantes más comunes de la fauna local, citaremos a los siguientes: venado, (habrá que recurrir a la veda si no se le quiere extinguir completamente), coyote, - tejón, zorra, ardilla, armadillo, tlacuache, gato montés, - hurón, conejo, tuza (que se ha convertido en peligrosísima-

plaga), zorro cadeno, cacomixtle, liebre, jabalí, puma o -- león americano, onza, tigrillo.

Entre las aves cabe mencionarse las siguientes: águila real, gavilancillo, aguililla, gavilán, quebrantahuesos, aura, cuervo, zopilote, urraca, tecolote, chachalaca, guacamaya, pericos de diversos tipos, paloma ala blanca, palomamorada, codorníz o churrunda, hùilota, teteo, pájaro carpintero, jilguero, tzentzontle, primavera, pájaro mosquero o chuviro, gorrión, tordo, calandria, colibrí o chupamirto, cardenal, golondrina, saltapared, garrapateros, correcaminos o faisán, pájaro vaquero, garza, pájaro maicero coquena, chiquaro, mopo.

Así mismo existe una gran cantidad de insectos y arácnidos, etre los cuales podemos mencionar a los peligrosísimos alacrán y araña capulina.

4.2 CLIMA, AGRICULTURA Y GANADERIA

4.2.1 CLIMA

De acuerdo a los datos suministrados por la Estación Meteorológica de Palmar Chico, operada por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, el clima del Municipio tiene las características siguientes y que pueden considerarse como válidas por toda la zona, en razón de que el observatorio está instalado en la región que puede estimarse como "media"- para efectos de cálculos y asignaciones climatológicas:

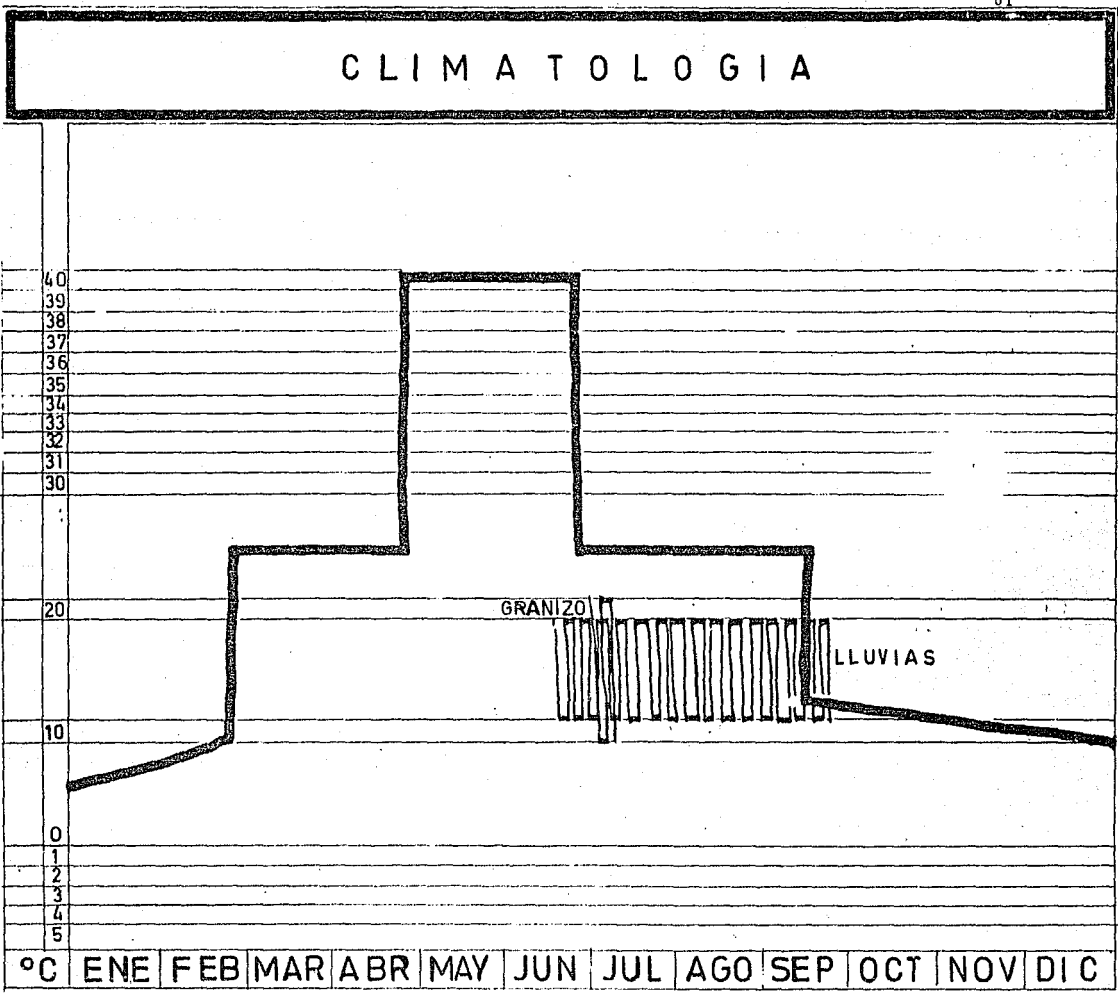
FENÓMENOS	VALOR	PERIODO OBSERVADO
Temperatura Media	23.9°C	63,65,66 y 68
Temperatura Máxima Extrema	40.0°C	-----" -----
Temperatura Mínima Extrema	7.3°C	63 a 66 y 68
Lluvia Total	1 547.6 mm	1963 y 1965
Lluvia Máxima en 24 horas	71.8 mm	1963 a 1969
Número de días con lluvia	101	- " -
Número de días despejados	110	- " -
Número de días Nublados	51	- " -
Vientos dominantes	C	1964 a 1969
Número de días con heladas	ninguno	1963 a 1969
Mes primera helada	- " -	- " -
Mes última helada	- " -	- " -
Número de días con granizo (+)	3 (1963)	- " -
Número de días con tempestades eléctricas (+)	27 (1968)	63, 65, 66 y 68
Número de días con niebla (+)	12 (1963)	1963 a 1969
Número de días con nevada (+)	ninguno	- " -
Número de días con rocío (+)	52 (1963)	- " -
Evaporación	1 925.5	1963 a 1968

El clima predominante corresponde, según las asignaciones de Keopffner, a AE, (W) (i)g; esto es, tropical, -- subhúmedo, con lluvias en verano.

La distribución, intensidad y frecuencia de los distintos fenómenos meteorológicos del área pueden distribuirse y valorarse así:

NOTA (+) Año en que con mayor frecuencia se presentó el fenómeno.

Fuentes: "Panorámica Socio-económica en 1970"



4.2.2 AGRICULTURA:

Aunque casi la totalidad de las tierras sean de tipo-temporal, se han incrementado paulatinamente las obras -de regadío y en tres años podemos decir que se han incrementado en cerca de 20 veces, disponiéndose al presente de 500 hectáreas de tierras regadas.

Del total de 54,093 hectáreas del Municipio (Depto. -de Estadística y Estudios Económicos de la Dirección de Promociones), casi el 12% (6 000 has) pueden considerarse como tierras de labor y se distribuyen aproximadamente en la siguiente forma

Superficie total del Municipio	54 093 Has
Total de Labor	6 000 "
Temporal	5 500 "
Humedad	0 "
Riego	500 "
Medio Riego	0 "
Pastizal	0 "
Bosques	1 000 "
Chaparral	19 000 "
Ramonal	0 "
Improductivas	2 000 "

Los principales cultivos se diversifican según las --proporciones y rendimientos que se detallan:

Siembra	Superficie Cosechada (en Has)	Rendimiento (Ton/Ha)
Maíz	5 000	1.0 (+)
Frijol	40	0.2 (++)
Caña de azúcar	150	0.2

Siembra	Superficie Cosechada (en Has)	Rendimiento (Ton/Ha)
Cebolla	45	5.6
Jícama	15	7.0
Piña	25	0.5
Sandía	55	5.0
Ajonjolí	12	1.0 (+)
Café	200	0.5
Aguacate	10	(1)
Limón	25	7.0
Mango	60	0.5 (2)
Mamey	20	
Naranja	35	0.5

En menor escala y cultivados en forma doméstica, en pequeñas huertas, podemos mencionar los siguientes frutales y otros productos: ciruela del país, guayaba y papaya. Y además, chile verde y chile seco.

No se menciona el rendimiento del aguacate, porque en este Municipio ocurre un fenómeno muy particular consiste en que, pese a que el árbol se cubre de flores, se recoge muy poca fruta; en ocasiones, no más de 5 ó 6 unidades por árbol.

Tampoco se menciona el cultivo del plátano porque, además de ser de la variedad llamada "cimarrón", todos los frutos son devorados por la tuza que se ha convertido en una plaga enemiga número uno de los agricultores, quienes han ensayado muchos métodos de exterminio, sin resultados positivos hasta ahora. Este tipo de plátano se emplea, fundamentalmente, para dar sombra a los cafetos.

FUENTES: "Panorámica Socioeconómica en 1970" actuali

zado y revisado por el Sr. Isidro Reyes Huerta, Pdte. Mpal. de Amatepec (período 1971).

- NOTAS: (+) Cifras obtenidas con uso de fertilizantes.
 (++) Siembras intercaladas.
 (1) Explicación mencionada líneas arriba
 (2) La cantidad mencionada en rendimiento, se refiere a kgs. por árbol.

