

T
1984
K15F



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA



INSTITUTO DE GEOGRAFIA

ANALISIS SOCIO ECONOMICO DEL ESPACIO AGRICOLA
EN EL ESTADO DE COLIMA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
ESTUDIOS SUPERIORES

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN GEOGRAFIA

PRESENTA

SHIZUE KAMIKIHARA FUJIYOSHI



U. N. A. M.

MEXICO

1984



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.

A MIS PADRES

Yukio Kamikihara N.

Haruko Fujiyoshi de K.

A MIS HERMANAS

Kikue

Martha Alicia y

Graciela

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

Este trabajo forma parte del Proyecto de Geografía Agraria que se lleva a cabo en el Instituto de Geografía de la UNAM, al cual agradezco por permitirme colaborar en él.

Asimismo quiere agradecer:

A la Dra. Consuelo Soto Mora por la dirección y asesoramiento en la elaboración de esta tesis.

A la Dra. Atlántida Coll Hurtado por su orientación, consejos y por la revisión de la misma; de igual manera a la maestra Martha Cervantes R., y a los maestros Juan Carlos Gómez R. y Jorge Enríquez H.

A Moisés García C. por su trabajo en el diseño cartográfico.

A todas las personas de las diferentes dependencias universitarias y gubernamentales que me proporcionaron información bibliográfica, cartográfica y estadística necesaria para este trabajo; haciendo mención especial a aquellas personas que en el estado de Colima colaboraron para la realización del trabajo de campo.

INDICE

	Introducción	1
1.	Marco Teórico	11
1.1	Generalidades	11
1.2	Tipos de agricultura en México	18
1.3	La agricultura en el estado de Colima	24
2.	Antecedentes históricos del estado de Colima .	29
3.	Análisis del entorno geográfico	40
4.	Factores socio-económicos de la agricultura ..	54
4.1	Población agrícola	54
	Población rural y población urbana	
	Población económicamente activa	
	Ingresos de la población agrícola	
	Migración rural	
4.2	La Tierra agrícola	87
	Tenencia de la tierra	
	Tamaño de la parcela	
	Clasificación de las tierras de labor	
4.3	Modernización de la agricultura	126
	Nivel de mecanización	
	Inversión de capital	
5.	Producción y comercialización agrícola	151
5.1	Producción agrícola	151
5.2	Comercialización de productos agrícolas	181
6.	Industrialización de productos agrícolas	197
6.1	Antecedentes	197
6.2	Agroindustrias en el estado de Colima	200
	Agroindustrias del limón	
	Otras agroindustrias	
	Las salinas	
	Conclusiones	215
	Anexo No. 1	226
	Referencias bibliográficas y obras consultadas	232

INTRODUCCION

Muchos son los estudios que sobre la agricultura se han hecho, y donde se resalta su importancia como principal actividad económica en algunos países, especialmente en los capitalistas subdesarrollados y dependientes como México. A partir de esta característica es que tanto la agricultura como las otras actividades productivas se hallan en un momento de crisis consecuencia de un largo proceso temporal-espacial específico a las características socio-económicas del país.

El carácter de México como país subdesarrollado ha propiciado que existan grandes desigualdades económicas, el desaprovechamiento de los recursos naturales, además de un importante proceso de dependencia favorecido por el hecho de que el país está dotado de recursos naturales y humanos apreciados por las naciones capitalistas desarrolladas, mismas que realizan su penetración tanto a nivel económico, social, técnico como ideológico transformando el espacio geográfico del mundo subdesarrollado. Y solo a partir de este siglo, después de las dos guerras mundiales es cuando se induce un modelo de crecimiento en que lo más importante va a ser la sustitución de importaciones, tratando de disminuir la dependencia en el proceso de industrialización. A pesar de ello la injerencia de empresas transnacionales se ha ido incrementando en los sectores más dinámicos de la economía, con lo que los recursos naturales y los recursos humanos no se utilizan en función de las necesidades nacionales, sino al contrario responden a una serie de intere

ses de carácter extranjero.

En la actualidad México responde a un nuevo patrón de di visión internacional del trabajo en el que los productos energ é t i c o s, sobre todo el petróleo, se convierten en la base para el intercambio de productos agrícolas e industriales. Esto crea nuevas relaciones de dominación, que ya no solo se re ducen al ámbito económico, sino que además implica una dependencia política, cultural, tecnológica y científica.

Este es un hecho que para la agricultura tiene gran importancia por ser México un país esencialmente agrícola, y a pesar de ello presenta múltiples problemas estructurales que se reflejan en la llamada "crisis de la agricultura" que actualmente afecta al país. Es por esto que para hacer un análisis de la agricultura desde el punto de vista geográfico se debe tomar en cuenta la situación en la que se encuentra el país y así ubicarlo en un contexto más real.

En este caso el análisis se va a circunscribir al espacio agrícola del estado de Colima, debido a que en este lugar se practica una agricultura especializada y de carácter comer cial y especulativa resultado, por una parte, de las condicio nes del medio físico, y por otra parte, de las relaciones que el hombre ha establecido con este medio y que lo hace aprovechar sus recursos de manera intensiva para satisfacer las necesidades de una clase social privilegiada además de procurar una industrialización básica de los productos agrícolas para obtener derivados no utilizados en el país sino en el extran-

jero.

Para los fines de este estudio se considera, en primer lugar, al espacio como el principal objeto de estudio de la Geografía, siendo el hombre el que a través de su interrelación con el medio determina las características de ese espacio y que mucho depende de las necesidades que se fueron creando a lo largo del tiempo en cuanto a alimentación, energía y materias primas indispensables. De acuerdo a la funcionalidad que el hombre da al espacio lo clasifica de diversas maneras, una de ellas es considerar al espacio como rural, concepto del cual se va a derivar el espacio agrícola, éste visto como el lugar donde se llevan a cabo principalmente las actividades agrícolas, pero donde también se practica la ganadería, la explotación forestal, etcétera. En este espacio agrícola intervienen los elementos del medio como relieve, clima, suelos que si ahora ya no son tan determinantes debido a los avances técnicos del hombre, su influencia en el tipo de agricultura se debe tomar en cuenta. Es así como a través de los elementos sociales, económicos, políticos y/o comerciales, el hombre transforma el espacio y lo condiciona a intereses ajenos al mismo.

Para analizar la dinámica del espacio agrícola en el estado de Colima se fijaron los siguientes objetivos:

- Inferir la influencia del medio y de los elementos socio-económicos de la agricultura para que prevalezca la agricultura comercial.
- Determinar la importancia del cultivo de los frutales en com

paración a los cultivos básicos.

- Efectuar la delimitación de zonas agrícolas del estado.

Para cumplir con estos objetivos se establecieron las principales variables del entorno así como aquellas que se relacionan con la población agrícola, con las tierras de labor y con los insumos necesarios en la agricultura, y con estas variables poder confirmar que en Colima se practica una agricultura comercial orientada a satisfacer la demanda del mercado nacional como extranjero tanto de productos frescos como industrializados.

Para el estudio de estas variables se procedió a la recopilación de información bibliográfica y estadística en las diversas dependencias gubernamentales y paraestatales como son la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Programación y Presupuesto y otras, que trataran el tema de la agricultura a nivel nacional así como de las características específicas de la actividad agrícola en el estado de Colima. Un segundo paso fue el análisis de la información con la cual se posibilitara tener una visión general de los aspectos más relevantes de este sector dentro de la economía nacional y al mismo tiempo ubicar a Colima en el contexto agrícola de México.

La información debía tener la particularidad de ser sincrónica desglosada en función de los diferentes aspectos de la producción para evaluar la importancia de unos cultivos respecto a otros a través del tiempo y sus repercusiones en los diferentes usos del suelo y en la población misma.

Este fue el problema más significativo, es decir, obtener datos de producción, tipos de tenencia de la tierra, las personas que tienen la posesión legal de las tierras de labor a nivel municipal y de fecha reciente, ya que los últimos datos que concentran toda la información agrícola están referidos a los años de 1969 ó 1970, lo que corresponde al V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970. Solamente para los temas de población se cuenta con datos actualizados, por lo que se recurrió a los IX y X Censos General de Población y Vivienda de 1970 y 1980 del estado de Colima editados por la Dirección General de Estadística.

Debido a esta limitante es que el trabajo de campo realizado en el estado de Colima cumplió una parte importante en el proceso de investigación para cubrir algunas deficiencias en la información agrícola, siendo posible obtener los datos del ciclo agrícola 1982 en la Secretaría de Programación y Presupuesto estatal.

Otro de los objetivos por lo que se realizó el trabajo de campo era conocer las diversas zonas agrícolas del estado, diferenciándolas por sus características sociales, económicas y naturales al mismo tiempo que se infería los problemas de la población con respecto a la actividad agrícola. Y en virtud de que la actividad industrial de Colima se basa en los productos agropecuarios, se visitaron las principales agroindustrias del estado para saber los productos que allí se elaboran y cuáles son sus centros de consumo.

Por otra parte, para conocer e interpretar las condicio-

nes del medio físico y los recursos con que cuenta el estado se consultaron los mapas temáticos publicados por la Dirección General de Geografía del Territorio Nacional dependiente de la SPP, a escala 1 : 250 000, específicamente las cartas de climas, suelos, uso de suelo y vegetación e hidrología.

El mapa base del estado fue elaborado a partir de la Carta General del Estado de Colima editado por el Instituto de Geografía de la UNAM en el año de 1982, a escala 1: 200 000.

El mapa de tenencia de la tierra se realizó utilizando las cartas de localización de la propiedad ejidal de la Secretaría de la Reforma Agraria.

En base a esta información se realizó el estudio del espacio agrícola estructurado en seis capítulos.

El primer capítulo se refiere al marco teórico en donde de acuerdo con las particularidad de la agricultura en México -circunscrito al periodo de la segunda mitad de este siglo a la fecha- tanto en lo que se refiere a las limitantes del medio físico como el relieve que no permite un mayor desarrollo de esta actividad, como el considerar los problemas que actualmente afronta la agricultura, es que se determina que sea el sector económico con más contradicciones desde el punto de vista social y productivo.

Se señalan los aspectos más relevantes de la estructura agraria del país representado por dos tipos de agricultura básicos, los cuales necesitan para su explicación la existencia de ambos y de ahí que exista una dependencia mutua. Estos ti-

pos de agricultura son la agricultura de subsistencia y la agricultura comercial. En éste último tipo se ubica al estado de Colima, como consecuencia tanto de su situación geográfica en la zona de clima tropical como de la disponibilidad de toda una infraestructura representada por obras de irrigación, vías de comunicación, etcétera que favorecen e impulsan su desarrollo.

En el segundo capítulo se señalan los antecedentes históricos del estado de Colima, con el objeto de conocer las actividades económicas, además de la agricultura, que se han desarrollado desde los tiempos prehispánicos hasta la actualidad. La secuencia seguida es a partir de las culturas prehispánicas, en la área de Mesoamérica, las cuales se dedicaban a la caza, pesca y agricultura. Un segundo periodo corresponde a la época de la conquista española cuando destaca el establecimiento de huertas de cacao y las estancias de ganado como actividades principales. En la época independiente, la agricultura se diversifica con la introducción del café y del plátano enano, además de los cultivos ya existentes como el coco y el coquito de aceite y complementando su economía con la fabricación de sal y el cultivo del algodón. En el siglo XX, sobre todo después de la segunda mitad, es cuando el estado inicia la especialización en el cultivo de frutales y productos tropicales, en los cuales se fundamenta su agricultura comercial, y siendo en ocasiones desplazados algunos cultivos básicos como el maíz por los primeros.

El tercer capítulo trata de una manera breve algunos elementos del medio físico que más influyen en la actividad agrí-

cola. Esto es desde el análisis de su localización geográfica en la región centro occidental de la República Mexicana, donde se ubica al estado en las provincias fisiográficas del Sistema Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur, lo cual determina que su topografía sea muy accidentada con variaciones altimétricas desde el nivel del mar hasta altitudes de 3 900 metros. Desde el punto de vista climático hay un predominio de los climas cálidos y en el aspecto hidrológico se cuenta con recursos aprovechables para el desarrollo de la agricultura. Asimismo se hace la relación de tipos de suelos con la vegetación y usos de suelo para observar el impacto de las actividades del hombre sobre el medio natural.

El cuarto capítulo se refiere a los elementos sociales y económicos de la agricultura. En primer lugar, la población agrícola, la cual se halla en un momento de crisis porque la agricultura no representa para muchos una fuente de trabajo, aunado a las contradicciones y desigualdades que existen en el campo como consecuencia del sistema económico de capitalismo subdesarrollado del país. Las variables que se manejan son: población rural y población urbana, población económicamente activa, la situación de los jornaleros y ejidatarios, los problemas de desempleo y subempleo y la migración. En segundo lugar, la tierra agrícola donde se analiza los aspectos de tenencia de la tierra, tanto de la propiedad privada como ejidal; - el tamaño de la parcela donde se observan las grandes desigualdades en la distribución de la tierra de acuerdo al tipo y número de propietarios; y la clasificación de las tierras de la-

bor tomando en cuenta si son de temporal o cuentan con riego. Estas variables son con el fin de hacer una relación con la tierra como medio natural y la población agrícola que depende de ella para su subsistencia. Un tercer punto se refiere a la modernización de la agricultura vista como la capacidad del campesino para implantar técnicas y métodos más modernos que redunden en una mayor productividad de la tierra. Se considera el papel de la mecanización y de la inversión que se realiza en la agricultura a través de los insumos (fertilizantes, insecticidas, agua para riego, etcétera).

El quinto capítulo se refiere a la producción y comercialización agrícola en donde se analizan los diferentes tipos de cultivos que existen en el estado: frutales y cultivos anuales, la predominancia que ha tenido cada uno a través del tiempo y como en la actualidad se le está dando prioridad a la fruticultura aún a costa del cultivo de granos básicos. Se detallan algunos frutales y productos tropicales, los cuales se van a destinar a abastecer un mercado nacional o internacional y como en su comercialización el principal problema es el intermediarismo entre las zonas productoras y las zonas consumidoras. Se señalan algunos procedimientos por los que debe pasar la fruta antes de llegar a los consumidores, los organismos que participan en ellos y la manera como se organizan el mercado nacional para los productos frescos y el mercado extranjero para los industrializados. Dada la dependencia de la economía de Colima en la agricultura especializada se hacen ver los problemas que existen para el abastecimiento de productos de consumo du-

radero y de capital que deben ser traídos de otras entidades.

En el último capítulo se trata de la industrialización de los productos agrícolas, como parte de los proyectos del gobierno por aprovechar los recursos naturales a través de la utilización de la mano de obra rural. En Colima se han establecido agroindustrias del limón para la obtención de aceites y jugos, de copra, de mango, arroz, azúcar, etcétera, sin embargo, existe una distribución poco homogénea pues la mayor parte de ellas se concentran en Tecomán y Colima.

Se concluye el trabajo estableciendo una zonificación del espacio agrícola en tres zonas, tomando en cuenta todas las características de la agricultura antes estudiadas y que van a dar rasgos particulares a cada zona.

Una última consideración es que siendo la agricultura una actividad que lleva implícita aún más elementos socio-económicos que los aquí tratados, se considera que las observaciones hechas así como las conclusiones a las que se llegó requieren ser complementadas con estudios más profundos de temas como estructura agraria, sociología rural y programas de desarrollo rural necesarios para tener un conocimiento pleno del espacio agrícola en el estado de Colima.

1. MARCO TEORICO

1.1 GENERALIDADES

Tomando en cuenta el planteamiento hecho en la introducción acerca del subdesarrollo y la dependencia es posible circunscribir a la agricultura de México como el sector de la economía más importante por su carácter de fuente de alimentos para la población y materia prima para la industria.

No obstante ser México uno de los principales países productores de alimentos, y por lo tanto, una parte significativa de su población económicamente activa se dedica a las actividades primarias, a la agricultura, se le ha identificado como una actividad en que lo predominante es la baja productividad del suelo, los problemas en la tenencia de la tierra, el minifundismo, el monocultivo del maíz y especialmente una dualidad que existe en el medio rural por la coexistencia de una agricultura de subsistencia y una agricultura comercial y/o especulativa.