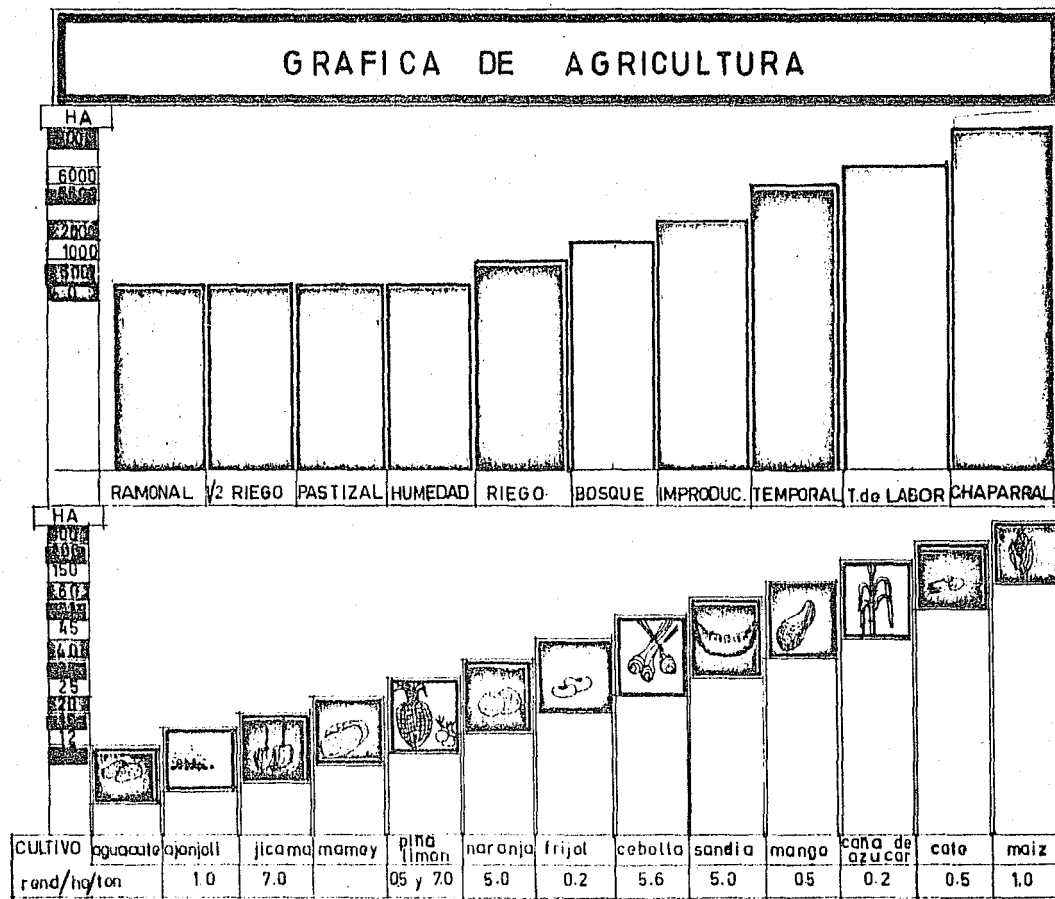
Con referencia a las obras de riego éstas cubren una extensión de 500 has y provienen de aguas superficiales, como se indica:

Aguas Superf.	No.	Benef.	No.	Benef.
Almacenamiento				
Sob. la Corriente	-	0	-	0
Derivación	1	30 Ha	1	500 Ha
Bombeo de agua				
Corriente		0		0
Aguas subterráneas:				
Pozo profundo	-	0	-	0
Pozo no profundo	-	0	-	0
Manantiales	-	0	-	0

Con referencia al empleo de implementos agrícolas, éste se realiza an la forma siguiente:

Yuntas 4.000 Renta por Temp.: \$ 600.00
 Tractores 0

No debe extrañar la ausencia de tractores en este Municipio, dada la especial topografía.



Otro aspecto importante, en este rumbo, es lo concerniente a la silvicultura, donde encontramos que de la explotación racional de los bosques que se encuentran en el rumbo del maciso de la Goleta, se obtiene anualmente unos -- 25 000 Kgs. de resina, que la papelería San Rafael destina a la elaboración de diferentes productos.

4.2.3 GANADERIA

En términos generales, las existencias de ganado en el municipio pueden estimarse en las cifras que se indican y con las características señaladas:

Clase de Ganado	Número de Cabezas
Vacuno (leche y cría)	(+) 21 500
Porcino	26 000
Caprino	3 000
Lanar	0
Equino (caballo, mular y asnal)	2 000
De Trabajo:	
Vacuno	4 000
Aves:	
Gallos, gallinas y pollos	50 000
Guajolotes	8 000

Con referencia a los derivados pecuarios, éstos pueden estimarse así:

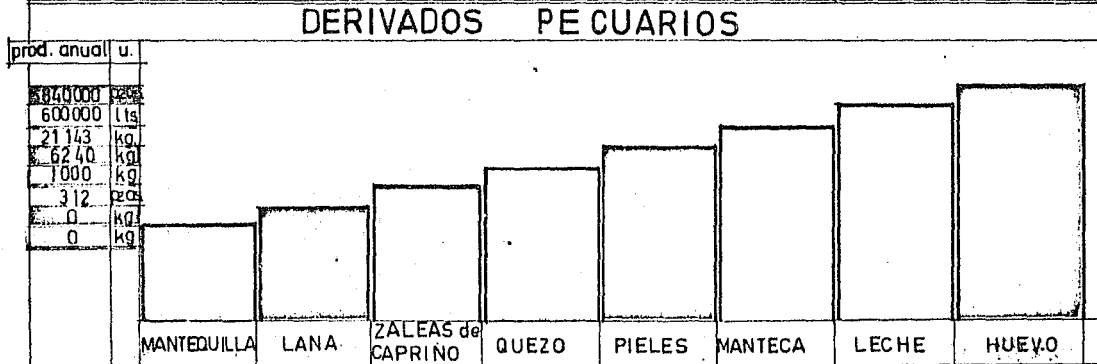
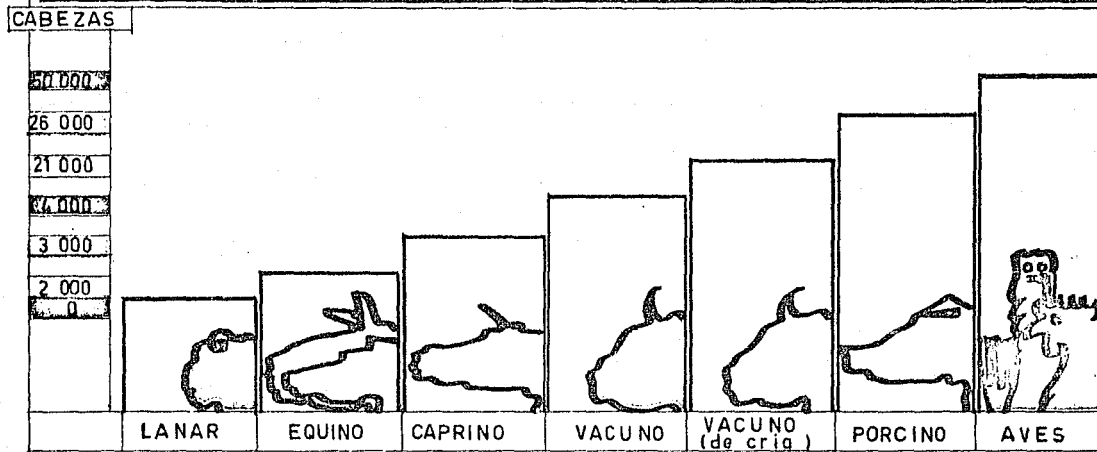
Producto	Unidad	Prod. Anual Total
Leche	Lt	600 000
Mantequilla	Kg	0
Queso	Kg	1 000
Huevos	pieza	5 840 000
Lana	Kg	0
Pieles	Kg	6 240
Manteca	Kg	21 143
Zaleas de caprino	pieza	312

Con referencia a estas cifras debemos aclarar que aún los 600 000 litros de leche, por año, puede estimarse como exagerado, pues las vacas lecheras constituyen un mínimo -- dentro del total, y aún así su producción no puede estimarse por encima de los 2 litros diarios, por animal.

Casi la totalidad del ganado vacuno se dedica a la engorda y se envía a Toluca un total de 500 cabezas por año.

FUENTE: "Panorámica Socioeconómica en 1970" con datos revisados y actualizados en el H. Ayuntamiento, 1972

GANADERIA



4.3.1 INDUSTRIA:

La única empresa industrial registrada es la llamada "Melífera del Sur, S.C.", la cual con un capital social declarado de \$ 50,000.00 se dedica a la elaboración de miel de abejas.

Con referencia a esta actividad, juzgamos conveniente agregar algunas líneas del Prof. Herbert quien nos dice: "La apicultura es una actividad que rinde actualmente buenas utilidades a los apicultores del lugar. Esta negociación se inició en el año de 1957, a instancias de un maestro de la Misión Cultural No. 3, llamado Daniel Jiménez, a quien los apicultores recuerdan con gratitud y cariño.

El nombre o razón social de esta negociación es "Melífera del Sur" Miel "Abeja Dorada", iniciándose con pocos socios. Actualmente cuenta con regular maquinaria, bastantes socios, cajones de abejas que suman varios miles, repartidos en una buena parte del Municipio, obteniéndose una muy buena cosecha de miel cada año".

Acerca de industrias menores, su existencia y distribución es como sigue:

Giro	Cabecera	Interior	Total
Herrerías	1	0	1
Molinos de			
Nixtamal	3	6	9
Amasijos	2	0	2

4.3.2 COMERCIO:

El comercio es muy reducido y sus actividades se rea-

lizan de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Giro del Negocio	Cabecera	Interior	Total
Misceláneas	5	2	7
Misceláneas c/venta			
bebidas alcoh.	2	2	4
Cantinas	2	2	4
Billares	1	2	3
Tortillerías	1	1	2
Farmacías	1	1	2
Mueblerías	2	0	2
Hoteles	1	0	1
Peluquerías	0	0	0
Farm. Veterinaria	1	0	1
Restaurantes	3	0	3
Cajones de ropa	1	0	1
Carnicerías	0	0	0
T o t a l e s	20	10	30

La mayoría de las negociaciones, como ocurre en las - pequeñas poblaciones, contienen diversas mercancías lo que le confieren el carácter de bazares. Por eso no debe extrañar que opere una pequeña cantidad pues ésta queda suplida por la diversidad de productos que ofrecen.

No operan carnicerías, pues la matanza es particular y una vez por semana se expende la carne en puestos improvisados en la calle.

No opera ningún banco o sucursal de crédito y las más cercanas se encuentran en Tejupilco, a 39 kms. de distancia.

El tianguiz se celebra los días domingos, en la Cabe-

cera, y en San Simón; los lunes en San Miguel; los martes en Palmar Chico; y los miércoles en Cerro del Campo.

Las actividades comerciales que se desarrollan en el Tianguiz tiene carácter rotativo y así, tras de concluir en Cerro del Campo, del Municipio de Amatepec, pasan el jueves a San Francisco de Asís; el viernes a San Pedro Limón; y rematan el sábado en Santa Ana Zicaticoyan, todos estos últimos pueblos del Municipio vecino de Tlatlaya.

4.4 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, FINANZAS

La Cabecera Municipal se ubica sobre la carretera de terracería que comunica a Tejupilco con Tlatlaya, cabecera del vecino Municipio del mismo nombre, y que, mediante una variante, comunica con Arcelia, comunidad del vecino Estado de Guerrero.

Existe comunicaciones con todos los centros de población del interior, por diversos medios que van de la carretera de terracería hasta la simple brecha.