Después de la II guerra mundial México se incorpora al modelo de desarrollo urbano-industrial, asignándole al sector agropecuario funciones de acuerdo a este nuevo esquema, éstas fueron:

- a) aportar alimentos y materias primas para el abastecimiento de las necesidades internas del país;
- b) generar divisas en el mercado de productos agropecuarios y aportar recursos para sostener el proceso de acumulación industrial y financiar el desarrollo, y
- c) aportar la mano de obra necesaria en las áreas de alta pro-

ductividad en el campo, así como fuerza de trabajo demandada por el desarrollo industrial y comercial en las ciudades. (1)

A partir de 1960 el agro no cumple ya con estas funciones y entonces se genera una 'crisis de la agricultura', la cual se agudiza a mediados de esa década. Antes de esa fecha México pasaba por una etapa de crecimiento agrícola caracterizada por una producción que satisfacía la demanda nacional de alimentos y materias primas y con la capacidad aún de poder exportar algunos productos; a partir de 1965 pasa a otra etapa en que ya no es autosuficiente en la producción de cultivos básicos (principalmente granos y oleaginosas) y se inicia una creciente importación de éstos, sobre todo, de maíz, trigo, frijol, soya y sorgo. Esta situación aunada a una generalización de crisis a nivel mundial repercute en México con la disminución en la exportación de productos agrícolas y en la producción de bienes industrializados, lo que en conjunto conduce a una mayor dependencia hacia las grandes empresas transnacionales que controlan la producción mundial de cereales.

En estudios hechos por Roger Bartra se afirma que en el medio rural existen contradicciones que condicionan a la crisis agrícola como una crisis estructural, la cual se manifiesta de dos maneras:

- 1) En la alta proporción de desempleo en el campo y por lo tanto una migración rural creciente; y
- 2) La poca operatividad de los ejidos y la pequeña propiedad en la productividad agrícola.

(1) Gustavo Esteva. La batalla en el México rural, Siglo XXI Edit., México, 1981, p.81-82.

El autor establece como causas socio-económicas de la crisis agrícola las siguientes:

- " a) La ruina de la economía campesina, la cual asegura una parte importante del valor de la producción agrícola y pecuaria.
- b) La inseguridad de las inversiones de capital, principalmente en el sector de la mediana burguesía agraria, debido a la crisis de las formas de tenencia de la tierra.
- c) El flujo de transferencias de valor del campo a la ciudad, por el deterioro de los términos del intercambio comercial entre productos agrícolas y comerciales.
- ch) La influencia negativa del mercado internacional que absorbe una parte importante de la producción agropecuaria mexicana". (2)

Esta crisis ha traído como consecuencia el bajo nivel de vida de la población campesina, acentuándose cada vez más la pobreza rural y la mala distribución de la tierra. Esta situación tiene como contraparte la concentración de gran cantidad de tierras en pocas manos por un lado, y el minifundio y la sobreexplotación de la tierra, por el otro.

Desde otro punto de vista se dice que la crisis agrícola responde a un proceso de acumulación de capital, en donde los excedentes agrícolas creados por los campesinos productores de cultivos básicos como el maíz y el frijol pasan a ser parte de una agricultura capitalista.

----- Para el año de 1979 la crisis es más profunda en la agri-

(2) Roger Bartra. Campesinado y poder político en México, Edic. Era, México, 1982, p.113.

cultura campesina ya que la superficie destinada al cultivo de maíz de temporal disminuye en un 4.23% entre los años de 1971 y 1979, y por otro lado en ese año la superficie cosechada fue solo de 14.8 millones de hectáreas. También se observa un cambio en el tipo de cultivo, aumentando la superficie cosechada de aquellos que son utilizados para alimento para ganado y disminuyendo los básicos en una proporción de 9.92% y 51.80% respectivamente. Asimismo los precios de garantía del maíz disminuyeron de 1963 a 1979 en un -2.2% anual y lo mismo sucedió para los precios medios rurales. (3)

De esta situación es que parte el gobierno federal para implantar el proyecto Sistema Alimentario Mexicano (SAM), basado en una estructura económica que "...cada vez -es- incapaz de satisfacer por sí misma las necesidades mínimas de bienestar de una parte considerable de la población. (4)

Con el SAM se buscaba que el país lograra la autosuficiencia en alimentos básicos, incluyendo tanto a los de tipo agropecuario como pesquero, para ello se tenía como objetivo incrementar la producción en tierras de temporal que ayudara a elevar el poder adquisitivo de una parte importante de la población campesina y al mismo tiempo poder atenuar los problemas de desnutrición que existen en el campo.

Para el funcionamiento de este proyecto se propuso una alianza entre el estado y los campesinos, en donde el primero

(3) Nora Lustig y R. Espejo. "Sistema alimentario mexicano: antecedentes, características, estrategias y efectos", Problemas del Desarrollo, No.51/52, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, 1983, p.264.

(4) Ibid., p.265.

apoyara al segundo a través de programas como son el de riesgo compartido para asegurar al agricultor un mínimo de la siembra que realice; la disponibilidad de créditos siempre que se trate de cultivos básicos; nuevos precios de garantía que hagan atractiva la producción de básicos; y apoyos en cuanto a investigación agrícola, la mecanización de los campos, la ampliación de la frontera agrícola y la resolución a problemas en la tenencia de la tierra. Se trataba de abarcar no solo el aspecto de producción sino también los mecanismos de distribución y comercialización de los productos.

Desde el punto de vista cuantitativo se afirma que con el SAM la producción de maíz y frijol aumentó en un 19.2% y 51.2% en los ciclos agrícolas de 1981 y 1982. Pero los resultados alcanzados de manera cualitativa no han podido apreciarse totalmente, pues si se toman en cuenta las graves desigualdades sociales que existen en el campo, habría de verse quien fue el verdadero beneficiario de estas políticas gubernamentales. Sin embargo, se puede suponer que los campesinos poseedores de minifundios o de ejidos de mínima extensión no van a tener la posibilidad de adquirir los insumos recomendados por el SAM -semillas mejoradas, fertilizantes, etcétera- para poder elevar su productividad y por lo tanto se continúa con los mismos bajos niveles de vida -pobreza rural- y la desnutrición. Es por ello que este tipo de proyectos para el campo lo que hicieron fue reforzar la producción en las propiedades privadas y por ende capitalistas.

El SAM dejó de funcionar a principios de 1982, pero se han

seguido implantando otras políticas como la Ley de Fomento Agropecuario y actualmente el Programa Nacional de Alimentación 1983-1988 que postula como tarea de la sociedad satisfacer las necesidades básicas de la población y elevar su bienestar en forma permanente.

En resumen, los principales aspectos que distinguen la agricultura de México se presentan a dos niveles:

1. Las limitantes que impone el medio físico ya que el relieve caracterizado por zonas montañosas restringe las áreas aptas para el cultivo, aunado a una predominancia del clima árido sobre todo en el norte del país y la forma azarosa en que se presentan los climas húmedos en el resto del territorio.
2. Los elementos socio-económicos que determinan los tipos de agricultura que se practican en el campo:
 - a) El crecimiento de la producción agrícola es menor al del crecimiento de la población, en 1980 era 2% menor.
 - b) "... aumento substancial del desempleo y subempleo en el campo; las áreas geográficas que registran expulsiones masivas de mano de obra se han incrementado y las zonas tradicionales que han absorbido la mano de obra migratoria se han reducido. (5)

Según datos oficiales de la población que trabaja en el campo, 6.4 millones de personas, de éstas 1.7 millones no poseen trabajo ni tierra durante todo el año, se calcula que el desempleo en el medio rural es del 20%. (6)

- (5) P.M. Montes, cit. por: Bernardino Mata, "Crisis agropecuaria y educación agrícola superior", Sociología Rural, Nueva Época, Año II, No. 5, México, 1981, p. 16.
- (6) Marcela Astudillo. "El sector agrícola mexicano", Problemas del Desarrollo, Vol. XIII, No. 50, IIEc, UNAM, México, 1982, p. 111.

- c) Bajos niveles de vida de la población campesina que se ac
túa por el proceso inflacionario y la mala distribución de
la riqueza y el ingreso.
- ch) Los problemas en la tenencia de la tierra en donde la fa
lta de seguridad en la propiedad de ésta aunada a la con
stante pulverización de la parcela impide obtener un rendimien
to agrícola suficiente que sustente la vida del campesino.
- d) El cambio en la orientación de la producción, aumentando
las tierras dedicadas a cultivos forrajeros como son la al-
falfa, sorgo, garbanzo y productos hortícolas y frutales, -
desplazando a los cultivos básicos. Las causas son un mayor
rendimiento económico y menor riesgo en la producción.
- e) La cada vez mayor importación de alimentos tanto de granos
y oleaginosas como de leche y grasas, resultado de la inca-
pacidad de satisfacer la demanda de alimentos para consumo
humano y de materias primas para las agroindustrias. La im
portación fue de 3 100 millones de dólares en 1980, con un
volumen aproximado de 10 millones de toneladas de granos.
- f) La dependencia de la agricultura mexicana hacia empresas
extranjeras que favorecen el cultivo de ciertos productos no
destinados al mercado nacional sino para el consumo en el ex
tranjero, principalmente Estados Unidos. Es así que se ex
porta café, fresa, melón, sandía, verduras y con la contra-
parte de una importación de maíz y frijol.
- g) La introducción de las empresas trasnacionales en la econo
mía nacional, sobre todo en la industria alimentaria donde
reorienta la actividad agrícola en función de un mercado in

terno que atiende las demandas de un sector muy pequeño de la población pero de mayor poder adquisitivo. Se ha propiciado un cambio en los hábitos alimenticios mediante el uso de gran cantidad de recursos a la producción de alimentos ' chatarra' de poco valor nutritivo, pero que su consumo se ha incrementado en forma notable por todo el apoyo publicitario con que cuenta. Es así como la población sustituye una dieta llamada comúnmente indígena basada en el maíz, frijol, chile y calabaza que es nutricionalmente satisfactoria por productos industrializados como son los derivados del azúcar (refrescos, bebidas alcohólicas y dulces) y los productos a base de harinas refinadas (pan, pastas, galletas y pasteles) cuyo valor alimenticio es menor. Este proceso tiende a generalizarse a los estratos de la población cuyos recursos económicos son más bajos, pero con graves repercusiones, ya que trae consigo la desnutrición a gran número de personas.

Todos estos elementos conducen a una situación de dependencia que se generaliza en el aspecto social al establecer el tipo y calidad de alimentación que se consume y en el aspecto social al depender de los países compradores los precios de los productos agrícolas exportados.

1.2 TIPOS DE AGRICULTURA EN MEXICO.

A partir de lo expuesto anteriormente se puede afirmar que en México existe una dualidad en la estructura agraria, es decir, dos tipos de economía que son dependientes uno del otro y en donde la explicación de uno requiere la existencia del otro.

Esta estructura se ha originado, por una parte por las condiciones naturales del país, y por otra parte, por la llamada modernización de la agricultura donde los elementos como capital, el desarrollo tecnológico, la disponibilidad de insumos - entre otros ha acentuado las diferentes características de los dos tipos de agricultura.

Estos tipos de agricultura son: agricultura de subsistencia y agricultura comercial.

1. La agricultura de subsistencia o también llamada tradicional se caracteriza por ser una actividad cuya producción sirve básicamente para cubrir apenas las necesidades esenciales de los campesinos, es decir se destina al autoconsumo. En algunos casos una pequeña parte de la producción o cuando existe un excedente éste se utiliza en el mercado para el intercambio de - otros bienes que le son necesarios y los cuales no puede producir, como son la ropa y algunos productos manufacturados; esto los hace ya partícipes de un sistema de circulación capitalista para lograr su reproducción.

La agricultura de subsistencia se concentra casi siempre en la producción de un solo cultivo, el maíz, complementándolo con la producción de frijol. Esta situación además del deterioro ecológico que provoca, limita al campesino al estar sujeto únicamente al rendimiento que produzca en este caso el maíz.

Por las características mismas del capitalismo subdesarrollado en que se inserta la economía campesina han ocasionado - que la producción se lleve a cabo en unidades cuya superficie

por lo general es menor a cinco hectáreas y en casos comunes so lo media hectárea. Este es uno de los principales problemas para este tipo de economía: la pulverización del tamaño de la parcela, el llamado minifundio, ocasionado por la mala distribu-
ción de la tierra, por la presión demográfica existente en la parcela, además de patrones de herencia que implican la segmentación cada vez mayor de las parcelas. Por consiguiente, la -
consecuencia va a ser una agricultura de rendimientos y produc-
tividad muy bajos (media tonelada de maíz por hectárea aproxi-
madamente).

Es una agricultura muy descapitalizada, pues su mismo ca-
rácter minifundista impide que el campesino tenga acceso a re-
cursos financieros que posibilitaran la aplicación de técnicas
modernas para un aprovechamiento óptimo de la tierra a través
de semillas mejoradas, fertilizantes, maquinaria, etcétera.

La agricultura de subsistencia es dependiente de las con-
diciones naturales del medio, especialmente el clima, por lo -
que en un país como México los campesinos están sujetos a la
aleatoriedad de las lluvias y cuando se presentan se hallan con
centradas en una temporada del año, por lo general, en verano.
A causa de ésto es que también se el ha denominado agricultura
de temporal.

Esta situación delimita los ciclos de producción agrícola
y por lo tanto, de uso de fuerza de trabajo campesina ya que so
lo va a ser intensiva durante la época de siembra y cosecha de
los productos, entre tanto que el resto del año la mano de obra
requerida en la agricultura es mínima. Hoy en día este hecho

se ve más agravado por la incapacidad de la economía campesina de proporcionar empleo e ingresos suficientes para toda la población agrícola. Por ello la mano de obra excedente empieza a salir de sus lugares de origen en busca de nuevas zonas de trabajo tanto en el medio rural, en zonas de agricultura comercial y especulativa en forma de jornaleros agrícolas; como en el medio urbano donde vienen a incrementar la gran cantidad de subempleados en las actividades comerciales y de servicios y agravando el proceso de terciarización en las ciudades; y aún en zonas fuera del país. En los últimos 20 años la cantidad de gente expulsada del campo es cada vez más importante, ya no solo de campesinos sin tierra, si no también de aquellos que teniendo la tierra al no tener recursos con que hacerla producir, la arriendan y ellos mismos se integran al mercado de trabajo.

Como se ha dicho la agricultura de subsistencia no se explica sin la existencia de la agricultura comercial, ya que la segunda se refuerza a través de los recursos naturales y humanos surgidos en la primera a los cuales capta y los hace producir de manera intensiva.

2. La agricultura comercial se caracteriza por tener una producción destinada a abastecer un mercado que puede ser nacional o internacional, lo que implica el poseer una estructura de distribución y comercialización muy eficiente y dinámica.

Este tipo de agricultura se relaciona con una fuerte capitalización del campo ya que para obtener un mayor y mejor rendimiento agrícola se requiere una gran tecnificación reflejada

en una aplicación intensiva de semillas mejoradas, abonos, fertilizantes y maquinaria. Lo cual permite la obtención de una alta productividad por mano de obra empleada y por hectárea cultivada.

Además dada la necesidad de un volumen considerable de producción para poder asegurar su ingreso al mercado es que ha creado un sistema de acaparamiento de tierras llamado neolatifundismo. Esto se da porque en la actualidad los propietarios dedicados a la agricultura comercial ya no necesitan la posesión directa de la tierra, sino que aprovechando la falta de recursos del sector campesino, que se ven obligados al arrendamiento y en algunos casos a la venta de las parcelas, logran con ello el control de extensas superficies agrícolas. Los campesinos se dedican entonces a vender su fuerza de trabajo convirtiéndose en ocasiones en asalariados de sus propias tierras. Es decir, estas zonas cumplen con la función de grandes receptoras de mano de obra en forma de jornaleros agrícolas, personas que trabajan solo de manera temporal y con condiciones de trabajo muy precarias.

En esta agricultura se da una especialización en ciertos productos determinada por la demanda de los estratos de población de más altos ingresos ubicados en las ciudades, o en su caso, de las condiciones que imponga el mercado exterior. En un principio la especialización estuvo orientada hacia productos de climas tropicales y subtropicales tales como la caña de azúcar, el algodón y el café; pero en la actualidad incluye también cultivos alimenticios como son los cereales, forrajes y es

pecialmente frutas y hortalizas.

La producción tiene dos destinos principales: 1) nacional, asimismo con dos modalidades: a) el consumo como producto fresco en las ciudades y b) como materia prima en las agroindustrias y para la producción de alimentos balanceados para el ganado; 2) internacional, básicamente para el mercado de Estados Unidos de productos frescos como tomate, frutas, etcétera.

En México, la agricultura comercial o capitalista se consolida a partir de la década de los 40 cuando el gobierno impulsa su desarrollo al proporcionarle la infraestructura necesaria para ello, ésto es, sistemas de riego, vías de comunicación, créditos e insumos. Asimismo con programas como el de la "revolución verde", el cual subsidiado por instituciones públicas y privadas recomendaba un paquete tecnológico que solo podría aplicarse en tierras de buena calidad irrigadas y mecanizadas. Con esta política el único sector favorecido fue el de la agricultura capitalista.