La comunicación telefónica se hace a través del sistema de teléfonos del Gobierno del Estado, que se halla conectado con la Cabecera, y que ahora se extiende 9 Kms. hasta Los Pinzanes. Una sola línea de transporte colectivo mantiene servicio con el exterior del Municipio. Es la "Empresa México, Toluca, Zinacantepec y Ramales, S.A. de C.V." -- que conecta con Amatepec desde Tejupilco y que da servicio a San Pedro Limón, Palmar Chico, Santa Ana Zicaticoyan, San Miguel, Cerro del Campo, San Simón. No existen oficinas de telégrafos ni de correos, siendo ésta última una de las necesidades perentorias del Municipio, junto con la de una oficina bancaria.

Unicamente se captan señales de los canales Nos. 2 y-4 de televisión a través de las repetidoras Nos. 7 y 9.

Se escuchan, perfectamente las radioemisoras del Estado de Guerrero en especial de Arcelia y Ciudad Altamirano, - y también pueden oirse algunas del Distrito Federal.

4.4.1 FINANZAS:

El estado de Finanzas, al 31 de Diciembre de 1971, era el siguiente:

Ingresos	\$ 231 110.67
Egresos	230 957.99
Participación Federal	37 547.02

4.5 TRABAJO

Población eminentemente agrícola, un 77.9% se dedica a las actividades agropecuarias y apenas un 22.1% a otros - quehaceres, según nos informan los datos obtenidos en los - Censos Nacionales en 1970:

1) Población de 12 años y más económicamente activa:

a) Económicamente activa:

Suma	5 118
Ocupados	4 796
Desocupados	322

b) Económicamente inactiva:

Suma	7 637
Quehaceres domés- ticos	5 407

Estudiantes	1 213
Otros	1 017

c) Población económicamente activa por rama de actividad

Agri.-Gana.-silvo.-pesca.-caza	4 414
Industria de petróleo	0
Industria extractiva	4
Industria de transformación	128
Construcción	101
Gene.-Distrib.de energía eléctrica	0
Comercio	163
Transportes	11
Servicios	296
Gobierno	152
No especificados	213
T O T A L	5 482

d) Población económicamente activa por posición en el --
trabajo:

Profesionales	118
Funcionarios y Directores (Púb. y priv.)	27
Personal Administrativo	47
Comerciantes, Vendedores y sim.	163
Trabajadores en Servicio Div. y conductores de vehículos	329
Trabajadores Agropecuarios	4 275
Obreros no agrícolas	239
No especificados	284
T O T A L	5 482

e) Población económicamente activa por rama de actividad económica:

Ramas de Actividad Pob.	1960		1970		Tasa de Variación anual
	POB.	%	Pob.	%	
Tótal	5 754	100.0	5 482	100.0	0.5
Agricultura	5 081	88.3	4 414	80.5	1.4
Industria	203	3.5	233	4.2	1.4
Extractiva	79	1.3	4	-	-
Transformación	87	1.5	128	2.3	-
Construcción	34	0.6	101	1.9	-
Electricidad	3	-	-	-	-
Servicios	302	5.2	448	8.1	4.0
Comercios	158	2.7	163	2.9	0.3
Transporte	7	0.1	11	0.1	4.6
f) Otros servicios	3	-	213	3.9	

2) Población de 12 años y más que buscan trabajo:

Ocupados	377
Desocupados	322
Total	699

FUENTES: Departamento de Estadísticas y Estudios Económicos de la Dirección de Promociones del Gobierno del Estado.

C A P I T U L O V

EL PLAN MAIZ DE LA ZONA IV DEL SURO-
ESTE DEL ESTADO DE ME
XICO

PLANES RANCHEROS DEL SUROESTE DEL ESTADO DE MEXICO

Se inició el programa de Desarrollo Agrícola en el año de 1972, como la zona IV de la clasificación "DAGEM".

Comprende 12 Municipios, divididos en 24 secciones - siendo Amatepec la Cabecera principal. (administración gubernamental 1971).

Se distribuyeron de la siguiente forma:

MUNICIPIO	SECCION (ES)
1. AMATEPEC	4
2. TEJUPILCO	5
3. SULTEPEC	1
4. TEXCALTITLAN	2
5. SAN SIMON DE GUERRERO	1
6. TEMASCALTEPEC	2
7. OTZOLOAPAN	1
8. ZACAZONAPAN	1

9. IXTAPAN DEL ORO	1
10. SANTO TOMAS DE LOS PLATANOS	1
11. VALLE DE BRAVO	1
12. TLATLAYA	4
	<hr/>
SUMA TOTAL	24

TENENCIA DE LA TIERRA

La propiedad sobre la tierra se ajusta a las características y en las proporciones que se detallan:

A) EJIDOS B) PROPIEDAD PRIVADA C) TIERRAS COMUNALES

A) Cuenta con 88 ejidos y con una superficie de 113,799 hectáreas.

<u>EJIDOS</u>	<u>MUNICIPIO</u>	<u>HECTAREAS</u>
14	AMATEPEC	15,810
15	TLATLAYA	39,411
9	TEJUPILCO	13,910
18	TEMASCALTEPEC	24,972
6	STO. TOMAS DE LOS PLATANOS	3,721
3	TEXCALTITLAN	8,022
1	ZACAZONAPAN	273
2	OTZOLOAPAN	359
16	VALLE DE BRAVO	5,788
4	IXTAPAN DELORO	1,533
<hr/>		<hr/>
88	SUMAS TOTALES	113,799

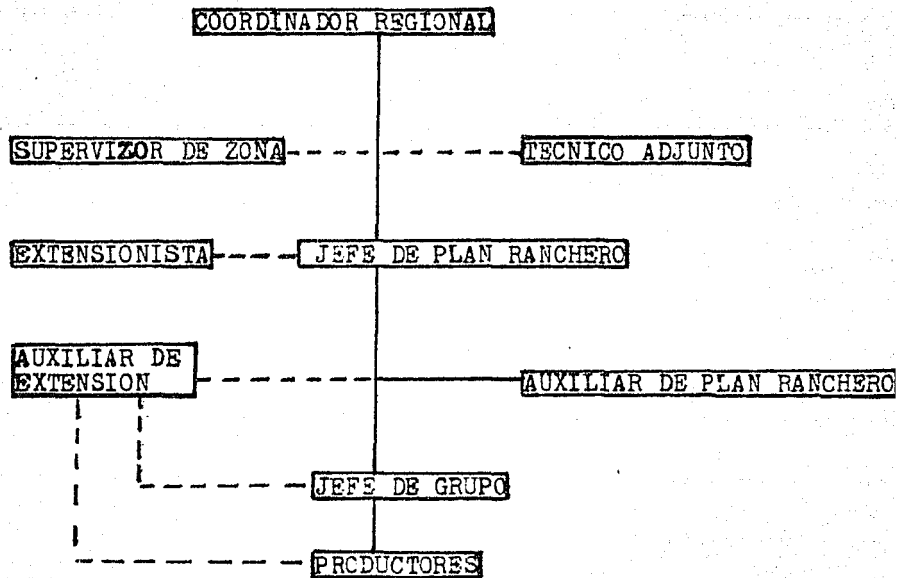
B) La propiedad privada se distribuye en la forma siguiente:

<u>PEQUEÑA PROPIEDAD</u>	<u>HECTAREAS</u>
MUNICIPIO	
AMATEPEC	29,407
TLATLAYA	21,371
TEJUPILCO	17,764
TEMASCALTEPEC	18,718
SULTEPEC	18,527
ZACAZONAPAN	2,764
OTZOLOAPAN	4,737
VALLE DE BRAVO	10,101
IXTAPAN DEL ORO	259
SANTO TOMAS DE LOS PLATANOS	4,317
TEXCALTITLAN	1,043
SAN SIMON DE GUERRERO	<u>1,047</u>
SUMA TOTAL:	130,055

C) Tierras comunales

<u>MUNICIPIO</u>	<u>HECTAREAS</u>
TLATLAYA	2,700
TEJUPILCO	2,917
TEMASCALTEPEC	7,859
SULTEPEC	11,420
VALLE DE BRAVO	2,367
IXTAPAN DEL ORO	4,060
TEXCALTITLAN	218
SAN SIMON	<u>7,993</u>
SUMA TOTAL:	39,534

D A G E M

DIVISION PLANES ESPECIFICOSPROYECTOPLAN MAIZ 1972

CUADRO PLAN MAIZ
ZONA SUROESTE

<u>No.</u>	<u>MUNICIPIO</u>	<u>HECTAREAS</u>		
		<u>1972</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
1	AMATEPEC	1.617	3.372	5.500
2	TLATLAYA	982	3.980	5.700
3	TEJUPILCO	1.512	5.423	7.600
4	TEMASCALTEPEC	290	1.011	1.800
5	SULTEPEC	92	2.054	3.500
6	ZACAZONAPAN	145	176	400
7	OTZOLOAPAN	61	319	400
8	VALLE DE BRAVO	49	691	800
9	IXTAPAN DEL ORO	85	452	800
10	SANTO TOMAS DE LOS PLATANOS	43	116	800
11	TEXCALTITLAN	0	1.759	2.200
12	SAN SIMON DE GUERRERO	0	244	500
SUMAS TOTALES:		<u>4.877</u>	<u>19.600</u>	<u>30.000</u>

PLANES RANCHEROS EN LA ZONA
SUROESTE

A Ñ O	GRUPOS ORGANIZADOS	PROPIETARIOS	HECTAREAS
1972	128	1,341	4,877
1973	218	2,314	7,204
1974	497	4,371	13,014
1975	1,016	8,075	23,784
1976	1,046	7,156	21,650*

* Se separó para otros créditos, organizándose en sociedades para el Banco.

CREDITO QUE DAGEM OTORGO A LA ZONA IV

(Datos y cifras aproximadas)

AÑO	CANTIDAD	
1972	\$ 1 872 000 000	
1973	3 500 000 000	
1974	7 250 000 000	La tasa de interés es al (0.9%)
1975	14 290 000 000	
1976	20 000 000 000	

**ANALISIS E INTERPRETACION DE LA
INVESTIGACION**

ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INVESTIGACION

La investigación realizada tuvo como meta fundamental la de conocer las deficiencias por fallas que existen en el "Plan Ranchero" del Estado de México; así como en la zona de estudio, definiendo necesidades de orden administrativo: en cuanto a la estructura organizacional del Plan Maíz (DAGEM), económicas: sabiendo que en el Estado de México, - el maíz constituye la principal actividad del agricultor, - debido a que ocupa un 82% de la superficie agrícola de todo su territorio, y porque de este cultivo dependen económicamente más de 200 000 familias.

Se dice económicamente porque la mayor parte de la producción se utiliza para autoconsumo y sociales: ya que una vez convencido el campesino de que es capaz de obtener un mayor provecho de sus recursos, se le puede motivar orientándolo hacia otros proyectos que diversifiquen su actividad agropecuaria, propiciando un verdadero y efectivo cambio en sus niveles de ingreso y mejoramiento social.