La presencia del capitalismo ha propiciado la incorporación de empresas trasnacionales en este tipo de agricultura. Mismas que mediante el control de la producción de los cultivos, la elaboración industrial y la comercialización distorsionan la orientación de la producción agrícola, se observa en el momento en que se incrementa la exportación de productos como el café, fresa, melón, etcétera y es cada mayor la importación de granos básicos para el consumo humano; maíz, frijol y trigo.

La distribución geográfica de la agricultura comercial es muy puntual: el Noroeste de México se especializa en el cultivo

moderno de cereales combinado con algodón, jitomate y diversos productos hortícolas. En el Bajío, Michoacán y Jalisco el cultivo comercial del maíz combinado con la ganadería. En Michoacán y Guanajuato la producción de fresa. En zonas de clima tropical como parte de Veracruz y Morelos, costas de Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Colima, Tierra Caliente de Michoacán y Guerrero, etcétera se practica una agricultura comercial de plantaciones que puede ser de caña de azúcar, palmas de coco y de aceite, cacao, café, plátano, piña y tabaco.

1.3 LA AGRICULTURA EN EL ESTADO DE COLIMA.

Desde el punto de vista agrícola, el estado de Colima es uno de los estados de la república que destaca en el cultivo comercial de frutas y plantaciones tropicales, constituyendo uno de los sectores más importantes de la economía estatal.

México en el sector de frutas y productos tropicales tiene un carácter muy dinámico que lo ha llevado a sobresalir a nivel internacional. En el año de 1980 era considerado el primer productor de aguacate, tenía el segundo lugar en la producción de mango y papaya; el tercero por la producción de limón; ocupó un cuarto sitio como productor de caña de azúcar y piña y ocupa entre el quinto y el octavo lugares por la producción obtenida en café, copra, cacao, cocos y plátano. (7)

Como se ha dicho la agricultura comercial tiene una distribución en el espacio muy específica, en el caso de los cul-

(7) Alvaro Sánchez C. Algunos aspectos geográficos-económicos de los cultivos tropicales en México, Congreso Internacional de la UGI, México, 1983, p. 3.

tivos tropicales también lo es, por lo que ciertos estados se especializan en determinados productos, tales como Guerrero con la Copra, Colima con el limón y el plátano, Veracruz con la piña, entre otros.

La agricultura de frutales o fruticultura comparte las características anteriormente mencionadas de la agricultura comercial, sobre todo en lo que respecta a su elevado nivel de capitalización; en que su objetivo es el abastecimiento de materia prima para la industria alimentaria y en segundo término a un mercado urbano suntuario.

En forma particular este sector destaca:

- a) Por su constante incremento tanto en superficie cultivada como por volumen de producción, desplazando los cultivos básicos por frutales;
- b) Por la importancia que actualmente se le atribuye a la producción de tomate, fresas, pepino como fuente de divisas y de trabajo pero siempre supeditados a las condiciones externas del mercado a que se destina;
- c) La limitada capacidad de compra de los consumidores nacionales para muchos de estos productos;
- ch) La falta de un proceso de control de calidad de productos ante el uso masivo de insecticidas y pesticidas; y
- d) La necesidad de tratamiento de las aguas destinadas para riego para el control de enfermedades. (8)

A nivel estatal, Colima ocupa un lugar destacado dentro de

(8) David Barkin. "El uso de la tierra agrícola en México", Problemas del Desarrollo, IIEc., UNAM, México, No. 47/48, 1982, p. 79.

este sector pues aunque en 1980 solo ocupaba el 12.2% de la superficie nacional cultivada de frutas y plantaciones, sobresalió por una especialización en que productos como el plátano, el coco de agua y la copra concentraron más del 17% de la superficie cultivada y entre el 15 y el 20% del valor de la producción a nivel nacional; mientras que el limón ocupó más del 35% en ambos aspectos.

Las razones por las que sobresale como tal son: por una parte, por su situación geográfica que lo involucra dentro de la zona de clima tropical de la vertiente del Pacífico; y por otra parte, la disponibilidad de una infraestructura bien establecida en que basa la agricultura, es decir, cuenta con sistemas de riego, insumos, capital, carreteras y ferrocarriles que lo comunican con los centros de consumo, ayuda técnica por parte del gobierno, industrias que transforman los productos agrícolas, etcétera.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente el estado de Colima como zona de estudio presenta especial interés ya que además de dedicarse al cultivo comercial de frutas y productos tropicales, también se practica la agricultura de subsistencia que satisface algunos de los cultivos alimenticios necesarios para la población del estado. Sin embargo, la agricultura de subsistencia ve reducida su área de cultivo ante el avance de la agricultura comercial y la ganadería aún en zonas que ecológicamente no son aptas.

Se puede resumir que los principales obstáculos a los que se enfrenta la agricultura en el estado de Colima son:

- 1) El deterioro ecológico del medio por la poca diversidad de los cultivos y por el avance de las áreas cultivadas sobre zonas cubiertas por bosques;
- 2) La ocupación de las tierras agrícolas en provecho del desarrollo turístico actual, sobre todo en los municipios de la costa; y
- 3) Las repercusiones socio-económicas que ha tenido la agricultura en la población pues el desarrollo del estado no se presenta en forma homogénea, sino que solo ciertas regiones se ven privilegiadas con los beneficios económicos que reporta la agricultura comercial. Esta situación se ve reflejada en el desequilibrio regional y en los contrastantes niveles de vida de su gente.

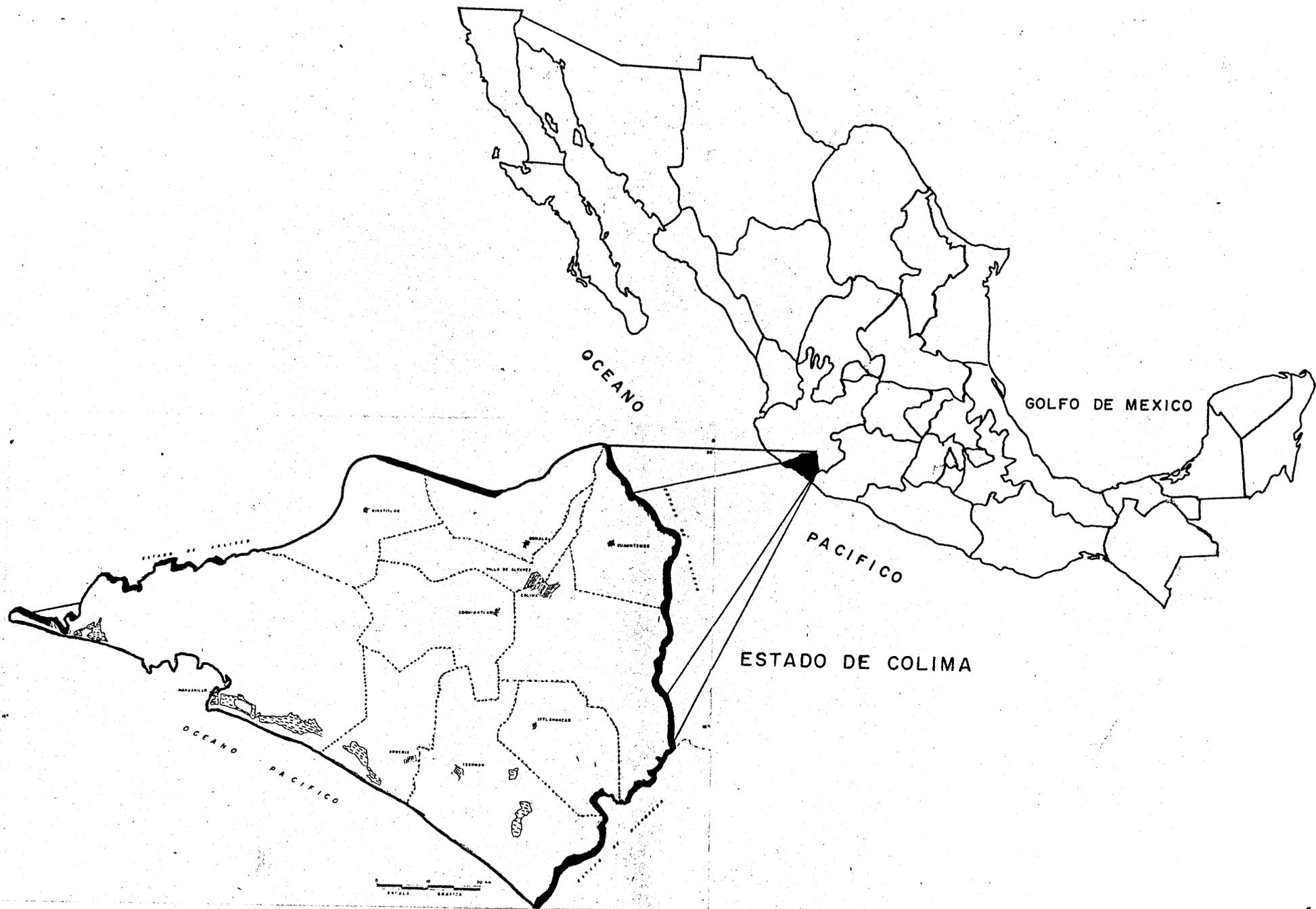
El estado de Colima como área de estudio comprende los 10 municipios en que administrativamente se divide, a saber:

1. Armería
2. Colima
3. Comala
4. Coquimatlán
5. Cuauhtémoc
6. Ixtlahuacan
7. Manzanillo
8. Minatitlán
9. Tecomán
10. Villa de Alvarez

(Figura No. 1)

Figura: 1

LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO



2. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ESTADO DE COLIMA

Hacer referencia a los antecedentes históricos dentro del análisis de una actividad económica como es la agricultura es con el objeto de conocer las referencias más remotas que se han podido estudiar acerca de esta actividad, los grupos que han poblado el territorio en un determinado tiempo como fue la época prehispánica y lograr una continuidad de las diferentes actividades económicas que ha desempeñado la población a lo largo del proceso histórico. Siendo esto el resultado de su conocimiento y explotación de los recursos del medio, hasta el establecimiento actual de una agricultura comercial base del desarrollo económico del estado.

Cabe aclarar que en este capítulo se han omitido el nombre de personajes, hechos y lugares que tuvieron gran trascendencia en la formación del Colima de hoy, esto no quiere decir que no tengan importancia dentro de todo el pasado histórico del estado en particular y del país en general; pero no siendo éste el objetivo básico solo se quiere dar una breve semblanza de carácter socio-económico de Colima.

1. Se da especial énfasis a la época prehispánica por ser en ella cuando hubo el florecimiento y caída de grandes culturas, cada una de ellas con sus características propias y reflejadas en el numeroso acervo arqueológico legado por ellos.

En estudios realizados acerca del pasado de México, dividen al país en dos áreas culturales, a saber: Aridoamérica y Mesoamérica. Mesoamérica sobresalió por haber sido una área de

grandes adelantos tecnológicos y culturales logrados por una serie de pueblos que según el lugar de asentamiento y costumbres se dedicaban a la caza, la pesca, la agricultura y/o minería. Muchas investigaciones se han hecho sobre Mesoamérica y así tenemos que algunos historiadores dicen que hasta antes de la llegada de los españoles, ésta se encontraba delimitada, por un lado, en su frontera norte hasta los ríos Pánuco, Lerma y Sinaloa y por otro lado, en el sur hasta la península de Nicoya en Costa Rica. (9)

Un hecho que caracteriza a esta área es la presencia de la agricultura como un principio de desarrollo entre los distintos pueblos que la habitaban. El etnohistoriador Paul Kirchhoff establece una serie de elementos culturales que denotan esta actividad: el bastón plantador de cierta forma (coa); la construcción de huertas ganando terreno a los lagos (chinampas); cultivo de chíá y su uso para bebida y para aceite utilizado para dar lustre a pinturas; el cultivo de maguey para aguamiel, arope, pulque y papel; el cultivo de cacao y la molienda del maíz cocido con ceniza o cal. (10)

Esto viene a ser confirmado con los estudios hechos por el Dr. Vivó; el cual le da la categoría de agricultura avanzada por haber: "... preparado el suelo quemando la maleza; por utilizar la coa o una azada primitiva para abrir los hoyos destinados a la siembra; por conservar el suelo de la erosión pluvial y en algunas ocasiones utilizar el riego artificial" (11)

(9) Enciclopedia de México, México, 1978.

(10) Jorge A. Vivó y Paul Kirchhoff. Una definición de Mesoamérica. Inst. de Invest. Antropológicas, UNAM, México, 1982, p.99.

(11) Jorge A. Vivó. "Las culturas indígenas de México, México Prehispánico, Edit. Emma Hurtado, México, 1946, p.111.

En estudios hechos por Angel Palerm afirma que existieron sistemas de agricultura indígena como parte de la civilización mesoamericana. Estos sistemas los divide en dos tipos; uno que correspondería a una agricultura de regadío distribuida principalmente en la parte central de Mesoamérica, en lo que sería actualmente los estados de Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Veracruz, Zacatecas y el Distrito Federal. El otro sistema sería el de huertas consideradas una modalidad de regadío, además con la particularidad de que la mayoría de estas huertas tenían como actividad predominante el cultivo del cacao. Estas huertas las ubica casi en los mismos lugares donde se ha investigado la agricultura de regadío. (12)

Antes de ubicar lo que fuera el importante reino de Colima se hace una relación de los principales pueblos prehispánicos que lo habitaron y que de una u otra manera manifestaron que entre sus actividades se hallaba la agricultura como parte de su vida social y económica. Tal es el caso de los otomíes -de los que se piensa fueron de los primeros habitantes del hoy estado de Colima-, pueblo que tuvo una gran desarrollo cerca del río Armería y sus afluentes; ellos se habían dedicado primero a la caza, transformándose posteriormente en agricultores aprovechando las condiciones favorables del medio en que se desenvolvían. Se caracterizaban por realizar la agricultura en pequeños grupos, considerando la propiedad de la tierra de tipo comunal. Su poblamiento se data de los años 250 a 750 D.C.

(12) Angel Palerm y Eric Wolf. Agricultura y civilización en Mesoamérica. Sep Setenta Diana, Mexico, 1980, p.32 y 35.

Los otomíes fueron invadidos y desplazados por los toltecas de origen nahua, los cuales llegaron a extenderse por todo el territorio de Colima y dominarlo durante el periodo de 900 a 1154 D.C. Los toltecas acostumbraban el culto al dios Tlaloc, dios de la lluvia, por la importancia que tenía para ellos las prácticas agrícolas. La base de su alimentación era el maíz, frijol y chile, complementada además de algunos frutos.

Un tercer grupo fue el de los chichimecas o bárbaros del norte, éstos ocuparon Colima en los años de 1154 a 1428 y eran predominantemente cazadores.

La época más sobresaliente en cuanto a organización y adelantos culturales se da en la formación del reino o señorío de Coliman ("Lugar conquistado por los abuelos" o "Lugar dominado por el volcán -dios del fuego-"), como parte de la Confederación Chimalhuacana. El reino surge en la segunda mitad del siglo XV y estaba constituido básicamente por los pueblos de los tecos y los tarascos. Se extendía al norte hasta el río Marabasco; al este, la Sierra Madre; al sur el Océano Pacífico y -por el sureste a Zacatula. Su centro político era Caxitlan en el valle de Tecomán, donde el gobierno estaba representado por un rey o hueytlatoani, el cual sojuzgaba a los pueblos de Autlán, Zacoalco, Sayula, Zapotlán, Tuxpan, Cocula, Tamazula y Amela. Se trataba de pueblos dedicados a la agricultura, caza y/o pesca, y cuando se hallaban cerca de las lagunas a la explotación de la sal. En la actividad agrícola la propiedad de la tierra era de tipo comunal, no existía una delimitación definitiva para cada persona sino que la tierra era trabajada en forma con-

junta por toda la familia. Esta situación prevaleció hasta la llegada de los españoles, cuando algunos terrenos conservaron su estado comunal y otros fueron convertidos en propiedad privada.

Los pobladores destacaron como artesanos con la fabricación de figuras de arcilla donde quedaron plasmadas todas aquellas situaciones de la vida diaria como son el trabajo, el reposo, el juego, la música y la guerra, asimismo aspectos de carácter familiar. Dada la importancia que tenía el culto a los muertos estas figurillas representaban la vida del individuo sobre la tierra. La arcilla era usada también para fabricar utensilios tales como vasijas, ollas, instrumentos musicales y piezas para collares y adornos. Al mismo tiempo hacían representaciones de la flora y de la fauna, sobre todo ésta última con animales como el perro -llamado por ellos 'tepesquintle'- considerado no solo compañía del hombre sino en ocasiones necesarios en la alimentación.