De esta forma la evaluación adecuada a esta investigación, permitirá disponer de recursos adecuados para acercar-

se a un conocimiento más objetivo de la realidad actual y ofrecer así al Organismo CODAGEM nuevos "cursos de acción posibles", para que realice un servicio más efectivo a sus fines y a su vez para el Estado de México.

La encuesta se realizó a nivel general en toda la zona IV (administración 1971), de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- I. Del total de los entrevistados todos pertenecientes al "Plan Ranchero" ingresaron en el período de los años (1972-1976), fecha en que se origina y trasciende en toda la zona; algunos por medio del "Coordinador Regional", otros por la "Unión de Ejidos". Los "Ayudantes de Plan Ranchero" y "Jefes de Grupo" en su mayoría por el "Jefe de Plan Ranchero".
- II. El porcentaje total de los entrevistados en todos los niveles, consideran de hecho como una gran ayuda el crédito a que son acreedores al pertenecer al Plan Ranchero, aparte de que fue algo novedoso para el campesino comentaron, lo beneficia en forma directa, opinan que es suficiente, sin embargo, muestran su total desacuerdo porque por lo general no llega a su debido tiempo como todos los desearían, cuando lo consideran de carácter urgente ocasionando múltiples problemas en sus cultivos.

En el Municipio de Temascaltepec por citar un ejemplo tomado como muestra representativa de la zona, se requiere que el crédito en especie esté para el día 25 del mes de Febrero, porque en el mes de Marzo se comienza la siembra, la realidad es que si lo obtienen pero mucho después.

Por este motivo se dividieron las opiniones, quedando un 83% de los entrevistados a favor de calificar al crédito como bueno por el máximo beneficio que les rinde.

Mientras el 17% restante opina que es regular pues en muchos casos tienen dificultad para conseguirlo: ahora de este porcentaje en que incluye tanto a Jefes de Plan Ranchero, como a Jefes de Grupo, productores, etc., agregan lo siguiente: 33% opina que el Plan Ranchero carece de recursos económicos, el 35% dice que el seguro agrícola no cumple, y que éstas fallas desmoralizan a los agricultores, y el 32% final mejor desearía que el crédito se les otorgara en efectivo y no en especie.

- III. El promedio de hectáreas que recibe o trabaja cada productor va en razón directa a las características del suelo y a la capacidad del campesino, siendo por lo general de 4 a 6 hectáreas de tierras cultivables.
- IV. Dentro del Plan Ranchero el crédito se da en especie (fertilizantes, insecticidas, etc.) y no en efectivo, con el objeto de garantizar el uso correcto de los diferentes insumos, y no desviar cantidades de dinero para otros usos.

La cantidad de fertilizantes que reciben es de 400 kilogramos del sulfato de amonio y de 200 kilogramos de sulfato de calcio por hectárea.

- V. El rendimiento de productividad que obtienen en la cosecha de maíz por hectárea sujeto a las características del suelo, fluctúa entre los 800 y 1.500 kilogra-

mos por hectárea en promedio.

VI. La utilidad económica que reditúa la producción de cultivo por hectárea de terreno al productor es casi nula; pues un 70% declaró que solo "salfa a la par" en gastos y lo que obtenía de cosecha era para consumo familiar, por otro lado el 30% restante de los productores de la zona, obtienen ganancias de \$ 300.00 - a \$500.00 pesos de utilidad por cultivo.

VII. La capacitación que se les imparte a los campesinos no está generalizada, ya que mientras que el 55% la recibe y de éstos solo el 15% opina que es buena, el 40% final la considera deficiente.

El otro 45% no la recibe, sin embargo aceptan que sí les gustaría recibirla porque es necesaria.

VIII. Las personas que dependen de cada "Jefe de Plan Ranchero" varía de 5 a 10 en promedio.

IX. Los ingresos propios de los "Jefes de Plan Ranchero" antes de pertenecer a éste, eran de:

- 33% recibían de \$ 500.00 a \$ 1.000.00 pesos mensuales.

- 67% recibían de \$ 1.000.00 a \$ 2.000.00 pesos mensuales.

AL INGRESAR AL PLAN RANCHERO

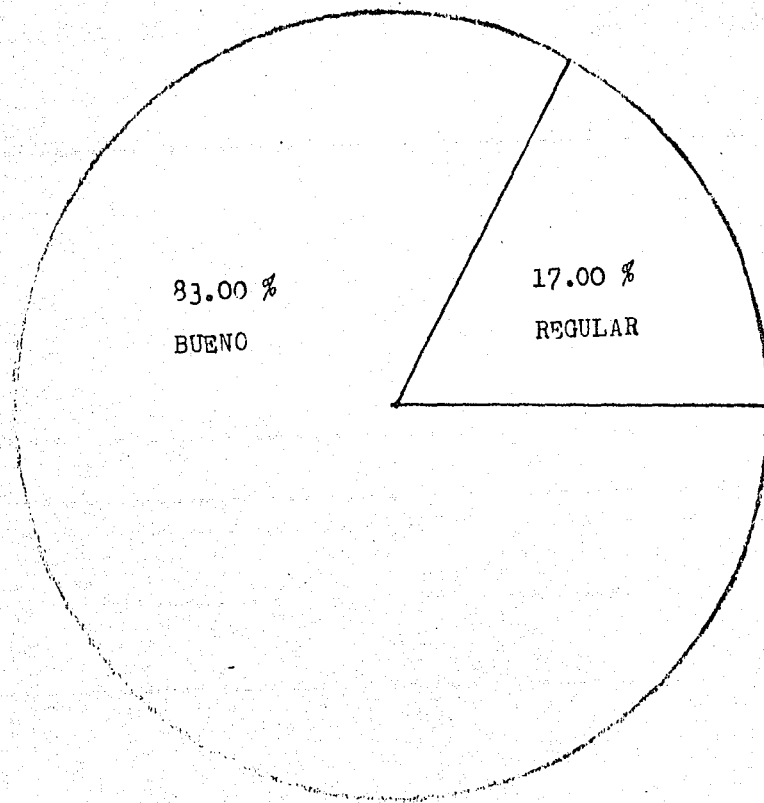
- 24% gana de \$ 1.500.00 a \$ 2.500.00 pesos mensuales.

- 78% gana de \$ 2.500.00 a más pesos mensuales.

Lo que viene a significar que todos obtuvieron un aumento en sus ingresos del 100% en promedio.

FIGURA No. 12

CREDITO



- X. Los productores por su parte antes de pertenecer al Plan Ranchero no obtenían ninguna utilidad económica por sus cultivos, logrando una muy pobre producción - apenas para el sustento diario de toda la familia y - en ocasiones ni para eso; ahora al ingresar al Plan, como ya se mencionó anteriormente ha conseguido un in - cremento en el aumento de la producción y en sus in - gresos, lo suficiente para su autoconsumo familiar y - para cubrir todos los gastos que ha adquirido por con - cepto de los costos de producción y aparte para sus - necesidades.

Sin embargo, es todavía una minoría la que obtiene - realmente ganancias por el cultivo de sus hectáreas, - tomando en cuenta que solamente una vez al año levanta la cosecha de maíz, ya que la época de siembra da - principio del 15 de Marzo al 15 de Mayo del año, y se recoge del 15 de Octubre al 15 de Diciembre.

En los meses de Enero y Febrero se deja descansar la - tierra, de ésta forma nos damos cuenta que en verdad - es muy poca utilidad la que obtienen, tomando en cu - ta que es para todo el año, y que va entre los ----- \$ 15,000.00 y \$ 20,000.00 pesos anuales.

- XI. En el renglón de los servicios prestados se obtuvie - ron las siguientes conclusiones:

SERVICIOS MEDICOS: Son completamente deficientes, ya que el 55% de los productores de la zona lo conside - ran malo, porque no cumple con su función específica, mientras que el 45% opina que la asistencia médica - que reciben es regular.

FIGURA No. 14

CAPACITACION CAMPESINA

NO GENERALIZADA

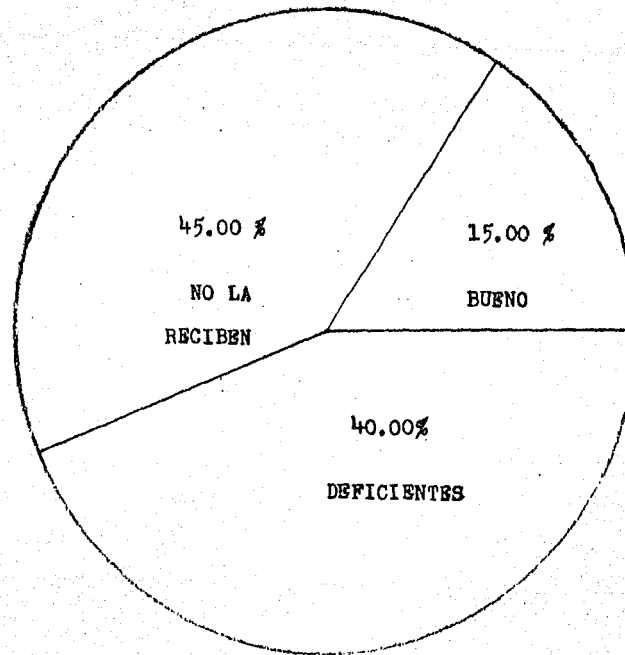
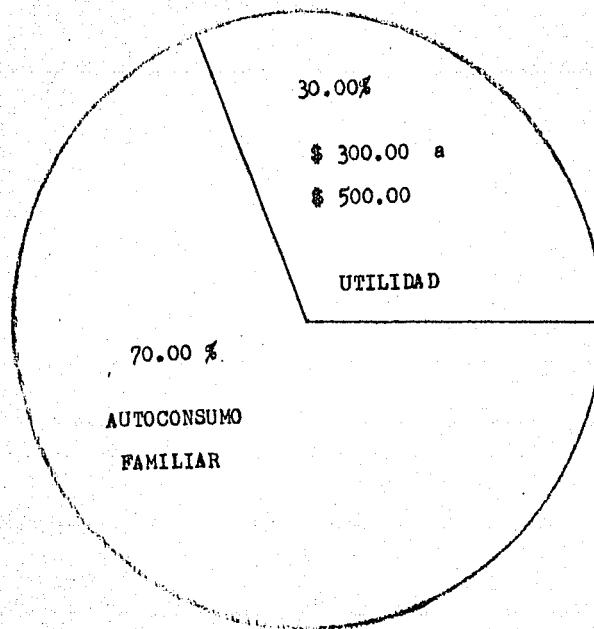


FIGURA No. 13

UTILIDAD ECONOMICA

POR HECTAREA



SEGURO DE VIDA: Se distribuye de la siguiente forma: 87.5% lo considera bueno, porque respalda su economía en caso de defunción, y por lo menos cubre los gastos de funeral, y el 12.5% opina que el seguro es regular.