Otro material utilizado en la artesanía fueron las conchas de caracol, ostión y otras con las que hacían figurillas cuyo objetivo era el ornato; en otros casos se trabajaba minerales como el cobre y en menor escala el oro y la plata para hacer instrumentos como hachas, cuchillos, agujas, cinceles, etcétera. (13)

En este 'status' de desarrollo cultural se encontraban los pobladores de Colima en el momento de la conquista española. En la época colonial hubo grandes modificaciones en su organiza-

(13) Ricardo Guzmán. Programa de difusión de recursos turísticos y culturales, SEP, Colima, México, p.18-20.

ción social y económica por la introducción de nuevos sistemas de vida.

2. Durante la conquista Hernán Cortés recibe noticias de la existencia del reino de Coliman en el año de 1519, éste ambicioso por las descripciones de placeres de oro, manda a grupos de españoles a explorar la región. Los españoles Francisco Alvarez Chico y Cristóbal de Olid intentaron conquistar el reino pero se encontraron con la fuerte resistencia presentada por los colimotes. No es sino hasta el año de 1522 que Gonzalo de Sandoval domina y conquista el reino de Coliman, consecuentemente funda la capital de la Villa de Colima en la población de San Sebastián -hoy ciudad de Colima-. La Villa de Colima, "...cuyos términos confinan con las jurisdicciones de Zapotlán por el Oriente, por el Sur con la de Motines, con la del Norte con la de Tuscacuesco y por el Poniente con la de Autlán y Puerto de Navidad, Reyno de Nueva Galicia". (14)

Durante la época colonial, Colima estuvo sujeta al sistema de las encomiendas, en donde el encomendero pedía al indígena como tributo productos agrícolas tales como maíz o frijol, en otros casos gallinas o mantas, si no es que minerales como el oro y la plata. Se procedió a repartir la tierra entre los conquistadores quienes empezaron la formación de huertas y estancias de ganado como actividades predominantes.

En lo que se refiere a las huertas destacaron las del cultivo de cacao, las cuales aún cuando se ha mencionado anterior

(14) Villaseñor y S., José A. de. Theatro Americano. Descripción de los reynos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones. Edic. facsimilar, Mexico, 1952, p.84.

mente que éstas ya se cultivaban desde la época prehispánica, algunos historiadores aseguran que Manuel de Cáceres fue la persona que las introdujo a Colima en 1527 y para el año de "... 1548 no había nada notable en la Villa de Colima, entregada a su desarrollo comercial en que hacían buenos negocios muy especialmente los dueños de huertas de cacao y los fleteros que llevaban sus productos a la capital de la Nueva España" (15)

En esta misma época se hace un recuento de las personas dedicadas a esta actividad y se hallaron "... veinteseis propietarios de huertas de cacao, con 464 árboles de producción", además de las personas que se dedicaban a la ganadería que eran "diecisiete propietarios de estancias de ganado bovino y equino con más de 26 mil cabezas" (16)

Para recalcar la importancia de la actividad agrícola en esta época con los principales productos que se cultivaban, así como algunos aspectos de la población y de su modo de vida es que se han retomado tres citas bibliográficas que se consideraron de mayor utilidad para este fin:

"Colima en el año de 1778. La Villa de Colima era la capital de la Provincia del mismo nombre. Contaba además de la Capital con las siguientes poblaciones: Xicotlán, Cautlán, Yshahuacán, Tomala, Tecomán, Caxitlán (casi deshabitado), Almoloyan, Comala, Coquimatlán con su barrio Zinacantepeque, Quisalapan, Xuluapan, Xuchitlan, Zacualpan.

Ingenios de azúcar: Potrero de Eriza, Belén.

(15) Miguel Galindo. Apuntes para la historia de Colima. Imprenta de El Dragón. Colima, 1923, p.218 y 225.

(16) Ricardo Guzmán N. Historia de Colima, SEP, Colima, 1984, p.22.

Ranchos dedicados al cultivo de coco: Smacomitlán, Tecolopan, Salsipuedes, Pales, Clinos y Nahualapan, existiendo huertas de este fruto en todos los poblados, en varios ranchos denominados de Villa, cultivaban el algodón y en los de Xilohuipan el aguardiente mezcal.

El comercio principal de la Provincia era la sal que se cosecha en sus costas y el de las nueces del coco. Eran secundarios el algodón, quesos, ganado, pescado seco y pieles de venado. Se aconsejó el cultivo y beneficio del tabaco, que se daba silvestre y que podía competir con el que entonces se conocía por aquellos lugares procedentes de Orizaba" (17)

"Colima en 1786. La provincia de Colima con el nombre de Partido de Colima, pasó a depender de Valladolid. Vivían los españoles en casas de adobe, madera, ladrillo y teja, y entre las arboledas y matorrales, en chozas sin orden alguno, los mezquites, pardos indios y negros. Abundaban las primaveras, tamarindos, parotas y palmas de coco.

Los cultivos principales eran cacao, coco, añil, caña, arroz, frijol, maíz, chile y algodón. Elaboraban sal de estera, recogían coquito de aceite y producían ganado, quesos, pescado seco, pieles y algodón". (18)

"Partido de Colima (censo de 1792). La villa con abundancia de agua para siembras de cacao, añil, caña, arroz, frijol, maíz y chile y sin embargo de estas proporciones, sus habitantes por desidia se contentaban con lo que necesitaban de los

(17) Enrique Santibañez cit. por: Aurea Commons, Intendencias de Nueva España, Tesis, UNAM, México, 198, Tomo 6, p.927.

(18) Enciclopedia de México cit. por Aurea Commons, op.cit., p.931

tres últimos renglones y con el algodón y el beneficio de sal en la costa, ramo más fuerte de su comercio.

Población de Colima: 1938 españoles, 85 castizos, 181 mestizos y 2109 mulatos". (19)

Colima formaba parte en la época colonial de la Nueva Galicia y por ello toda su actividad económica repercutía en una dependencia a ella y la influencia se extendía a la Nueva España. Colima perteneció a Nueva Galicia hasta 1788, después pasó a ser subdelegación de Michoacán, y en 1796 pasa a depender de la intendencia de Guadalajara.

3. En la época independiente -siglo XIX- los habitantes de la Villa de Colima apoyaron el movimiento insurgente destituyendo a las autoridades coloniales. En 1821 juran la independencia las autoridades de la villa.

En 1823, Colima obtiene la categoría de territorio, pero en 1838 es anexado a Michoacán, hasta 1846 en que se convierte nuevamente en territorio. Es el 5 de febrero de 1857 cuando se le declara estado libre y soberano.

Colima en la década de 1870 contaba con una población aproximada de 65,829 habitantes. Siendo en esta época gobernador del estado Ramón R. de la Vega se inicia la construcción de la carretera a Manzanillo para comunicar la capital con este puerto y también se otorga la concesión para construir el ferrocarril de Manzanillo a Tonila inaugurándose en 1889. Se introduce el cultivo del café, el cual fue traído de Costa Rica; la cría de gusano de seda así como el cultivo del plátano enano. La - (19) Trens Manuel B. cit. por: Aurea Commons, op.cit., p.933

agricultura continuaba siendo la principal actividad del estado, los cultivos más significantes eran el indigo, coco, coquito de aceite y plátano. Además era importante la fabricación de la sal, sobre todo destinada al comercio interno del país; y el cultivo del algodón que trajo como consecuencia el establecimiento de fábricas de hilados y tejidos.

Esta época de la historia fue fundamental la construcción de vías de comunicación para enlazar la parte de la costa y el centro del país. Anteriormente a esto, el poblamiento de Colima tenía como desventaja las condiciones climáticas que propiciaban características no adecuadas para el establecimiento de poblaciones. A esto se sumaba la lejanía de centros de consumo como era la capital de la república que influía en el desarrollo económico del estado.

4. En el siglo XX es importante el movimiento revolucionario de 1910 que dio como resultado el proceso de reforma agraria llevado a cabo en los años de 1930 y cuyo objetivo era la redistribución de tierras no productivas y el establecimiento de ejidos. Con este proceso se ha aumentado el número de hectáreas de tierras cultivadas y se ha procurado un uso más intensivo de la tierra para obtener un mayor rendimiento. A la vez se ha contado con el apoyo del gobierno para un mejor aprovechamiento de las zonas costeras con una agricultura de carácter comercial.

Este impulso a la agricultura comercial ha provocado que a partir de la segunda mitad de este siglo se presente un cam-

bio en la especialización agrícola del estado. Pues de una predominancia en superficie cosechada en cultivo como el maíz y en menor proporción los productos tropicales durante la década de los 50, se pasa a una clara preferencia por los frutales y otros productos tropicales de los años 60 a la fecha. Esta actitud se ha visto reforzada por la infraestructura brindada por el gobierno y el sector privado. De esta manera el estado de Colima destaca de manera especial en la producción de limón, plátano y palma de coco a nivel nacional. La producción de estos cultivos se halla en zonas muy específicas como son el Valle de Colima y las llanuras de Tecomán. Lo anterior implica que se haya desplazado a las zonas de temporal el cultivo de productos básicos.

3. ANALISIS DEL ENTORNO GEOGRAFICO

La agricultura es una actividad que sobre todo en los países subdesarrollados se caracteriza por un aprovechamiento extensivo del suelo; por lo que mucho va a depender de los aspectos cualitativos y cuantitativos de los recursos que existan en el medio para el desarrollo de los cultivos. Es por ello que el análisis del medio físico como parte del estudio geográfico se hace necesario, sobre todo, si este análisis nos lleva al conocimiento de las condiciones favorables o no en que se practica la agricultura.

México, en general, no presenta condiciones físicas adecuadas para ser considerado como un país agrícola, pues la predominancia de un relieve abrupto así como la aleatoriedad de su temporada de lluvias no asegura un máximo rendimiento de las tierras ni tampoco un bienestar económico al campesino.

En el estado de Colima la agricultura está muy definida por las condiciones naturales de su medio, las cuales aprovecha para estructurar su economía agrícola. Por esta razón es que mediante el análisis de mapas temáticos publicados por la Dirección General de Geografía del Territorio Nacional dependiente de la SPP a escala 1 : 250 000, se hace una breve semblanza de los recursos que posee el estado.

1. El estado de Colima se localiza en la región centro occidental de la República Mexicana, en la parte media de la vertiente del Océano Pacífico, entre la Sierra Madre Occidental y

las estribaciones de la Sierra Madre del Sur. Se sitúa entre las coordenadas de $18^{\circ}14'10''$ y $19^{\circ}27'20''$ de latitud norte y $105^{\circ}30'20''$ y $104^{\circ}37'10''$ de longitud oeste. Se encuentra limitado: por el norte, este y oeste por el estado de Jalisco; al sureste con el estado de Michoacán y al sur por el Océano Pacífico.

El estado tiene una superficie de 5 455 kilómetros cuadrados más 205.5 kilómetros cuadrados de área insular correspondiente a las Islas Revillagigedo (Islas Socorro o Benito Juárez, Clarión, San benedicto y Roca Partida), lo que representa aproximadamente el 0.26% del territorio nacional, y que lo hace ser el cuarto estado más pequeño del país después de Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.

2. Desde el punto de vista de las características físicas, Colima se halla comprendido en dos provincias fisiográficas, a saber: Sistema Volcánico Transversal y Sierra Madre del Sur.

El Sistema Volcánico Transversal se localiza en la parte noreste del estado y geológicamente está formado por rocas ígneas extrusivas del Terciario Superior, originadas por la actividad del Volcán de Colima; además de depósitos aluviales en los valles que datan del Cuaternario. (20)

La Sierra Madre del Sur abarca el resto del estado, y se ubica entre el Sistema Volcánico Transversal y el Océano Pacífico. La formación geológica más antigua corresponde a rocas metamórficas del Jurásico; existen depósitos sedimentarios de

(20) SPP, Síntesis Geográfica de Colima, México, 1981, p.15.

lutitas-areniscas, calizas y yesos pertenecientes al Cretácico; del mismo Cretácico se halla una gran extensión de batolitos en la parte occidental de la entidad. Sobre las rocas sedimentarias se encuentran derrames de rocas ígneas extrusivas que son del Terciario. En el Cuaternario se originaron los depósitos aluviales lacustres, palustres y litorales localizados en la zona costera. (21)

A partir de la constitución geológica del estado es que se originaron importantes yacimientos minerales, que actualmente se explotan; destaca en primer lugar el hierro. La principal empresa es el Consorcio Minero Benito Juárez - Peña Colorada, S.A., la cual aprovecha la mina Espinazo del Diablo, localizada en el municipio de Minatitlán, y cuya explotación tiene la ventaja de ser a cielo abierto. Este yacimiento es de gran consideración por sus reservas valuadas en 107 millones de toneladas (22), su mineral es procesado en una planta peletizadora en el municipio de Manzanillo. Otra empresa es la Compañía Minera El Maguey que explota las minas de El Pesar, Canoas y El Astillero en el municipio de Cuauhtémoc. Por otra parte se ha establecido la planta peletizadora de Alzado que procesa el mineral de hierro obtenido en Pihuamo, Jalisco.

Otro tipo de aprovechamiento es el que se realiza en la zona costera del estado, sobre todo en la Laguna de Cuyutlán, donde se obtiene cloruro de sodio o sal. Su explotación se organiza a través de la Cooperativa de Salineros de Colima.

Asimismo existen minerales no metálicos importantes por

(21) Ibid., p. 15.

(22) Sistema Bancos de Comercio, La economía del estado de Colima, México, 1976, p. 40.

su abundancia como son el yeso, la caliza, el azufre y otros.

3. La topografía del estado de Colima es muy accidentada, pues su distribución altimétrica varía desde el nivel del mar hasta altitudes superiores a los 3900 metros. Siendo las regiones elevadas las predominantes en el estado, pues se considera que aproximadamente las tres cuartas partes de su territorio son montañas, lomas y colinas.

Estas elevaciones corresponden a los ya mencionados Sistema Volcánico Transversal y Sierra Madre del Sur. En el primero se hallan los volcanes más occidentales del sistema: Nevado de Colima y Volcán del Fuego. El segundo se divide en varios sistemas: uno occidental formado por Cerro Grande, Juluapan, La Astilla, El Ocote; otro localizado entre los ríos Marabasco y Armería que corre paralelo a la costa con los cerros Armería, El Zacate, El Centinela y otros; un tercero ubicado entre los ríos Armería y Salado en el que destacan los cerros El Alcomún, Tecomán, etcétera; un cuarto sistema entre los ríos Salado y Coahuayana donde sobresale la serranía de Piscila.

Este tipo de relieve limita mucho la actividad agrícola, siendo por esta razón que el principal aprovechamiento agrícola se lleva a cabo en los valles y llanuras; tal es el caso del valle de Colima, la llanura de Tecomán, la cuenca del río Armería y las franjas costeras de Manzanillo.

4. Uno de los elementos del medio que más influencia tiene el desarrollo de la actividad agrícola es el clima, ya que las variables de temperatura y precipitación, dan pautas para cono-

cer los tipos de agricultura que se pueden llevar a cabo (cultivos tropicales o templados).