SEGURO AGRICOLA: Esta comprobado de manera general que es precario ya que el 40% lo considera malo, 55% regular y solo 5% bueno, no cumple con los objetivos fijados, además de que los productores tienen dificultades para poder conseguirlo.

XII. Es de hacer notar que se encontraron algunas fallas en el personal administrativo, en cuanto a la capacidad de mando de algunos de sus dirigentes. Se observó que el campesino pide las cosas con demasiado recelo, temeroso quizá de su situación social o simplemente de no ser escuchado en sus peticiones, aprovechando esta situación estas personas se "enseñorean" y les hablan en un lenguaje que no entienden los agricultores, adoptando una postura paternalista y poniéndoles obstáculos en los trámites para los servicios; quizá no lo hacen de mala intención, pero sin querer, lo ofenden con palabras en su persona, y además lo que sería funesto en sus ideas.

XIII. Actualmente se están realizando cambios en la estructura operacional del modelo de coordinación y promoción implantado, es decir, que las zonas están en desuso, siendo ahora "Unidades Agrícolas de Desarrollo Municipal" actualmente a la fecha primero se dividió en 13 y posteriormente son 16 "Unidades de Desarrollo Agropecuario" en todo el Estado.

La zona IV que ocupó nuestro estudio se nombra como -
la "UNIDAD AGRICOLA DE DESARROLLO MUNICIPAL NUMERO 10".

Su cabecera principal es el Municipio de Tejupilco, -
siendo su Presidente Municipal el Señor Albertano Reyes Do-
minguez, de la actual administración 1977.

Por otro lado, DAGEM ha modificado la estructura de -
sus palabras por CODAGEM: COMISION COORDINADORA PARA EL DE-
SARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO DE MEXICO, como un-
organismo descentralizado público por servicio.

Se prevé que el programa de Desarrollo AGropecuario-
seguirá cambiando en forma continua; porque por lo general
los grandes proyectos como lo es en este caso el Plan Maíz,
están sujetos a cambios constantes por ser eminentemente di-
námicos 100% en sus políticas, continuos y fluídos en su de-
sarrollo.

Sin embargo, la idea sigue y será siendo la misma.

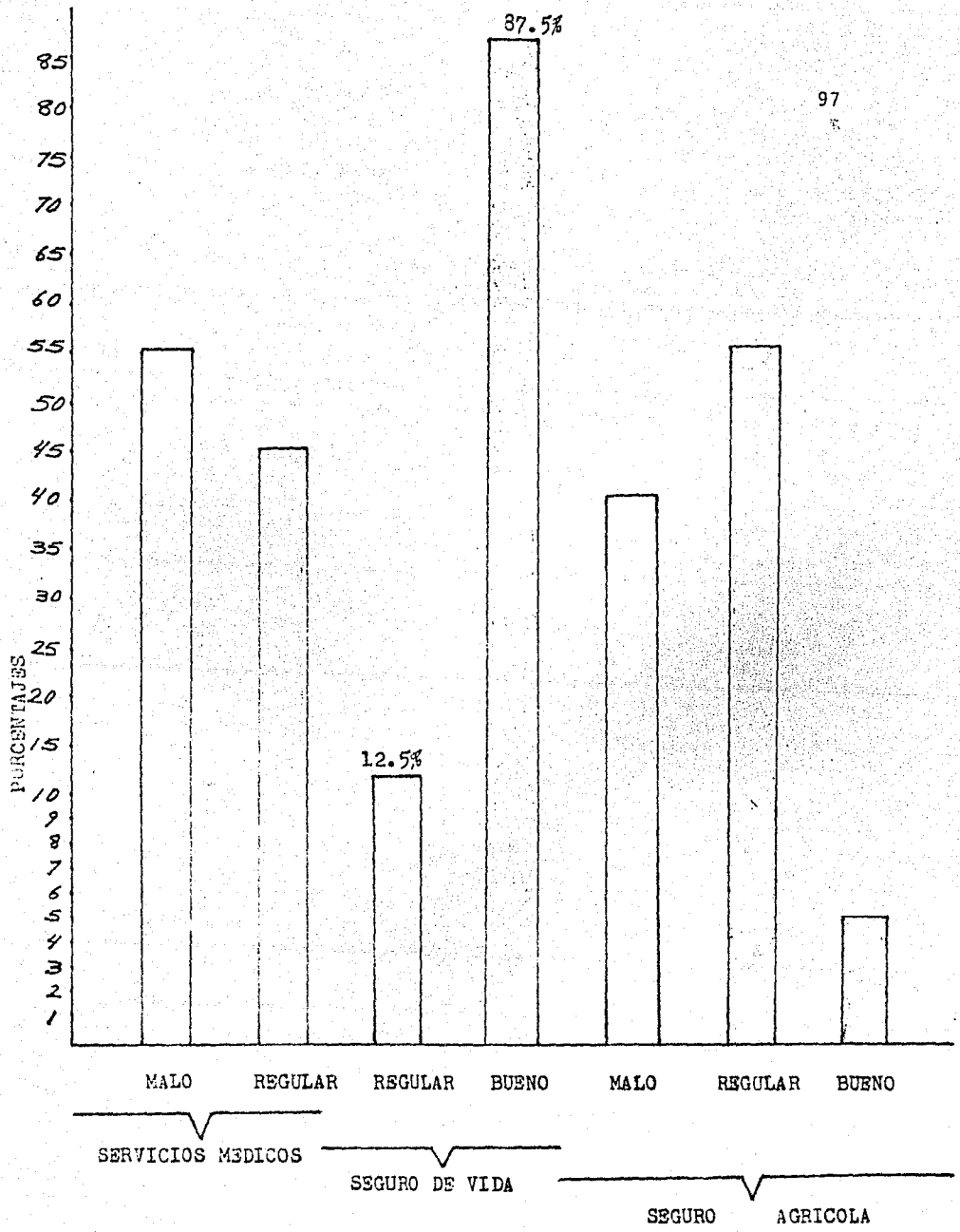


FIGURA No. 15

S E R V I C I O S

UNIDAD AGRICOLA DE DESARROLLO

MUNICIPAL NUMERO 10

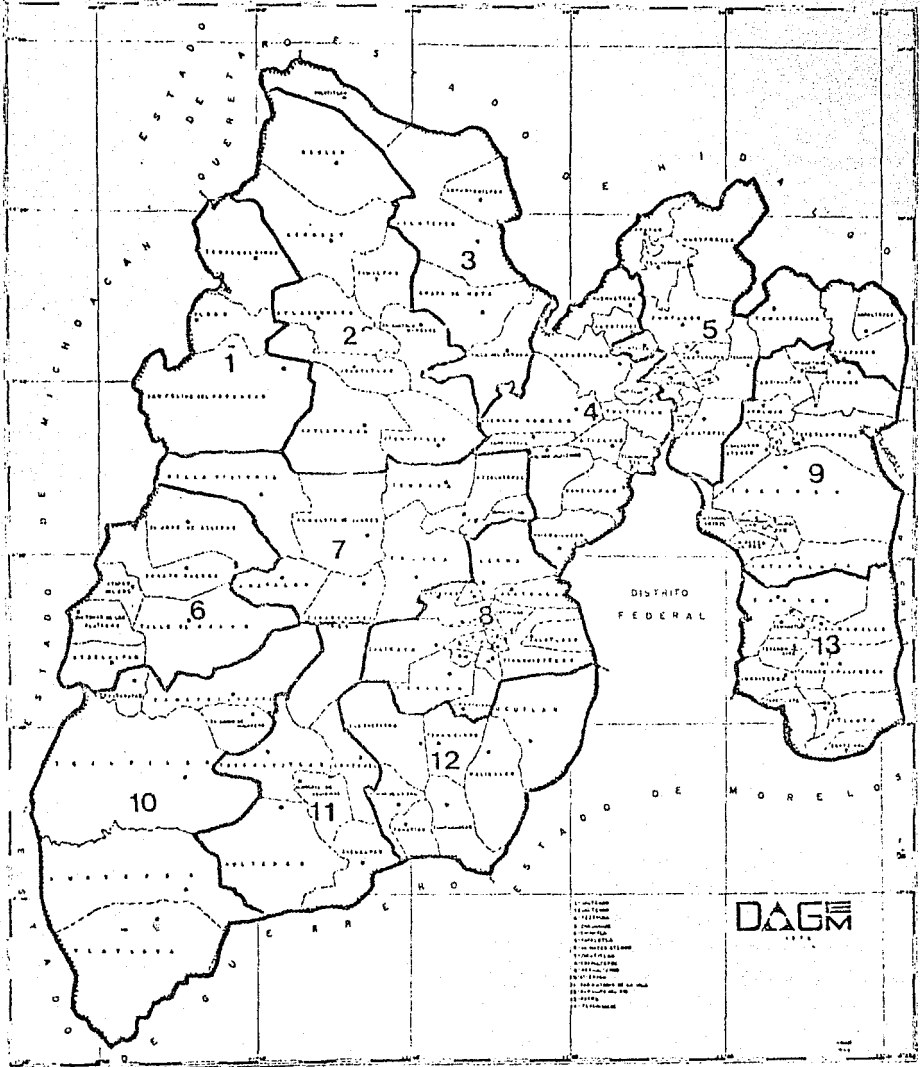
-1977-

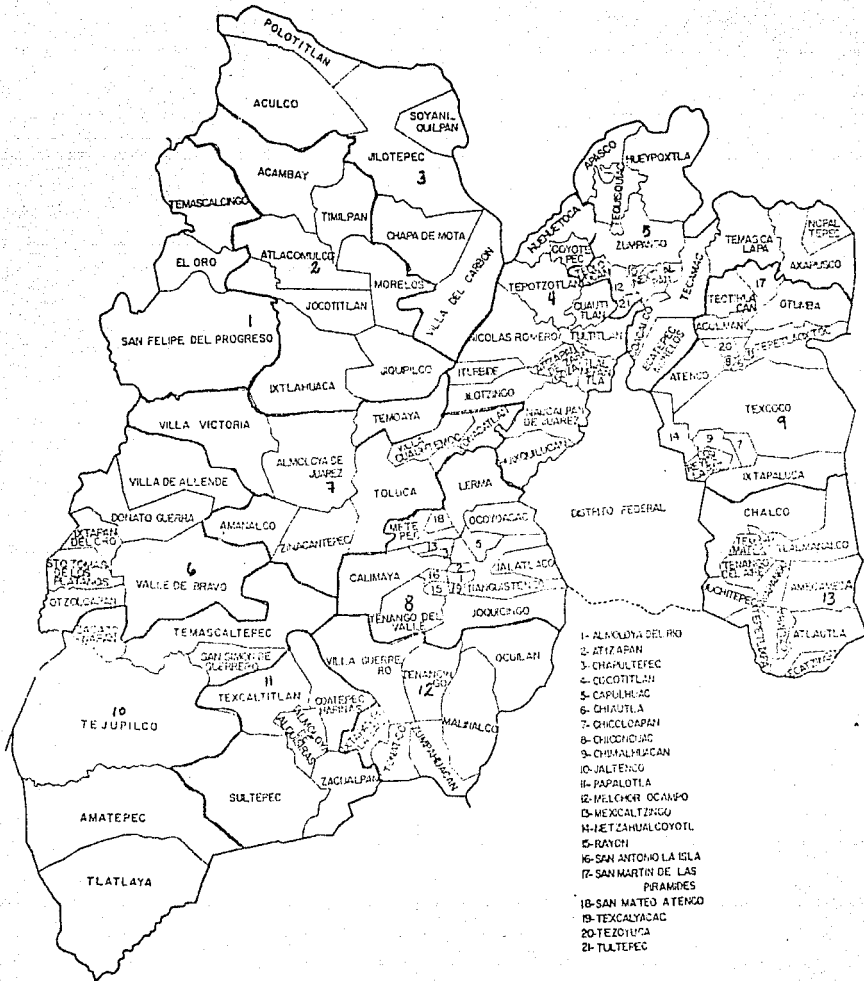
COMPRENDE 6 MUNICIPIOS EN SU HABER:

- 1 TEMASCALTEPEC
- 2 TEJUPILCO
- 3 AMATEPEC
- 4 TLATLAYA
- 5 SAN SIMON DE GUERRERO
- 6 ZACAZONAPAN

UNIDADES DE DESARROLLO AGROPECUARIO

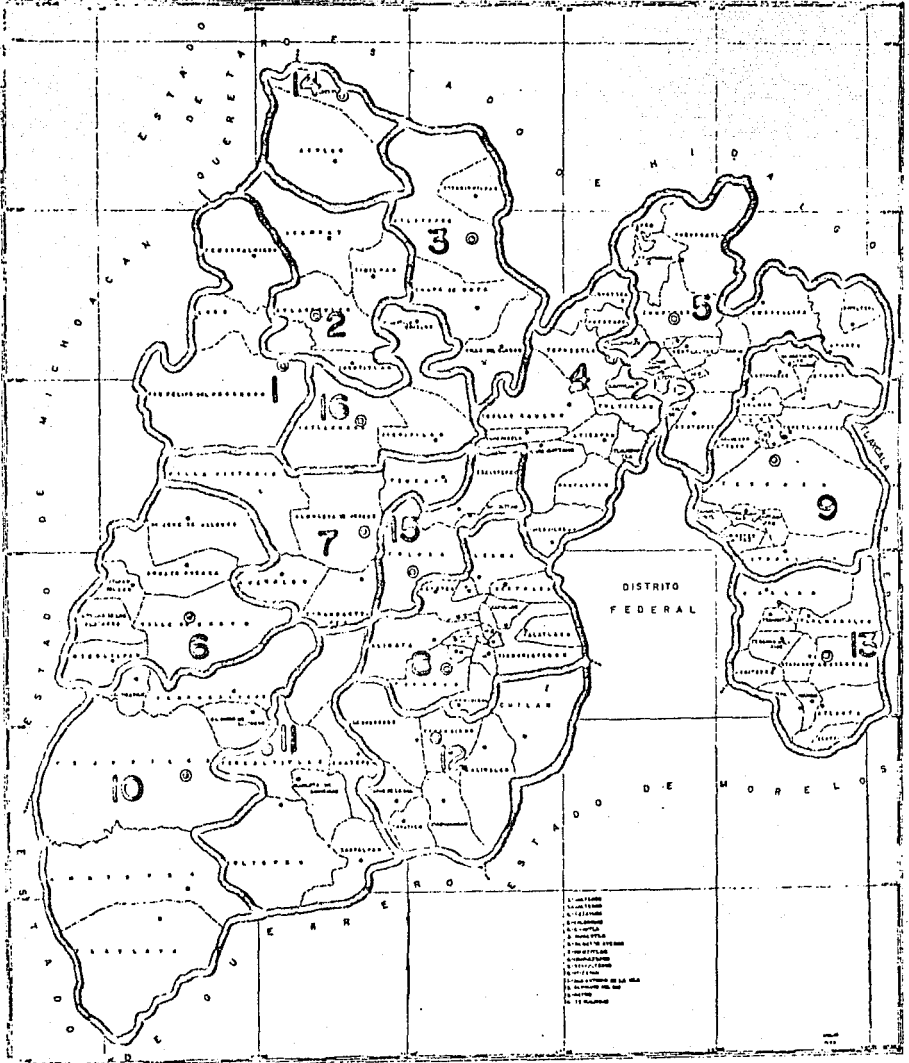
FIGURA No. 16

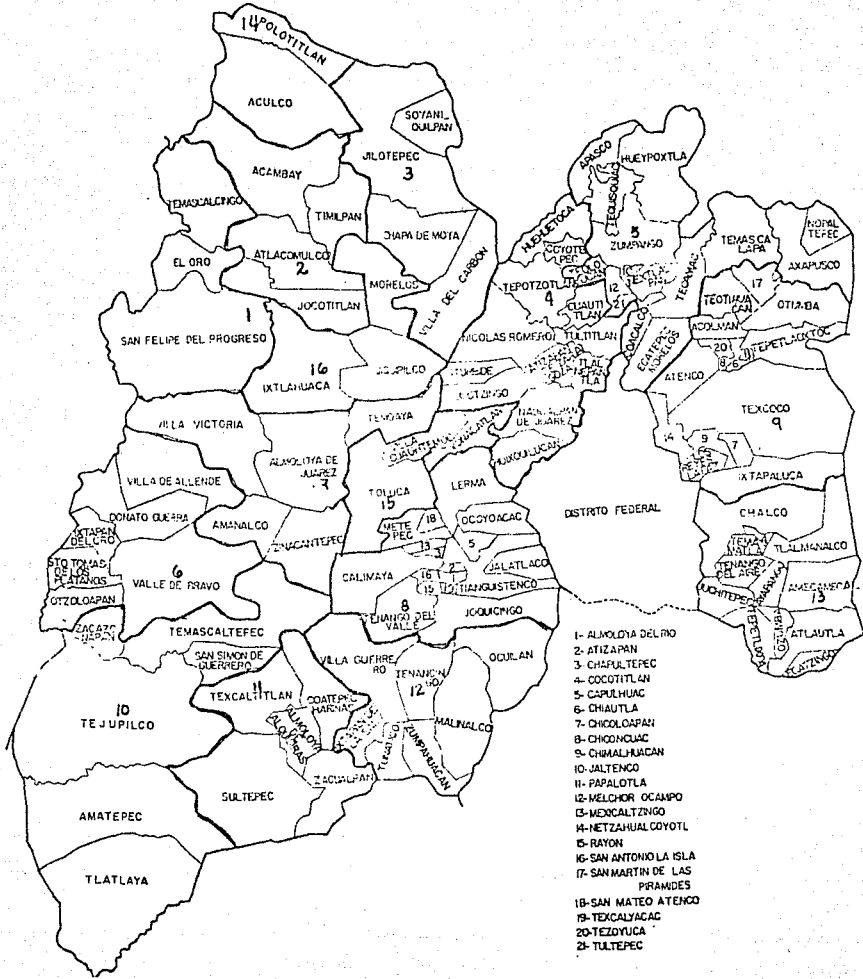




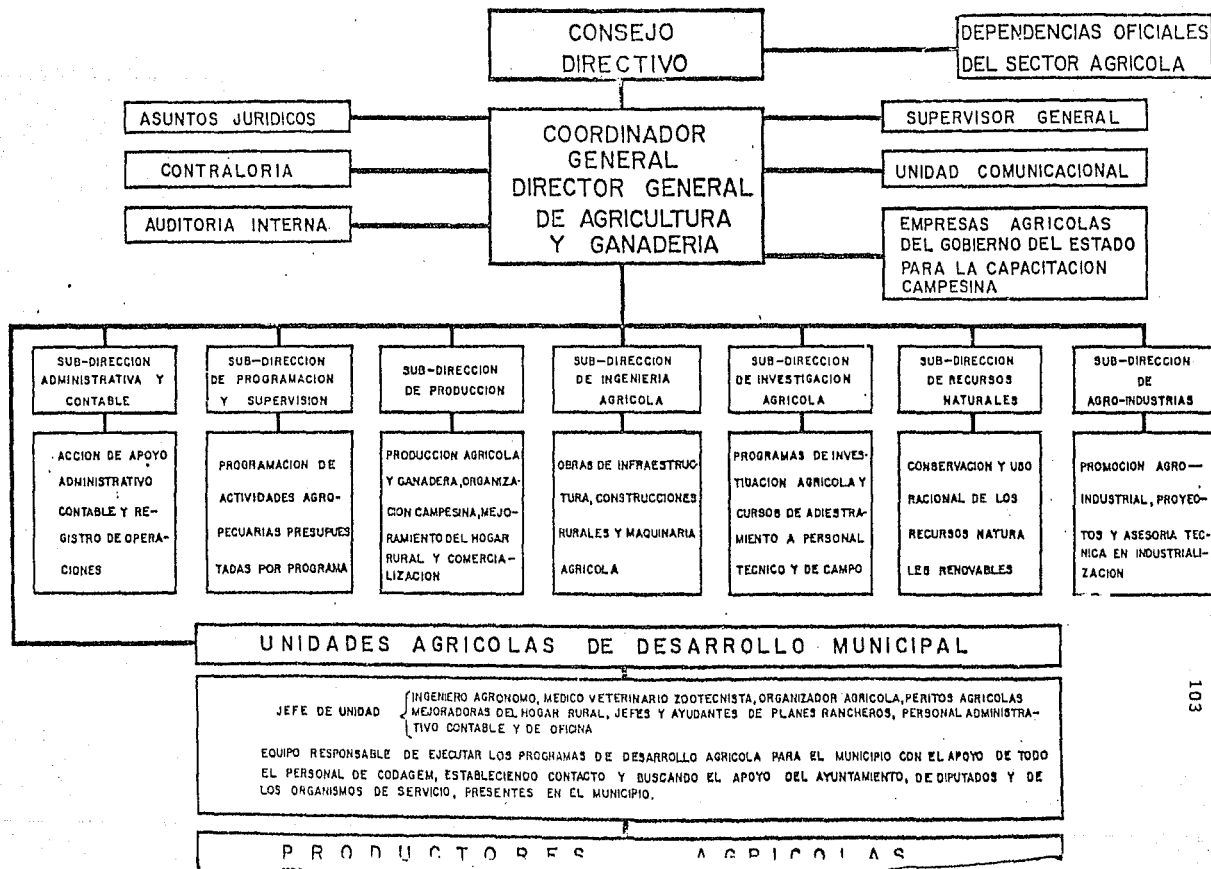
LEGADJEM

PICTURA No. 17





COMISION COORDINADORA PARA EL DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO DEL ESTADO DE MEXICO



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA CODAGEM

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La falta de proyectos bien elaborados desde el punto de vista técnico, viables en lo financiero y acordes con los objetivos de la política social del país, requieren de la aplicación de una política de desarrollo agropecuario que satisfaga las necesidades y demandas del sector rural, por medio de una adecuada planeación a nivel nacional e integral.