La determinación de los climas del estado se hizo en base a la clasificación climática de W. Köppen con las modificaciones hechas por E. García, por lo que tomando en cuenta la situación geográfica de Colima en relación a todo el país, se encuentra ubicado en gran parte de su territorio dentro de la zona de clima cálido y sujeto a un régimen de lluvias de verano; en menor proporción se halla el clima seco y el clima templado. (Figura No.2)

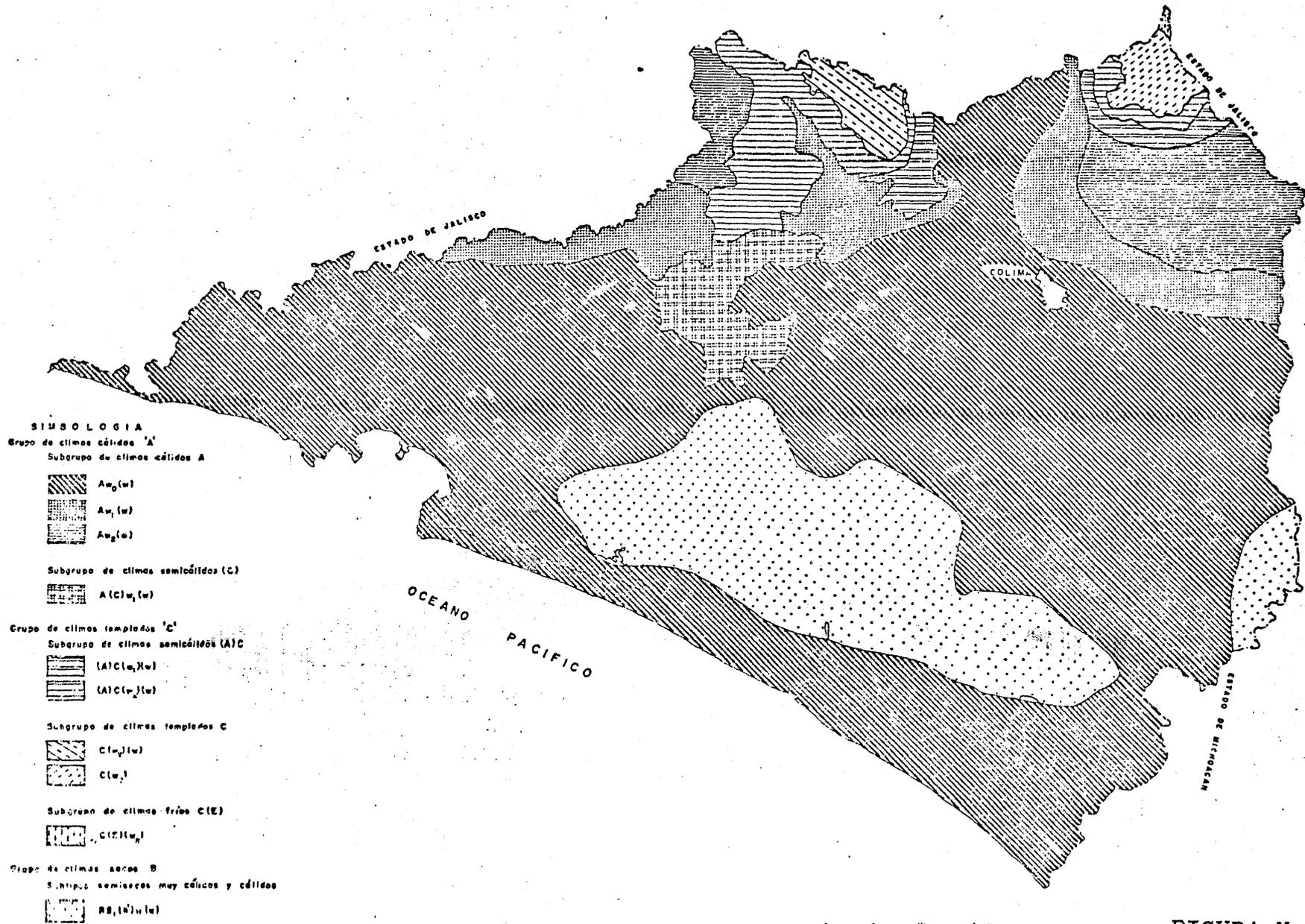
El clima cálido se concentra en la porción central del estado de oriente a occidente y en la zona costera. Existen variantes dentro de este clima en relación a la temperatura y la humedad percibida, dando por resultado cuatro tipos de clima $Aw_0(w)$; $Aw_1(w)$; $Aw_2(w)$; $A(C)w_1(w)$. En general, la temperatura media anual varía entre los 18° y $22^{\circ}C.$, y su precipitación es regularmente en la época de verano, se calcula que aproximadamente el 93% de ella cae entre los meses de junio a octubre, en una proporción de 800 a 1000 milímetros de precipitación media anual.

El clima seco se encuentra en la parte sur y sureste del estado, lo que corresponde a los municipios de Tecomán y Armería. La precipitación en esta zona varía entre los 600 y 800 milímetros y su temperatura media anual es mayor a los $24^{\circ}C.$

El clima templado se halla reducido a una pequeña porción del territorio, al norte y noreste en las estribaciones de los

ESTADO DE COLIMA

CARTA DE CLIMAS



SIMBOLOGIA

Grupo de climas cálidos 'A'

Subgrupo de climas cálidos A

-  $A_{w_0}(w)$
-  $A_{w_1}(w)$
-  $A_{w_2}(w)$

Subgrupo de climas semicálidos (C)

-  $A(C)_{w_1}(w)$

Grupo de climas templados 'C'

Subgrupo de climas semicálidos (A/C)

-  $(A/C)_{w_1}(w)$
-  $(A/C)_{w_2}(w)$

Subgrupo de climas templados C

-  $C(w_1)(w)$
-  $C(w_2)$

Subgrupo de climas fríos C(E)

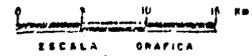
-  $C(E)_{w_1}$

Grupo de climas secos B

Subgrupo semisecos muy cálidos y cálidos

-  $BB(w_1)(w_2)$

FUENTE: Carta Estatal de Climas, SPP, Dirección General de Geografía del Territorio Nacional.
Ech. 1:200 000.



DIBUJO: MOISES GARCIA CASTILLO

FIGURA No. 2

sistemas montañosos, por lo que su temperatura es menor de los 18°C llegando a ser de 5°C en las cumbres de las montañas.

Caba destacar en este punto el beneficio que causa en el estado la presencia de los huracanes durante el verano ya que si por una parte provoca destrozos en la producción agrícola, por otra parte ésta se ve beneficiada por la acción fertilizante del agua y por la acumulación que de ella se puede hacer en las presas para asegurar el suministro de riego en futuras cosechas.

5. En cuanto al recurso hidrológico, Colima cuenta con el aporte de agua de varios ríos que atraviesan su territorio y - los cuales mediante la construcción de obras hidráulicas se les está dando un mayor aprovechamiento en beneficio de los valles y llanuras donde se realiza la agricultura de más productividad.

El sistema hidrológico está formado por cuatro cuencas - principales: a) Cuenca del río Cihuatlán; b) Cuenca del río Armería; c) Cuenca de Manzanillo, y ch) Cuenca del río Coahuayana. Los tres ríos se originan en el estado de Jalisco, y aprovechando sus características de volumen de agua transportado se han hecho distintas obras, caso la Presa derivadora "Las Parotas" sobre el río Cihuatlán; la presa de almacenamiento Basilio Vadillo (Las Piedras) y las presas derivadoras de Peñitas y Gregorio Torres Quintero (Jala) en el río Armería. El río Coahuayana no cuenta con obras de irrigación, sin embargo, sus aguas benefician una gran superficie del valle de Tecomán.

Asimismo existe un aprovechamiento de aguas subterráneas

de algunas zonas del río Armería y cuenca de Manzanillo con el fin de irrigar áreas de cultivo.

Estas obras de infraestructura además de utilizarse para el riego, contribuyen a la generación de energía eléctrica, para el suministro de agua a establecimientos industriales y a localidades urbanas.

Como parte de la hidrología del estado se hallan varias lagunas, algunas localizadas en la zona costera tales como Cuyutlán, Alcuzahue, Amela, Potrero Grande, San Pedrito; y otras lagunas que aprovechando sus recursos naturales se han convertido en centros de recreación, éstas son Las Marías, Carrizal, El Jabalí, El Calabozo y otras.

6. Mediante la relación que pueda hacerse entre el clima, la hidrología y el recurso edafológico va a permitir conocer los diferentes usos del suelo que actualmente existen en el estado.

Para su estudio se consultó la carta estatal de suelos y en donde se da una clasificación de acuerdo al sistema FAO/UNESCO de 1970 modificado para el caso de la distribución de suelos en la República Mexicana.

En el estado de Colima se da una gran diversidad de tipos de suelos, sin embargo, hay una predominancia de los suelos regosol, feozem y cambisol.

El suelo regosol es el que se extiende en una mayor superficie, se halla en la parte oeste, norte y algunas regiones al oriente del estado. No es un suelo de gran capacidad agrícola

pues no posee gran cantidad de nutrientes, pero puede sustentar una variada vegetación. Es un suelo formado por material suelto parecido a la roca madre del que se originó. Dadas estas características es como en este tipo de suelo se encuentra básicamente la vegetación natural y que comprende las áreas cubiertas de bosques -de encino y mesófilo de montaña-, de selvas -baja caducifolia y mediana subcaducifolia- y de dunas costeras.

El feozem tiene una distribución más amplia; se encuentra en el norte, este y sur del estado. Es un suelo que se caracteriza por tener una capa rica en materia orgánica y nutrientes que lo posibilita para tener una variada vegetación. Desde el punto de vista agrícola son suelos en los que con adecuado drenaje se obtiene una producción moderada. Este suelo tiene un aprovechamiento agrícola muy importante para el estado, pues en él se hallan las principales regiones agrícolas, ya se trate de agricultura de riego en los municipios de Tecomán y parte de Armería y al suroeste en los límites con Jalisco; o una agricultura de temporal en los municipios de Colima y Villa de Alvarez.

El cambisol se localiza en la porción noreste y muy pequeñas zonas al oeste del estado. Se caracteriza por su permeabilidad y por no poseer horizontes edafológicos muy desarrollados. Es un suelo que carece de nutrientes y materia orgánica por lo que dedicado a la agricultura solo rinde una mediana productividad, además de ser susceptible a la erosión en forma moderada. A pesar de estas limitantes actualmente es utilizado para sustentar una agricultura de temporal.

En menor proporción se hallan otros tipos de suelos: el -fluvisol localizado a lo largo del cauce del río Armería y que sustenta una vegetación de galería; el solonchak en los márgenes de la Laguna de Cuyutlán con una vegetación halófila; el litosol con una vegetación predominante de selva al este y sures-te del estado; etcétera.

(Figura No. 3 y Figura No. 4)

Se recalca muy especialmente el uso de suelo para cuestio-nes agrícolas, dada la importancia que para el estado tiene la agricultura de riego. Esta agricultura aprovecha las aguas del río Armería para extenderse a ambos lados de su cauce hasta la zona costera donde se amplía hasta llegar casi a los límites con el estado de Michoacán donde existe la utilización del río Coahuayana. Otra zona agrícola se da en las márgenes del río Cihuatlán, en los límites con el estado de Jalisco.

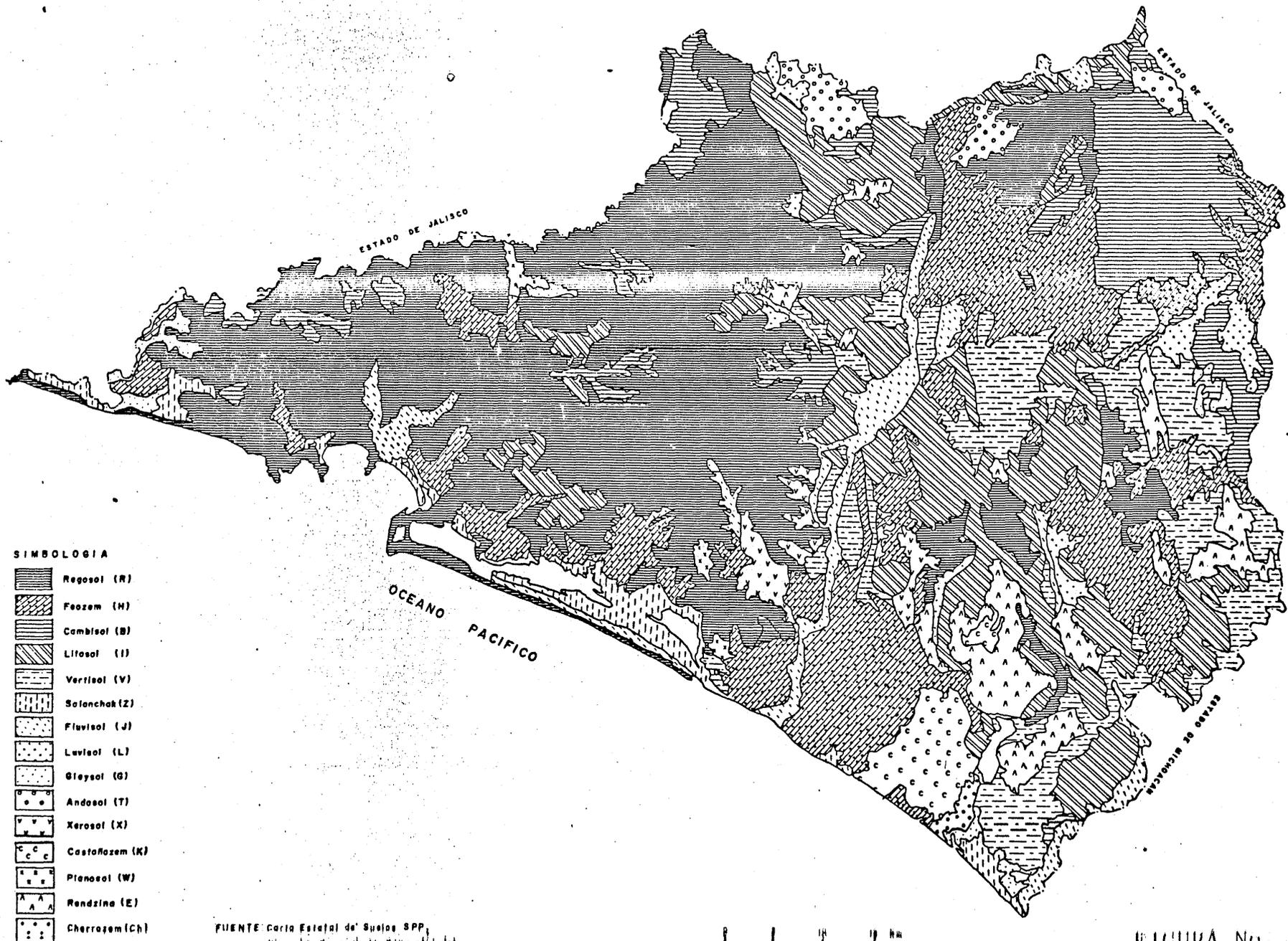
Las áreas de agricultura de temporal son consideradas de buen temporal por el beneficio que aportan las lluvias en la época de verano.

7. Estadísticamente también se puede conocer los diferen-tes usos de suelo existentes en el estado. Con los datos pro-porcionados por el V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal para el año de 1970 se daba una distribución como la que sigue:

(Cuadro No. 1)

ESTADO DE COLIMA

CARTA DE SUELOS



FUENTE: Carta Estatal de Suelos SPP,
 Dirección General de Hidrografía del
 Territorio Nacional, Esc. 1:250 000.

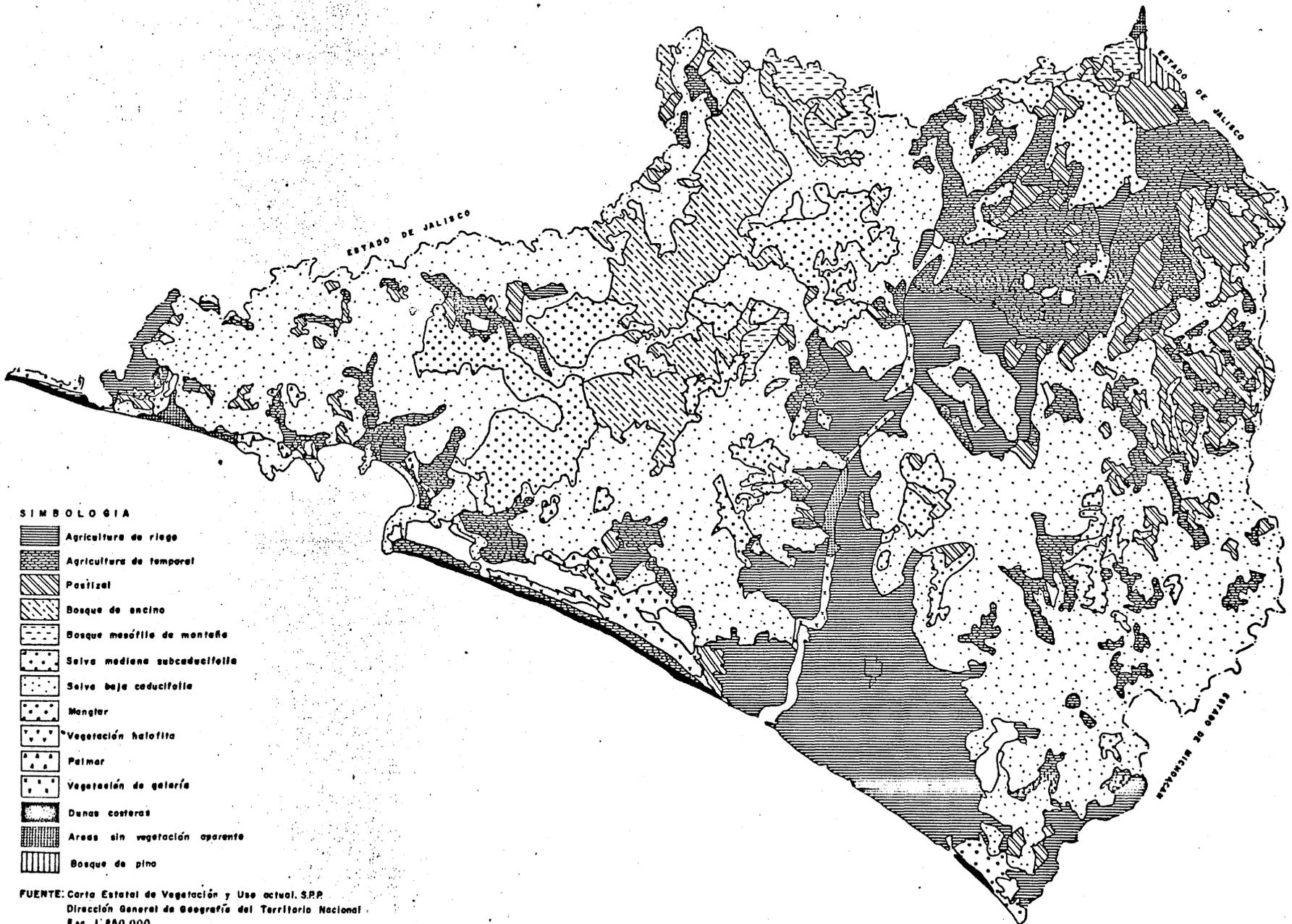
0 10 20 Km
 ESCALA GRAFICA

FIGURA No. 3

DIBUJO: MOISES GARCIA CASTILLO

ESTADO DE COLIMA

CARTA DE VEGETACION Y
USO DEL SUELO



ESTADO DE JALISCO

ESTADO DE JALISCO

ESTADO DE MICHOACÁN

SIMBOLOGIA

-  Agricultura de riego
-  Agricultura de temporal
-  Pastizal
-  Bosque de encino
-  Bosque mesófilo de montaña
-  Selva mediana subcaducifolia
-  Selva baja caducifolia
-  Manglar
-  Vegetación halofita
-  Palmar
-  Vegetación de galería
-  Dunas costeras
-  Areas sin vegetación aparente
-  Bosque de pino

FUENTE: Carta Estatal de Vegetación y Uso actual, S.P.P.
 Dirección General de Geografía del Territorio Nacional.
 Esc 1:250 000



FIGURA No. 4

CUADRO NO. 1
CLASIFICACION DE TIERRAS. 1970

	Hectáreas	%
Tierras de labor	179 041	32.82
Pastos naturales en cerros y llanuras	145 461	26.66
Bosques	74 597	13.67
Areas incultas productivas	7 497	1.37
Improductivas	57 673	10.57
Terrenos nacionales y zonas urbanas	81 321	14.90
TOTAL	545 500	99.99

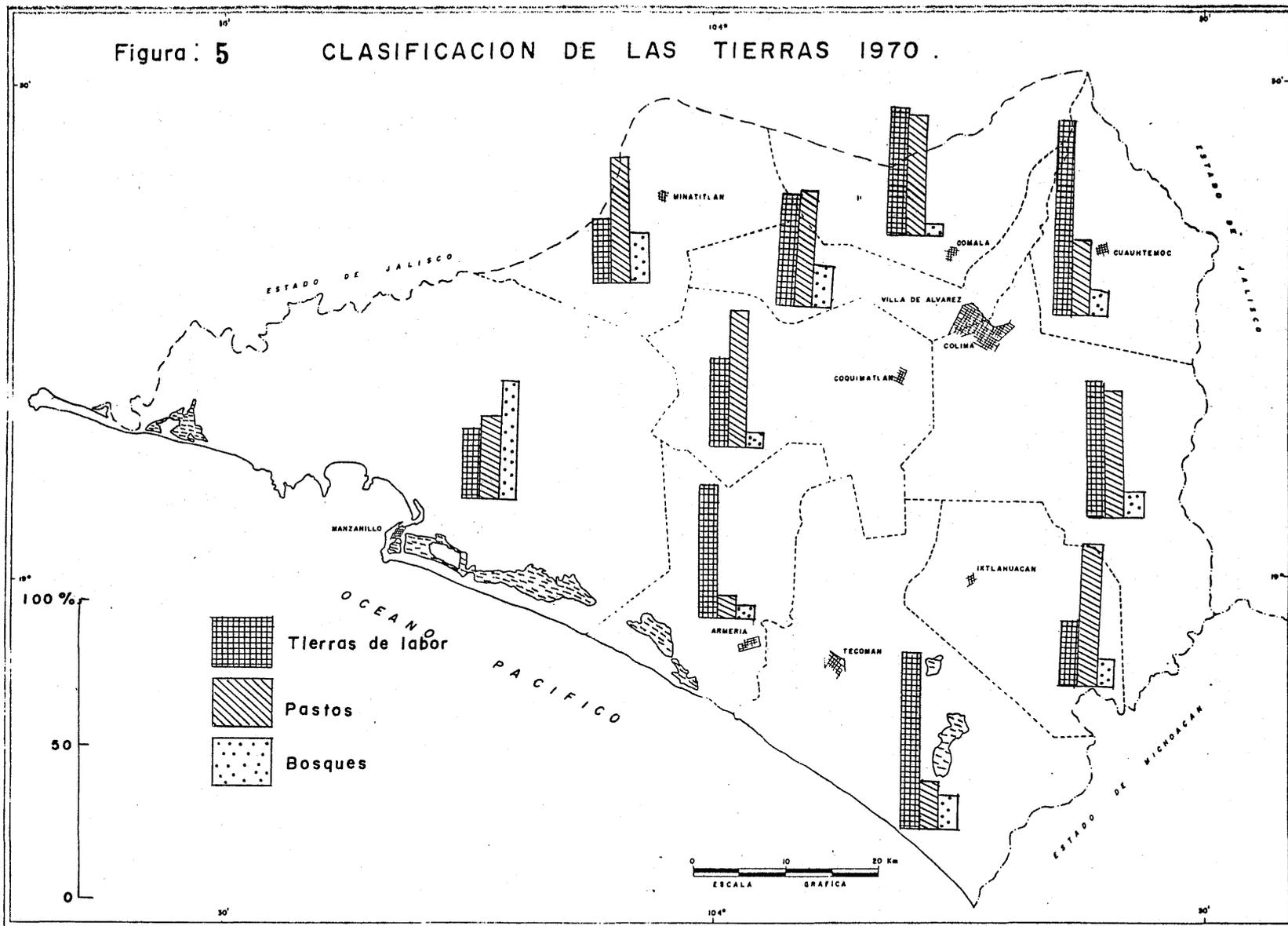
FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Para ese año el estado de Colima tenía una vocación predominantemente agrícola, pues casi la tercera parte de su territorio estaba destinado al cultivo; asimismo se observa la importancia que para el estado tiene la ganadería al estar cubierto más de la cuarta parte por pastos. En menor escala el suelo es ocupado por bosques y por terrenos nacionales y zonas urbanas.

Este mismo patrón se encuentra a nivel municipal, en donde el suelo dedicado a las labores agrícolas y el destinado a los pastos ocupan más del 50% de la superficie total. Los municipios cuya área agrícola es notablemente mayor son Cuauhtémoc y Tecomán. En Colima, Comala y Villa de Alvarez la superficie agrícola es similar a la dedicada a los pastos; mientras que comparativamente en el resto del estado los pastos cubren más del 40% de la superficie municipal y siendo Manzanillo el único municipio donde la zona cubierta por bosques y selvas es mayoritaria. (Figura No. 5)

Figura: 5

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS 1970.



4. FACTORES SOCIO-ECONOMICOS DE LA AGRICULTURA

Para el análisis de la actividad agrícola se han considerado los tres factores socio-económicos más importantes que inciden en la forma como se lleve a cabo el proceso productivo, a saber: la población agrícola, la tierra y la capitalización en el campo. Elementos que van a reflejar toda una serie de condicionantes históricas, sociales y económicas del país dándole características muy particulares al proceso productivo.

4.1 LA POBLACION AGRICOLA

La Geografía Humana es una ciencia social, es decir, el hombre juega un papel fundamental en el espacio modificándolo mediante la utilización de los recursos que se encuentran en el medio. La impronta cultural se manifiesta a través de los diversos modos de producción, el establecimiento de vías de comunicación, la industrialización y el consumo de los bienes necesarios para el hombre, cada uno de estos elementos con las características particulares de los diferentes grupos humanos.

La Geografía Agraria tiene como objeto de estudio "...el conocimiento y la expresión de las relaciones económicas concernientes a la producción agrícola". (23) Su definición implica la función tan importante que desempeña el hombre, por una parte como miembro de una comunidad rural dedicada especialmente a las actividades agrícolas, y por otra parte, por su desenvolvimiento dentro del proceso económico que no solo

(23) Pierre George. Los métodos de la Geografía, Oikos-Tau. Colec. ¿qué sé? No. 96, España, 1973, p.80.

incluye la producción sino también en ocasiones por las relaciones que surgen por la distribución y la comercialización de los productos. Todo ello desde una perspectiva del capitalismo subdesarrollado que va a dar lugar a un paisaje rural específico para la zona de estudio que es el estado de Colima.

En México, a la población campesina, se le considera como "... los naturales de este país. Han sido siempre la base de su desarrollo y la clave de su transformación". (24) Siendo además el sector de la economía constituido por la mayor parte de la población económicamente activa (39% del total de la PEA en 1970), esta población se caracteriza porque "... dependen fundamentalmente de su trabajo para vivir y reproducirse; mantienen un vínculo real y profundo con la tierra". (25)

Sin embargo, los campesinos mexicanos han sido los más afectados por las consecuencias del sistema económico de capitalismo subdesarrollado del país, que ha provocado una serie de contradicciones y desigualdades dentro del campo. Tan es así que al hablar de campesinos se les relaciona con los trabajadores de una tierra de mala calidad, con graves problemas ecológicos de la que solo obtendrá muy bajos rendimientos y productos de baja calidad; personas cuya producción esta sujeta a un fuerte intermediarismo que impide una retribución económica justa por el trabajo del campesino; además, solo en muy pocas ocasiones podrá ser sujeto de crédito que posibilitara la adquisición de insumos y de técnicas modernas que le sirvieran para

(24) Gustavo Esteva. op. cit., p.128.

(25) Ibid., p.142

elevar su nivel de vida.

Para el caso particular de la población agrícola del estado de Colima se han escogido una serie de variables socio-económicas que muestren las condiciones de vida en las que se encuentran los campesinos y en el caso de contar con los datos necesarios hacer una relación entre la situación existente en 1970 y 1980.

1. Población rural y población urbana.

Existen varios criterios para diferenciar una localidad rural y una localidad urbana. Uno de ellos es el criterio establecido por el gobierno en que la distinción entre una y otra localidad es una población menor o mayor según sea el caso de 2,500 habitantes, pero en virtud de la poca objetividad de este parámetro se prefirió utilizar los estudios de Luis Unikel (26). Unikel establece cuatro tipos de localidades de acuerdo al número de habitantes: 1) rural la que posee menos de 5 000 habitantes; 2) mixta rural tiene entre 5 000 y 10 000 habitantes; 3) mixta urbana con población entre 10 000 y 15 000 habitantes y 4) urbanas las localidades con más de 15 000 personas.

El estado de Colima de una población total de 241 153 y 346 293 en 1970 y 1980 respectivamente (0.5% de la total nacional para ambos años) lo que va a predominar es la población urbana en una proporción del 46% para 1970, mientras que en 1980 este porcentaje aumento a 54%.

(26) Luis Unikel. "Ensayo sobre una nueva clasificación rural y urbana de México", Demografía y Economía, II:1, El Colegio de México, México.

No obstante, de manera particular, si se toma en cuenta la distribución de la población por municipios, se observa en el cuadro No. 2, que en la mayor parte de los municipios la población está localizada en las localidades rurales, especialmente en los municipios de Minatitlán e Ixtlahuacán donde el 100% de los habitantes se hallan en poblaciones de menos de 5 000 personas, mientras que en los municipios de Comala, Coquimatlán y Cuauhtémoc sus localidades no llegan a sobrepasar los 10 000 habitantes en cada una.

Además debe hacerse notar que de las 590 y 724 localidades existentes en el estado en 1970 y 1980, la población rural vive en el 99.3% de ellas, esto indica una distribución muy dispersa de la gente. Las consecuencias de esta dispersión son un aislamiento económico y social que conlleva a la dificultad de poder suministrarles la infraestructura necesaria, sobre todo de vías de comunicación que los comuniquen a los centros locales de importancia.

A pesar del alto porcentaje de población urbana ésta solo se halla concentrada en tres municipios, particularmente en las cabeceras municipales: Colima, Manzanillo y Tecomán.

La ciudad de Colima al tener funciones de capital del estado y centro administrativo y económico se ve afectada además de un crecimiento natural por el incremento de un crecimiento social a partir de una población que acude a ella en busca de fuentes de trabajo y tratar de mejorar su nivel de vida.

El municipio de Manzanillo y especialmente la ciudad del

CUADRO NO. 2

DISTRIBUCION DE POBLACION RURAL Y POBLACION URBANA 1970 y 1980

1 9 7 0

1 9 8 0

MUNICIPIOS	TOTAL	RURAL		MIXTA RURAL		MIXTA UR BANA		URBANA		TOTAL	RURAL		MIXTA RURAL		MIXTA UR BANA		URBANA	
		%	%	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%	
COLIMA	214 153	93 873	38.9	25 812	10.7	10 616	4.4	110 852	46.0	346 293	109 178	31.5	35 472	10.2	12 692	3.7	188 991	54.6
Armería	16 350	5 734	35.1	--	--	10 616	64.9	--	--	21 847	9 155	41.9	--	--	12 692	58.1	--	--
Colima	72 977	14 527	19.9	--	--	--	--	58 540	80.2	100 428	14 384	14.3	--	--	--	--	86 044	85.7
Comala	12 526	6 934	55.3	5 592	44.6	--	--	--	--	15 823	8 515	53.8	7 308	46.2	--	--	--	--
Coquimatlán	10 722	4 510	42.1	6 212	57.9	--	--	--	--	13 941	6 119	43.9	7 822	56.1	--	--	--	--
Cuahtémoc	17 614	12 280	69.7	5 334	30.3	--	--	--	--	22 697	9 410	41.4	13 287	58.5	--	--	--	--
Ixtlahua- cán	4 801	4 801	100.	--	--	--	--	--	--	4 789	4 789	100.	--	--	--	--	--	--
Manzanillo	46 234	25 457	55.1	--	--	--	--	20 777	44.9	73 290	21 147	37.0	7 055	9.6	--	--	39 088	53.3
Minatitlán	4 407	4 407	100.	--	--	--	--	--	--	6 876	6 876	100.	--	--	--	--	--	--
Tecomán	44 406	12 781	28.8	--	--	--	--	31 625	71.2	67 064	20 693	30.8	--	--	--	--	46,371	69.1
V.de Alva- rez	11 116	2 442	22.0	8 674	78.0	--	--	--	--	19 541	2 093	10.7	--	--	--	--	17 448	89.3

FUENTE: IX y X Censo General de Población 1970 y 1980

mismo nombre, durante el período de 1970 a 1980 disminuyó su población rural del 55% a 37% con un consiguiente aumento de su población urbana de un 44% a 53%. La causa de ello puede ser la importancia que adquiere la ciudad y puerto de Manzanillo como centro turístico.