Por esto es de suma importancia que la preparación profesional que se obtenga a través de las aulas de estudio, sea transmitida al campo, para lograr impulsar su desarrollo.

El estudiante o profesionista debe tener conciencia de su realidad nacional, así como de la necesidad de acudir con el debido conocimiento en ayuda de la población campesina.

La comunidad rural por su parte debe ser orientada y apoyada para que por su cuenta busque soluciones a sus pro-

blemas, a su vez las respectivas autoridades del Gobierno - Federal y Estatal deben de establecer programas para el mejoramiento de la vivienda rural, según sean las condiciones del medio, y además aportar convenientemente la tecnología-moderna requerida que modernice al campo.

Educar a la clase campesina por medio de principios - jurídicos, políticos y sociales, cívicos y culturales, para lograr cuanto antes su integración a las otras clases sociales del país.

A continuación se anotan las siguientes conclusiones- y recomendaciones para orientar la actividad de trabajo - CODAGEM, cuyo beneficio está encaminado directamente al sector campesino.

La falta de tecnología moderna en los sistemas de explotación de la tierra, la poca importancia que se le dá a la investigación de los diferentes tipos de suelos, la inde bida utilización de los fertilizantes, y la deficiente apli cación de cultivos, son problemas que agudizan los campos - de México. Aunado a estos, está la crisis que provoca el - desempleo así como la baja productividad en el medio rural, surge así la imperiosa necesidad de aplicar un programa de acción coordinado.

El "Plan Ranchero" visualiza y ataca a fondo el pro - blema agrario del Estado, que en muchos aspectos frena el - desarrollo económico y social de la Nación. Toda vez que - aspira a darle ocupación a los campesinos de la Entidad para evitar la emigración a las ciudades.

Se tiene la seguridad de que se irá resolviendo en -- la medida en como logre sus objetivos instrumentales y al -

cance su máxima proyección en todo el Estado de México.

La metodología seguida en la investigación, comienza con la observación directa del "Fenómeno en estudio".

El Plan Maíz nos interesa por razones válidas así como la comprobación de ciertos objetivos.

Posteriormente la formulación y planteamiento del problema, que surge de la observación de los "fenómenos", nos lleva a preguntar, a descubrir y a formular una hipótesis, - la cual antes de lograr obtener un resultado que permitiera evaluar el Plan Maíz del Estado de México en la UNIDAD AGRÍCOLA DE DESARROLLO MUNICIPAL 10, se pensaba que en cierta forma el modelo de Desarrollo Agrícola funcionaba en un 90% de lo que sería su capacidad total tanto en lo teórico como en lo práctico y de acuerdo con la realidad campesina.

Después de procesar la información recabada por medio de una encuesta que se realizó en forma directa y a través de cuestionarios como ayuda que implicó la tabulación de datos, validando la información en real o verdadera y analizando de acuerdo a gráficas elaboradas, estadísticas y estudio de porcentajes, nos llevó a la conclusión de que sólo lo es efectivo en un 40% de su práctica misma.

Lo anterior se basa en un estudio completo del Plan Maíz, en el que se desglosa por medio de un análisis cada una de las partes que lo integran.

Para su mejor entendimiento se ha dividido el análisis en 3 aspectos básicos fundamentales que son: desde el punto de vista 1) administrativo, 2) económico, 3) social.

1. ASPECTO ADMINISTRATIVO

El carácter administrativo del Plan Maíz se manifiesta en dos planos: el de la estructura organizacional, el de los recursos humanos.

a) ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL. Constituye de hecho una estructura bien planificada y aplicada, sus propósitos son buenos, ya que logra un perfecto acoplamiento de los objetivos rurales y sobre todo a nivel nacional en todo el país.

Organiza, coordina, investiga, proporciona asistencia técnica y crédito al productor, tratando de satisfacer las necesidades del campesino de todo el Estado de México. Además se logra la identificación de los problemas trazando los lineamientos para orientar sus posibles soluciones.

Su función se canaliza efectivamente con el Consejo Coordinador, que logra anular esfuerzos inútiles e innecesarios, su política de planeación e implementación constituye la base de su éxito. Por otro lado, la Comisión Ejecutiva-DAGEM, logra que su política de desarrollo agropecuario que de mejor orientada en sus lineamientos y en sus aspectos operativos, siendo dinámico en la práctica de las decisiones y programas ya aprobados.

La estrategia general trazada para la operación del Plan Maíz, de acuerdo a los fines para los que fue programada, podemos afirmar que ésta es completa y efectiva.

b) RECURSOS HUMANOS. La burocracia y duplicidad de funciones que existen dificultan la eficiencia en la organización y práctica del Plan Maíz, siendo consecuencia de una

falla en los recursos humanos, es notoria la falta de especialistas agrícolas, de personal capacitado en las tareas - de carácter técnico y administrativo para las labores de - campo y oficina respectivamente, no obstante que los cursos de adiestramiento al personal técnico y de campo constituye como parte del propio Plan.

Sin embargo, es necesario una adecuada ^{integración} planificación del personal, realizar una evaluación de méritos, como un método para calcular el valor del individuo en cuanto a la ejecución de su trabajo, valuando sus características personales para su mayor eficiencia.

Dando un mayor énfasis al desarrollo intelectual del personal especializado por medio de una orientación, adiestramiento y capacitación a través de cursos breves de perfeccionamiento, utilizando como técnica: las películas, manuales, materiales auxiliares y asesoramiento especial, a nivel profesional, burocrático y campesino, que permita una absorción más rápida de los requerimientos especiales del "Modelo de Organización", y a su vez que los convierta en factores para el incremento de la productividad agropecuaria, se pretende situar a la ADMINISTRACION DE PERSONAL como un factor de primer orden para el logro de las políticas sociales del país.

2. ASPECTO ECONOMICO

El Plan Maíz es económico en el sentido de que comprende dos niveles:

a) Un nivel de autoconsumo familiar. Tomando en cuenta que del cultivo del maíz dependen económicamente los jefes de familia, por lo tanto se puede afirmar que la pro-

ducción que obtienen es buena solamente, en tanto que de ella se alimentan y viven.

b) Un nivel de seguro agrícola. El cual es malo por que está comprobado que la falta de recursos financieros y la dificultad para obtenerlo complementan su ineficacia.

3. ASPECTO SOCIAL

Es quizá el más importante en cuanto a la integración de los grupos campesinos se refiere, plantea el siguiente problema:

a) El seguro de vida es el mejor de los servicios que otorga CODAGEM; asegura al campesino en lo futuro, además de que reciben atención médica necesaria tanto para consulta, compra de medicinas y en caso necesario hospitalización.

b) Asistencia Técnica Limitada. A pesar de que la capacitación se imparte, no esta generalizada y además no es de buena calidad, lo que origina que el agricultor desconozca por un lado, las técnicas modernas del cultivo para obtener un mayor aprovechamiento y productividad de sus suelos y por otro lado, que sus métodos de cultivo rudimentarios y obsoletos obstaculicen en cierta forma su posible desarrollo.

c) Asistencia y Mejoramiento Social. Surge como una necesidad de primer orden, ya que prácticamente no existen actividades sociales en el Plan Maíz, lo que fomentaría el desarrollo integral en todos los niveles y aspectos. Es necesario que la comunidad rural participe por medio de una labor social o bien, a través de programas establecidos, en

actividades recreativas sociales que permitan su incorporación a la dinámica trazada para los grupos campesinos.

Comprobada de esta forma la investigación se puede apreciar que teóricamente el Plan Maíz está bien planificado, y que incluso en la práctica misma funciona como tal, pero son las deficiencias y fallas en los aspectos antes estudiados los que provocan y originan que solo en un 40% alcance su meta primordial.

- I. Realizar una Planeación y Organización de los recursos con que se cuenta actualmente de acuerdo a las disponibilidades del medio para su mejor aprovechamiento.
- II. Lograr la perfecta coordinación de los esfuerzos de las distintas dependencias y organizaciones que tengan como meta la de impulsar el desarrollo del medio rural.
- III. Reorganizar las actividades productivas ya existentes para lograr su eficiencia y rendimientos esperados.
- IV. Buscar condiciones más ventajosas en el mercado con el fin de atender la comercialización de la producción local.
- V. La capacitación deberá ser generalizada para orientar y organizar a los productores para que por sí mismos afronten y resuelvan su problemática.

Una de las estrategias que se ha trazado el Plan Maíz es lo que se refiere a la investigación agronómica, será necesario seguir experimentando en otras regiones en la aplicación de fórmulas de producción para lograr un mayor rendi

miento y productividad de los suelos, creando a su vez nuevos programas de investigación agrícola que complementen a los ya existentes, además la aplicación de nuevos métodos para estimar mayores rendimientos en la producción de toneladas de maíz, para mejorar la asistencia técnica.

El mejor aprovechamiento del suelo implica la coordinación efectiva de investigadores, extensionistas, divulgadores, agricultores, instituciones de servicio a la agricultura y de los individuos encargados de planear el desarrollo agrícola.

Aún habiéndose incrementado los rendimientos de maíz en el Estado, todavía es posible elevarlos más utilizando de la mejor forma los recursos disponibles.

El agricultor no ha podido bien conjugar la densidad de plantas, la cantidad de semilla y de fertilizantes que debe aplicar.

Esta situación puede ser debida a la falta de entendimiento técnico entre el extensionista y el agricultor, o bien que se haya caído en generalizaciones inoperantes.

Por lo tanto, si el objetivo es el de incrementar rendimientos, hay que hacerlo a nivel de individuo, demostrando y convenciendo al productor de que puede beneficiarse logrando aumentos de rendimientos con la producción al aplicar la tecnología moderna en sus parcelas, o bien a través de parcelas de demostración.

El extensionista es el encargado de transmitir los conocimientos generados en los campos experimentales, entenderlos, discutirlos y recomendarlos al agricultor. Es inte

resante observar que un 40% de los agricultores tiene asistencia técnica, pero no de buena calidad; esta situación implica la necesidad de mejorar los medios de comunicación en la agricultura.