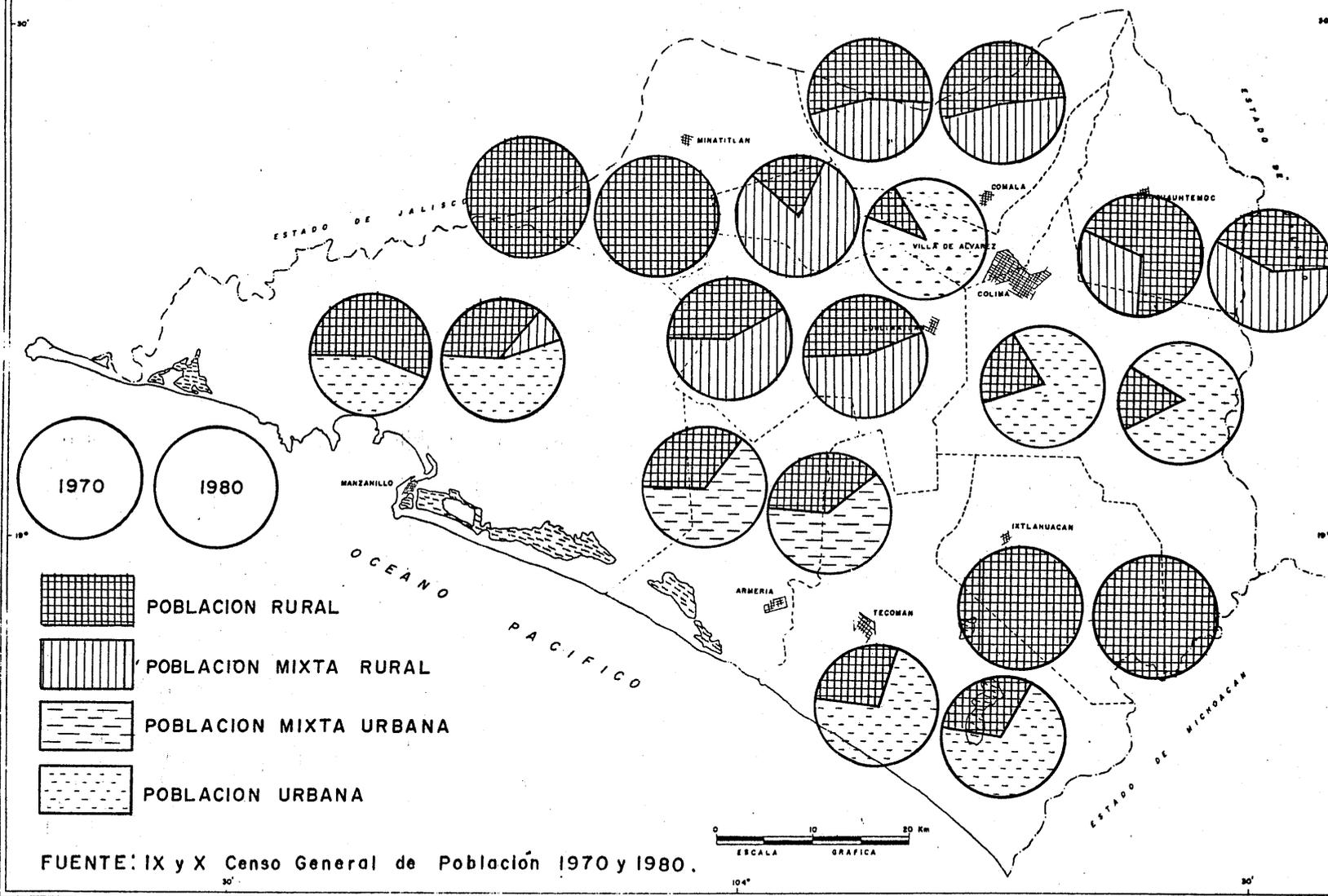
El municipio de Tecomán es una situación distinta puesto que su actividad principal es la agricultura comercial y por lo tanto su población rural continúa aumentando, siendo la ciudad de Tecomán la única localidad urbana con casi el 70% de la población en 1980.

El caso extremo de cambio en la distribución de la población se presentó en el municipio de Villa de Alvarez, cuando se transforma de una población eminentemente rural en 1970, a un status en que para 1980 el 89% de su población se hallaba concentrada en una sola localidad urbana, que es la cabecera municipal. Esta situación se debe a la cercanía de la ciudad de Villa de Alvarez con la ciudad de Colima con la que se ha llegado a formar una zona conurbada. (Figura No. 6)

2. Población económicamente activa.

Se considera población económicamente activa aquella persona mayor de 12 años que percibe un ingreso por la realización de un trabajo. La PEA se especifica en función de tres ramas de actividad económicas básicas: primarias (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca); secundarias (industria del petróleo, construcción, extractiva, de la transformación, generación y distribución de energía eléctrica) y terciarias (comer

Figura 6 DISTRIBUCION DE POBLACION RURAL Y POBLACION URBANA 1970 y 1980



cio, transportes, servicios, gobierno) en 1970.

En 1969 en el estado de Colima había una población mayor de 12 años de 146 576 personas, de las cuales el 46.5%, o sea 68 277 individuos, era económicamente activa; y el 53.5%, 78 454 individuos, económicamente inactiva. Para 1980 el aumento de población fue de 223 221 habitantes con el 48.7% de activos (108 754 personas) y el 51.3% de inactivos (114 467 personas). La proporción de PEA en relación a la población total fue de 28.3% y de 31.4% respectivamente, es decir que aproximadamente la tercera parte de los habitantes debe mantener a una población formada principalmente por jóvenes y niños a los cuales es necesario cubrir sus necesidades de alimentación, educación, vestido, vivienda, servicios médicos, etcétera.

Colima registra que para el año de 1969 la PEA se dedicaba sobre todo a las actividades primarias, siendo que en estas actividades se concentraba el 43.8% del total de la PEA, seguida las actividades terciarias agrupando el 33.4% y en tercer lugar las actividades secundarias con el 14.5% de la PEA. (Cuadro No. 3)

De las actividades primarias, la agricultura es la predominante, siendo la que mayor número de gente emplea; esta aseveración es posible generalizarla a casi todos los municipios del estado de Colima, aunque en diferentes proporciones, pues varía desde el 45% de la PEA en Villa de Alvarez hasta el 86% en Ixtlahuacan. Las únicas excepciones son los municipios de Colima y Manzanillo donde la población terciaria agrupa a gran parte de los efectivos, es decir, el 49% y el 45% respectivamente,

CUADRO NO. 3

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD

1 9 7 0

1 9 8 0

MUNICI- PIOS	1 9 7 0					1 9 8 0					DESOCUPADOS
	TOTAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TERCIARIA	INSUF.ESPEC.	TOTAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TERCIARIA	INSUF.ESPEC.	
COLIMA	68 277	29 925 43.8	9 930 14.5	22 794 33.4	5 628 8.2	108754	30 291 27.8	16 857 15.5	34 446 31.7	26 707 34.5	453 0.4
Armería	4 586	2 727 59.5	478 10.4	877 19.1	504 11.0	6993	2 870 41.0	881 12.6	1 457 20.8	1 751 25.0	34 0.5
Colima	21 221	4 379 20.6	4 396 20.7	10 410 49.0	2 036 9.6	31862	3 656 11.5	5 462 17.1	13 172 41.3	9 411 29.5	161 0.5
Comala	3 653	2 559 70.0	286 7.8	529 14.5	279 7.6	4921	2 103 42.7	491 10.0	841 17.1	1 466 29.8	20 0.4
Coquima- tlán	3 062	2 338 76.3	213 6.9	400 13.1	111 3.6	4054	2 060 50.8	375 9.2	642 15.8	955 23.5	22 0.5
Cuauhté- moc	4 615	2 891 62.6	759 16.4	683 14.8	282 6.1	6219	3 007 48.3	1 085 17.4	1 361 21.9	746 12.0	20 0.3
Ixtlahuac	1 180	1 012 85.8	21 1.8	106 9.0	41 3.5	1408	1 012 71.9	83 5.9	115 8.2	196 13.9	2 0.1
Manzani- llo	13 270	4 606 34.7	1 801 13.6	5 971 45.0	892 6.7	24847	4 599 18.5	4 492 18.1	9 407 37.8	6 238 25.1	111 0.4
Minati- tlán	1 182	773 65.4	158 13.4	83 7.0	168 14.2	2032	718 35.3	691 34.0	370 18.2	248 12.2	5 0.2
Tecomán	12 324	7 193 58.4	1 231 10.0	2 812 22.8	1 088 8.8	20703	9 027 43.6	2 123 10.2	5 318 25.7	4 180 20.2	55 0.3
V.de Al- varez	3 184	1 447 45.4	587 18.4	923 29.0	227 7.1	5715	1 239 21.7	1 171 20.5	1 760 30.8	1 516 26.5	23 0.4

FUENTE: IX y X Censo General de Población 1970 y 1980

mientras que el 20% y 34% trabajaban en labores agrícolas.

Analizando los datos anteriores a 'grosso' modo y comparándolo con los de la población rural - urbana se pueden encontrar varios hechos específicos para ese año: por una parte, la idea de que la población rural se relaciona con las actividades primarias principalmente a la agricultura, este hecho se confirma en los municipios de Comala, Coaquimatlán, Cuauhtémoc, Ixtlahuacan y Minatitlan. Por otra parte, la contradicción observada en el municipio de Tecomán en donde a pesar de que solo el 30% de su población es de carácter rural, casi el 60% de ella tiene como actividad básica la agricultura.

Para el año de 1980 además de la distribución de la PEA por ramas de actividad existe un rubro aparte catalogado como de "actividades insuficientemente especificadas". Es importante aclararlo por el alto porcentaje de población que concentra siendo como en el caso de los municipios de Cuauhtémoc y Minatitlán de 12% hasta llegar a ser de 29% en Colima y Comala. En virtud de que no existe una definición clara acerca de las actividades que engloba, se puede suponer que se trata de personas subempleadas que por la temporalidad y poca especificidad de su trabajo no se pueden ubicar exactamente dentro de alguna de las tres ramas de actividades económicas.

En el transcurso de la década de 1970 a 1980 se presentó un aumento en números absolutos de la PEA agrícola, de 29 925 a 30 291 personas; sin embargo, su participación en relación con las otras ramas de la actividad disminuyó del 43.8% a 27.8%. Este descenso de la población agrícola es más notorio en los

municipios de Comala, Coquimatlán, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Alvarez. A pesar de ello, no se observa un aumento sustancial de gente empleada en los otros dos sectores de la economía (excepto en el caso del municipio de Minatitlán donde la población que trabaja en actividades secundarias se incrementa entre un periodo y otro de 13% a 34%, ésto por la importancia que tiene en este lugar la extracción de mineral de hierro y su transformación, lo que da lugar a un incremento de gente en esta labor), sino que la mayoría se ha incorporado en el rango de actividades insuficientemente especificadas. (Figura No.7)

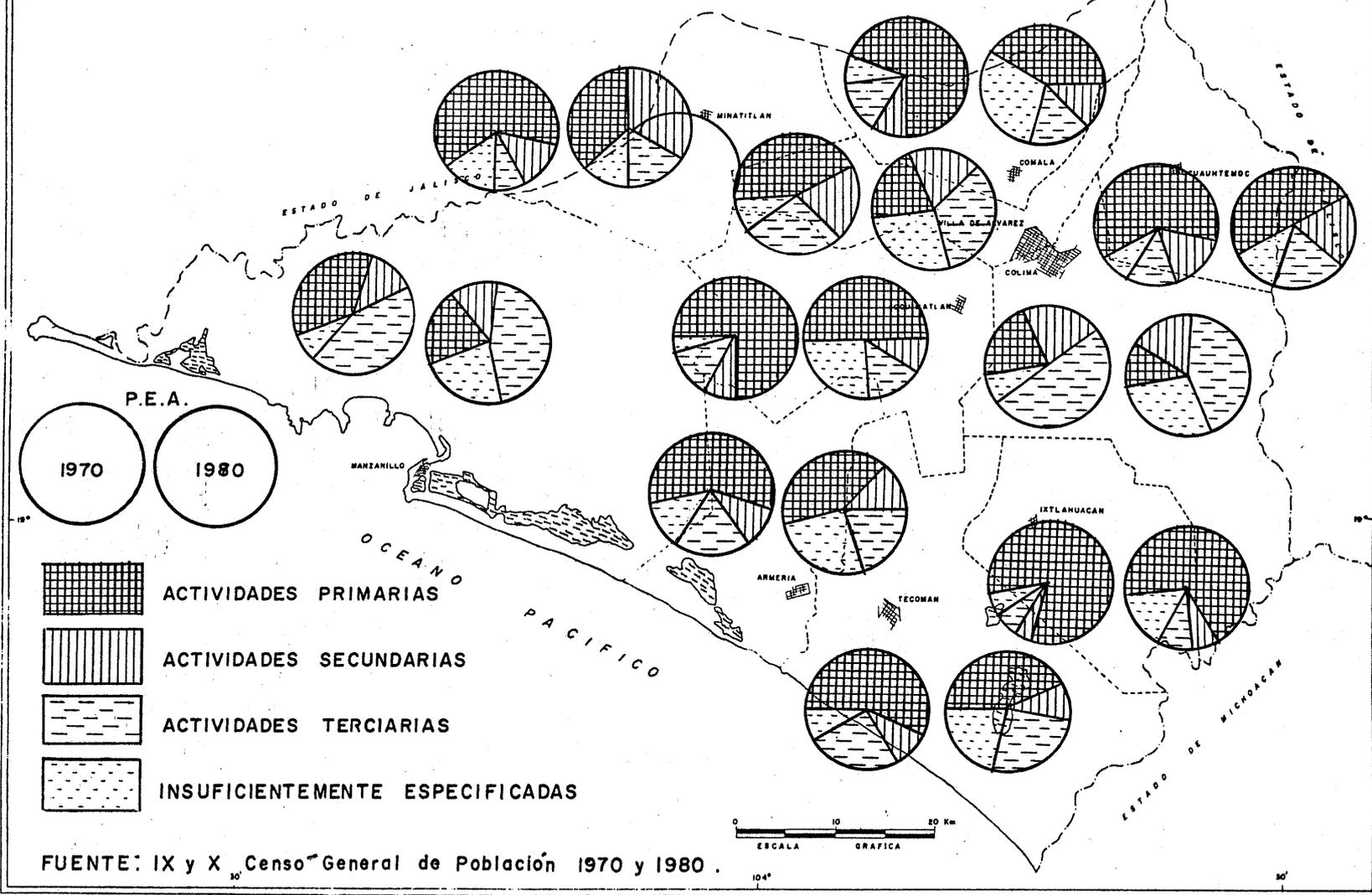
Este hecho podría entenderse en función del continuo proceso de terciarización de la población por el que actualmente se encuentra el país, y en el que la población agrícola por las precarias condiciones económicas del campo sale en busca de nuevas fuentes de ingreso a las ciudades, formando los grupos de población marginados tanto desempleados como subempleados.

2.1 Población económicamente activa por posición en el trabajo.

Esta variable tiene como objeto tener una idea de como se articula en el estado de Colima la estructura de clases en el agro, misma que de acuerdo a la información censal disponible se analizan tres grupos de campesinos: los jornaleros, los ejidatarios y los que trabajan por su cuenta. Por la falta de datos recientes el análisis se basa en datos de 1970, por lo que de acuerdo con el cuadro No. 4, estos grupos concentraban para entonces a más del 80% de la población agrícola estatal.

Los jornaleros constituyen el grupo más numeroso entre los campesinos no solo en el estado sino también en el país. En el

Figura: 7 COMPOSICION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA 1970 y 1980.



año de 1970 la proporción de jornaleros era de 43.7% con respecto al total de la PEA agrícola nacional, ocupando en Colima casi el 60% de los agricultores. Esta misma situación solo se halla en los estado de Baja California, Hidalgo, Morelos y Sonora con un porcentaje mayor del 50%.

La distribución de jornaleros en el estado de Colima es un poco desigual, pues el 46% de ellos se hallan concentrados únicamente en tres municipios: Tecomán, Cuauhtémoc y Villa de Alvarez, siendo al mismo tiempo el 70% de la población agrícola municipal. En el resto de los municipios la proporción varía entre el 40 y 60% de jornaleros y disminuye hasta ser el 35% de la PEA agrícola en el municipio de Minatitlán, en donde el número de jornaleros es de 259 personas.

La distribución poco homogénea es un indicativo de las zonas cuyo tipo de agricultura requiere de trabajadores temporales y su consecuencia es un movimiento migratorio que puede trascender a nivel nacional o interestatal.

A los jornaleros se les identifica como aquellos campesinos que no tienen la posesión directa de la tierra, por lo que se ven en la necesidad de vender su fuerza de trabajo. Se les encuentran alquilándose como mano de obra barata en explotaciones agrícolas generalmente de carácter capitalista y de manera temporal. Esta característica hace que sea una población que percibe una remuneración de muy bajos ingresos y con poca seguridad en el empleo.

En general, se puede decir que el jornalerismo se origina

a partir del "... patrón de tenencia de la tierra, en el sentido de que hay una enorme masa de campesinos sin tierra y de que en las regiones más densamente pobladas se llega a un minifundismo extremo en el que muchas veces la superficie poseída es incapaz de sustentar siquiera cultivos de autoconsumo". (27) - Este proceso forma parte de la llamada proletarización de la población agrícola.

Los jornaleros del estado de Colima no se sustraen de estas características, ya que el tipo de agricultura capitalista que se practica necesita de una mano de obra abundante sobre todo en la época de siembra y cosecha, y en algunos casos hasta el empaque de determinados productos. Estos jornaleros se trasladan periódicamente, pues según la época del año se emplean en la cosecha del melón, en el corte del limón, del plátano, del mango y/o la zafra de la caña de azúcar, sabiendo -- por la temporalidad del cultivo las zonas agrícolas a donde dirigirse.

La temporalidad del trabajo es difícil de cuantificar, por la diferencia de información entre el censo agrícola y el censo de población. Sin embargo, si se toma en cuenta los datos del censo agrícola, en el año de 1970 casi el 40% del personal ocupado en la agricultura eran trabajadores eventuales y solo el 10% eran permanentes. La distribución a nivel municipal es similar a la que se presentó de acuerdo al número de jornaleros, es decir, que son los municipios de Tecomán y Cuauhtémoc los que requieren de un alto porcentaje de mano de obra asalariada

(27) Atlántida Coll-Hurtado. ¿Es México un país agrícola? Un análisis geográfico, Siglo XXI Edit., Mexico, 1982, p.37.

para el desarrollo del trabajo agrícola.