El agua y el suelo son factores a los que no se les ha dado la importancia debida, siendo los recursos más deli- cados y valiosos para la agricultura. Sin ellos puede de- cirse que no habría producción agrícola.

Si consideramos que en el Estado el 83% (623 485 hec- táreas) de la superficie de labor es de temporal, el estu- dio de los fenómenos climatológicos debería ser uno de los- principales renglones en la investigación agrícola.

Se requiere de un mayor número de estaciones meteoro- lógicas distribuidas en sitios estratégicos para captar in- formación sobre el tiempo y el clima.

Se puede lograr un óptimo rendimiento, tener fertili- zantes de buena calidad, pero si el temporal es "malo", no- hay buena cosecha; para garantizar la producción agrícola- es conveniente contar con sistemas de riego o con un buen - tiempo.

El suelo ha sido objeto de tremendas generalizaciones; cada agricultor y sus ascendientes han tenido sus sistemas - de explotación y las características físicas y químicas del suelo de sus parcelas son diferentes.

Un estudio a fondo del suelo y sus características - físicas y químicas puede ser de gran ayuda en la búsqueda - de sistemas de producción más efectivos, una producción ma- yor, mejor aprovechamiento del suelo, del agua y de los fer- tilizantes, costos de producción más bajos y mayor reditua-

bilidad en la agricultura.

Si el objetivo es producir a bajo costo, habría que estudiar los factores de la producción también desde un punto de vista económico y no solo de producción.

No es lo mismo producir mucho a generar el máximo. Con el uso intensivo de agua y de fertilizantes es posible tener rendimientos altos; pero bajo condiciones de temporal, posiblemente con menor producción, puede haber márgenes de ganancia mayores.

La solución óptima de esta situación es el problema central no solo de agricultura del Estado de México, sino de toda la República, toda vez que la agricultura mexicana es fundamentalmente de temporal.

Capacitar y adiestrar personal para el trabajo en el campo y en el laboratorio, usando aparatos de medición más precisos y reformando el método mismo.

Crear un sistema práctico para estimar rendimientos individuales en el campo, para obtener resultados inmediatos.

Esto sería de gran ayuda para inspectores de campo -- y técnicos interesados en el rendimiento de determinada parcela.

VI. La realización de estudios socioeconómicos que muestren la realidad de la comunidad, a fin de contar con datos objetivos y con base a ellos buscar soluciones adecuadas a las deficiencias detectadas.

VII. Para combatir el problema de la poca o nula utilidad económica, que les reditua el cultivo de maíz por hectárea a los campesinos, sería interesante la creación de nuevas actividades productivas secundarias o fuentes de ingresos más altos o adicionales para la economía familiar, toda vez que se trata de integrar a ésta a los individuos económicamente inactivos o a los sectores marginados de la actividad económica, independientemente de sus labores cotidianas, y como un medio para fomentar el desarrollo económico en la entidad.

CODAGEM podría promover el cultivo de frutales y hortalizas (verduras y legumbres) a nivel familiar, tratando de hacer partícipe a toda la comunidad, y contando con el auxilio de técnicos agrícolas mejor preparados; por medio del Organismo se conseguirían semillas en algunos casos gratuitas y en otros a precios mínimos. Se tiene conocimiento de que en el Estado de Tabasco existe un programa de acción similar y que su función es óptima.

De otra forma buscando recomendaciones adecuadas para los diversos cultivos como son: papa, haba, frijol, forrajes, hortalizas y frutales se podrá respaldar la diversificación de los cultivos a nivel estatal.

Se mencionará que debido a que los cultivadores de maíz sufren desocupación por lo menos durante cinco meses del año, su ocupación en esa época depende de su habilidad que manifiestan para practicar algún oficio; por ello con ayuda de la Oficina de Promoción Industrial y Artesanal, se les ha comenzado a enseñar carpintería, electricidad, radio técnico, herrería, -

albañilería, ebanistería, etc.

Otro tipo de actividades productivas serían aquellas que implican un mejoramiento social, y en las que participen todos los miembros de la comunidad. Su fin sería el de lograr una convivencia y condiciones de vida superiores. Por ejemplo, la construcción de campos deportivos ejidales con objetivos bien definidos, por medio de un programa y a través del Departamento que específicamente le sea de su competencia este tipo de actividad.

VIII. En cada Unidad según sean las características y necesidades del medio, establecer planes de acción que ataquen en forma efectiva los problemas de la comunidad, contando con el mayor número de personal especializado para atender debidamente los problemas y guiar sus posibles soluciones.

IX. Para que el fertilizante llegue a su debido tiempo, deberán detectarse las fallas susceptibles que existen y solucionarlas adecuadamente, ya que por lo general son de carácter administrativo, (tramitación burocrática), debido a que los pedidos no se efectúan en forma directa, aparte la creación de "bodegas" en cada Unidad para facilitar la distribución de los insumos de producción, dada la situación del campesino, estas deberán estar ubicadas en lugares específicos más cerca de las áreas de producción para facilitar así su obtención.

X. La participación activa en la organización de actividades recreativas de grupo, sirven como un medio para fomentar el trabajo colectivo, erradicando completa -

mente el afán de individualismo que existe en las labores y pugnando por el trabajo en grupo, mostrando la conveniencia del trabajo colectivo para lograr un fin común, creando conciencia de grupo, o de equipo.

- XI. En base a los resultados obtenidos y mediante una adecuada difusión por documentos escritos, con amplia información al respecto, la aplicación del programa no solo a nivel estatal sino a escala nacional, sería posible de acuerdo a las condiciones climatológicas de cada Estado, pues una vez sembrada la idea, la cosecha sería recogida en la práctica misma, además promoviendo la explotación adecuada de tierras fértiles e introduciendo métodos de cultivo para aprovechar el rendimiento total de los suelos, por medio de técnicos agrícolas y agrónomos que promuevan su desarrollo.
- XII. CODAGEM formará un archivo en el que se conserven los progresos de los programas de trabajo y los informes periódicos de las diversas actividades realizadas, con el propósito de que en un futuro, cuando así fuese necesario pueda disponer y proporcionar de información precisa y de primera mano.
- XIII. En la Unidad Agrícola de Desarrollo Municipal Número 10, donde la carretera conduce al Municipio de Teju-pilco-Amatepec, el camino se hace de terracería y de peores condiciones para el tránsito, en temporada de lluvias los caminos quedan parcialmente incomunicados, dificultándose enormemente la transportación tanto de personas como de productos, solicitar la intervención del Departamento de Sub-Dirección de Ingeniería Agrícola, encargado de las obras de infraestructura para proceder a la compostura del camino, lo que sería -

aportando maquinaria y asesoría técnica para la realización de la obra, ya que esto afecta enormemente la función objetiva del Plan Maíz, provocando un retraso inútil en la divulgación de sus tareas específicas, y midiendo además todas las posibles ventajas que resultarían de este plan.

XIV. Realizar una promoción adecuada de técnicos y profesionistas agrónomos y agropecuarios de las diversas instituciones de estudio como de carácter urgente, para que estos se hagan partícipes de la problemática del medio rural, ya sea por medio del Servicio Social-obligatorio o incluso dentro del programa semestral de estudios para acreditar alguna materia del curso.

XV. Se puede apreciar fácilmente que los servicios que proporciona CODAGEM, para la mayoría de los campesinos incluidos en el Plan Ranchero, no cumplen debidamente con sus funciones. Sin embargo, el problema puede apreciarse claramente, una de las causas principales que hacen malos los servicios médicos, es que el Hospital de Jesús situado en la Ciudad de Toluca queda muy retirado de las Unidades que se encuentran en la parte suroeste del Estado, y más todavía de aquellas que se concentran en los extremos; aparte de que el Hospital atiende pacientes particulares, lo que origina un cierto menosprecio a los trabajadores de campo haciendo deficiente la función del Plan.

Para combatir esto optamos por la creación de "Clínicas Rurales Periféricas", en las Unidades para la atención médica; puede ser una posible solución al problema y contando para ello con personal médico capacitado especializado y consciente, pero sobre todo-

humano.

Por otro lado, se dice que el seguro agrícola no cumple, se sabe que el crédito es inferior a las necesidades del campesino; preparar buenos proyectos para atraer recursos financieros al Estado, mediante la aplicación de políticas de fomento agropecuario a nivel regional, y utilizar de la manera más conveniente los recursos financieros para impulsar el desarrollo agropecuario del Estado de México.

XVI. Un magnífico programa de trabajo es el Análisis Costo-Beneficio que CODAGEM ha planteado realizar, para que permita analizar objetivamente la rentabilidad de todos sus programas. Este programa desarrollará sistemas de evaluación para los diversos cultivos, así como también evaluará a los técnicos y a las instituciones participantes, con objeto de ofrecerles alternativas de operación acordes con el desarrollo general del programa agrícola del Estado.

XVII. Finalmente, cuando el ejidatario no tenga que hacer "media" por no tener lo suficiente y logre la diversificación de sus cultivos y actividades en toda la Entidad Federativa que permitan al productor elevar su estándar de vida, ya que a través de su labor deben percibir una retribución que les permita satisfacer sus necesidades más urgentes como son: alimentación, vestido, vivienda, higiene, seguridad y educación; cuando los servicios sean eficientes y completos logrando cumplir con la finalidad para lo cual fueron realizados pues es necesario que el campesino al pagar su cuota y recibir a cambio su tarjeta del Hospital de Jesús, lo haga de buen grado y no sintién

dose engañado, en otras palabras cuando se logren vencer los obstáculos que frenan el desarrollo agropecuario estructurando políticas y programas que permitan la producción, mediante una adecuada coordinación de los recursos naturales, humanos, técnicos y financieros; en resumen que se genere y se estimule la producción agropecuaria para lograr el desarrollo y mejoramiento del nivel económico y social del campesino, entonces podremos decir en materia administrativa con toda seguridad, que el desarrollo alcanzado en el campo constituye de hecho el progreso "Económico-Administrativo" del país, pues toda vez que es la base alimenticia de su pueblo, enaltece y dignifica a su humilde trabajador; el campesino.

"LA MANO DEL HOMBRE TRABAJANDO,
Y LA TIERRA PRODUCIENDO"

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

1. AVANCES PARA ACCELERAR LOS PROCESOS DE DESARROLLO AGRI
COLA.
INGENIERO: ROBERTO OSOYO ALCALA
1972 EN DELAGIO ITALIA
2. PLAN MAIZ "DAGEM"
INGENIERO: ARISTEO ALVAREZ ARRATIA
1972 BOGOTOA, COLOMBIA
3. CONDICIONES CUALITATIVAS DEL DESARROLLO
INGENIERO: IVES J. CABRERA GARCIA
4. ENCUESTA BASE DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
(ESTADISTICAS)
5. MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE AMATEPEC
GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
1973