Este resultado da lugar a una primera diferenciación de los municipios, en que por una parte están aquellos que cumplen la función de receptores de fuerza de trabajo, como son Tecomán, Cuauhtémoc, Villa de Alvarez, Coquimatlán, Comala, Armería; y por otra parte, los municipios donde la oferta de mano de obra es más importante por la incapacidad de la economía campesina para absorber a toda su población en posibilidad de trabajar. (Figura No. 8).

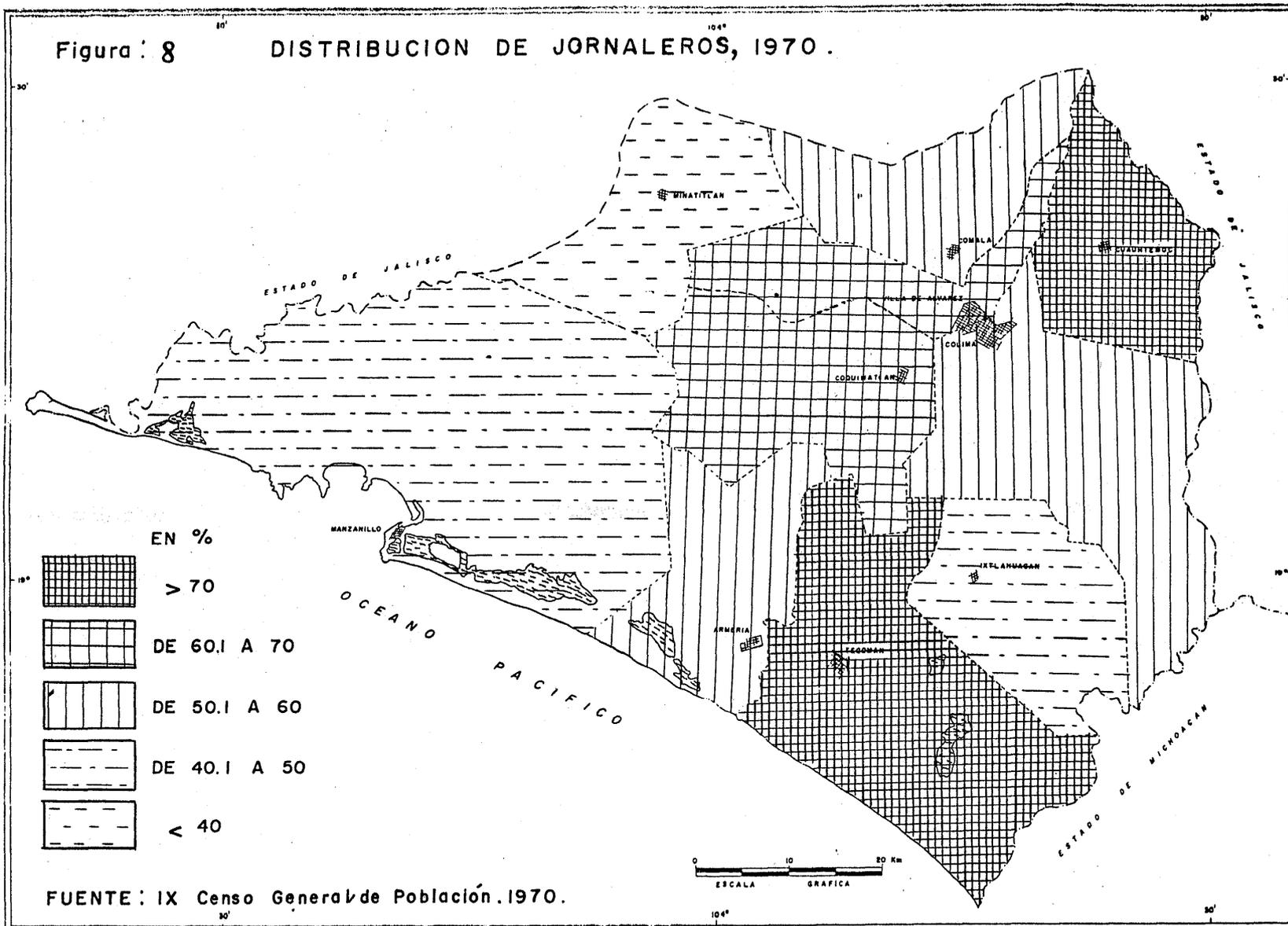
El segundo grupo de campesinos más significativo por el número de efectivos empleados es el que estadísticamente se denomina "trabajan por su cuenta". El análisis de este grupo junto con los ejidatarios más que numérico sería más interesante hacerlo en relación a la parcela para determinar el tamaño de la explotación agrícola; ya que en función de su extensión se puede saber si se trata de minifundios o de propiedades de grandes extensiones. Este análisis se hará cuando se estudie la tierra agrícola.

Las personas que trabajan por su cuenta se definen según el censo agrícola como "... la persona cuyo trabajo o empleo principal en el año de 1969 lo realizaba en su propio negocio, profesión, oficio u ocupación (solo o asociado) sin estar a las órdenes de un patrón y sin utilizar obreros, empleados o jornaleros a cambio de remuneración, aún cuando pudo haber ocupado trabajadores de la familia no remunerados, o aprendices sin sueldo". (28).

(28) IX Censo General de Población 1970. Estado de Colima, México, 1971, p.119

Figura: 8

DISTRIBUCION DE JORNALEROS, 1970.



En la agricultura se refiere a los propietarios de predios que trabajan ellos mismos con o sin ayuda de sus familiares. Para el caso del estado de Colima, en general, el porcentaje de propietarios era menor del 20%, con excepción del municipio de Ixtlahuacán en donde del total de la PEA agrícola casi el 30% trabajaban por su cuenta; los municipios que menos personas se hallaban en este rubro son Cuauhtémoc y Minatitlán. (Figura No. 9).

Los ejidatarios constituyen el tercer grupo de campesinos, los cuales teóricamente surgen después del movimiento revolucionario de principios de siglo, mismo que dio por resultado el reparto de la tierra que había estado en manos de los hacendados. Entonces, al ejido en sí se designa a "... cualquier tierra entregada a los campesinos dentro del marco de la reforma agraria, ya sea destinada al uso individual, ya al colectivo de los miembros de una comunidad". (29)

Aún cuando se pudiera pensar que el número de ejidatarios debiera ser mayoritario a las demás clases de campesinos, en el estado de Colima solo agrupan al 11% de ellos. Su distribución en el espacio es muy heterogénea, pues los municipios de Armería, Manzanillo y Minatitlán tienen una población ejidal que va entre el 16% y 20% de la PEA agrícola, mientras que en otro extremo en los municipios de Tecomán y Villa de Alvarez laboran como ejidatarios el 5% de los campesinos, y en el resto de los municipios la proporción varía entre el 6% y 16%. (Figura No.10)

(29) Michel Gutelman. Capitalismo y reforma agraria en México, Edit. Era, México, 1981, p. 125.

Figura : 9 DISTRIBUCION DE TRABAJADORES POR SU CUENTA , 1970 .

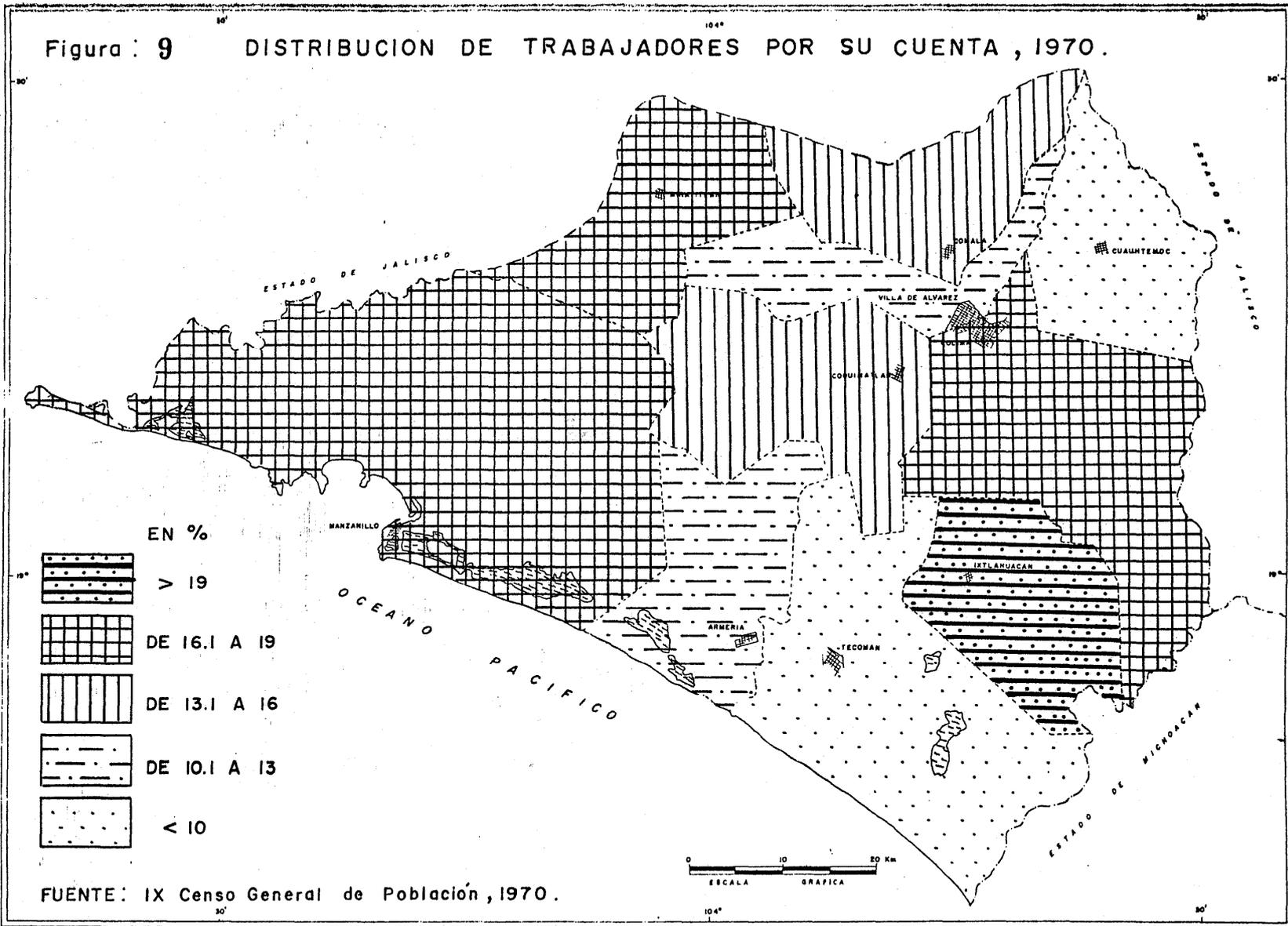
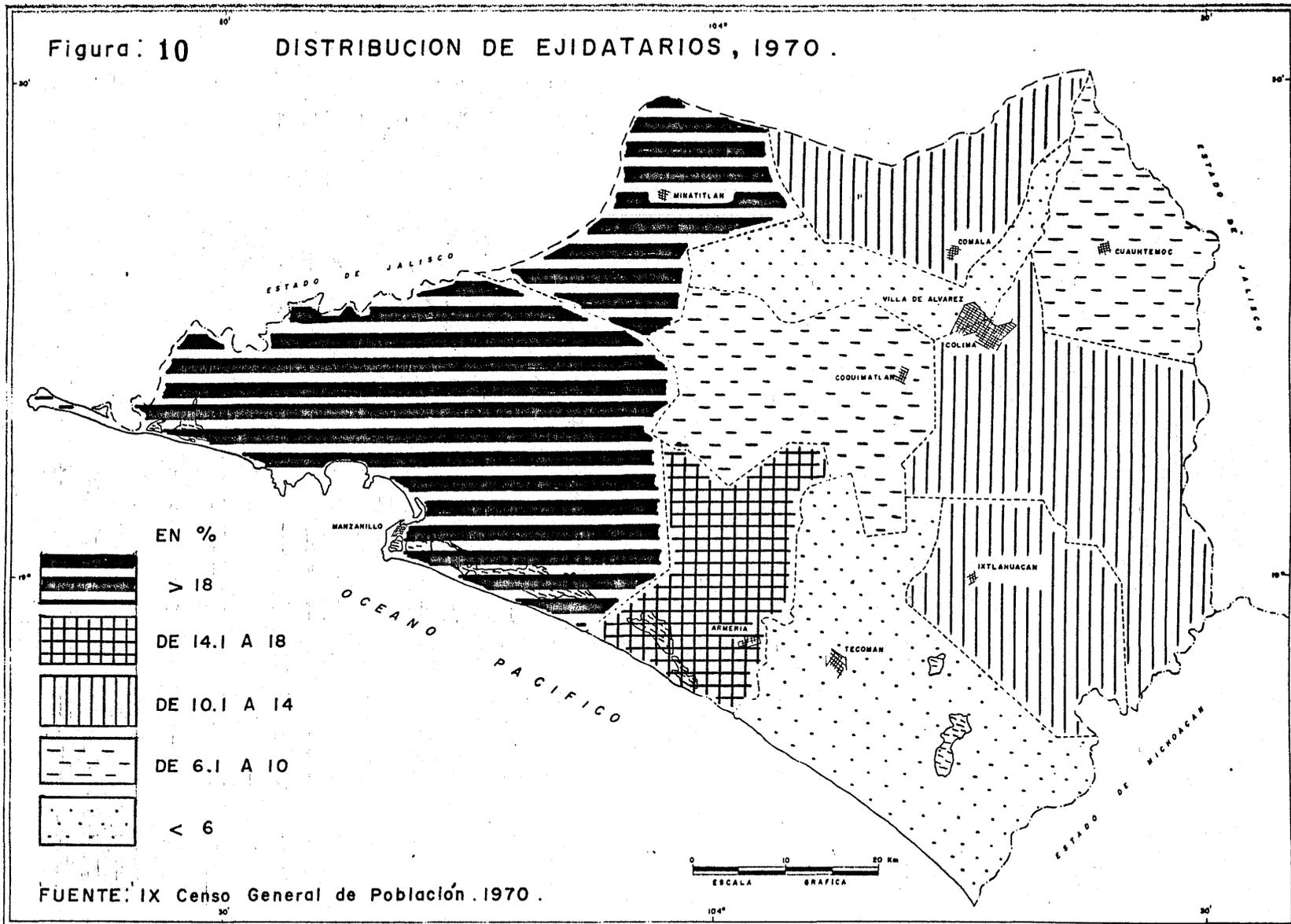


Figura: 10

DISTRIBUCION DE EJIDATARIOS, 1970.



CUADRO No. 4
PEA POR POSICION EN EL TRABAJO. 1970

MUNICIPIOS	* PEA AGRICOLA	JORNALEROS		TRABAJA POR SU CUENTA		EJIDATARIO	
			%		%		%
COLIMA	28 350	16 758	59.1	3 607	12.7	3 264	11.5
Armería	2 563	1 442	56.3	261	10.2	431	16.8
Colima	4 105	2 086	50.8	663	16.1	512	12.5
Comala	2 445	1 367	55.9	327	13.4	257	10.5
Coquimatlán	2 255	1 399	62.0	312	13.8	223	9.9
Cuauhtémoc	2 761	1 943	70.4	223	8.1	249	9.0
Ixtlahuacán	987	427	43.3	285	28.9	104	10.5
Manzanillo	4 362	2 016	46.2	747	17.1	902	20.7
Minatitlán	727	259	35.6	135	18.6	140	19.2
Tecomán	6 742	4 857	72.0	506	7.5	372	5.5
V.de Alvarez	1 403	962	68.6	148	10.5	74	5.3

* Población ocupada en las labores agropecuarias del total de la PEA en actividades primarias.

FUENTE: IX Censo General de Población 1970.

3. Ingresos de la población agrícola.

Una variable de gran significancia para el análisis socio-económico de la población campesina es la que se refiere al ingreso percibido por su trabajo. A partir de este ingreso es posible conocer el grado de desempleo y subempleo que subsiste en el agro, en especial como elementos indicadores de la forma como se distribuye la riqueza, en este caso, producto de la actividad agrícola, y de allí saber el nivel de vida de la población.

En cuanto al desempleo, Colima es uno de los estados que presenta menor valor relativo con respecto al total nacional, puesto que para el año de 1970 el 12% de su población no tenía empleo, es decir, 3 578 personas de las 29 925 que constituían la PEA en actividades primarias. Sin embargo, a nivel municipal existe gran diferenciación ya que en unos municipios el desempleo es del 9% mientras que en otros alcanza un porcentaje del 31%

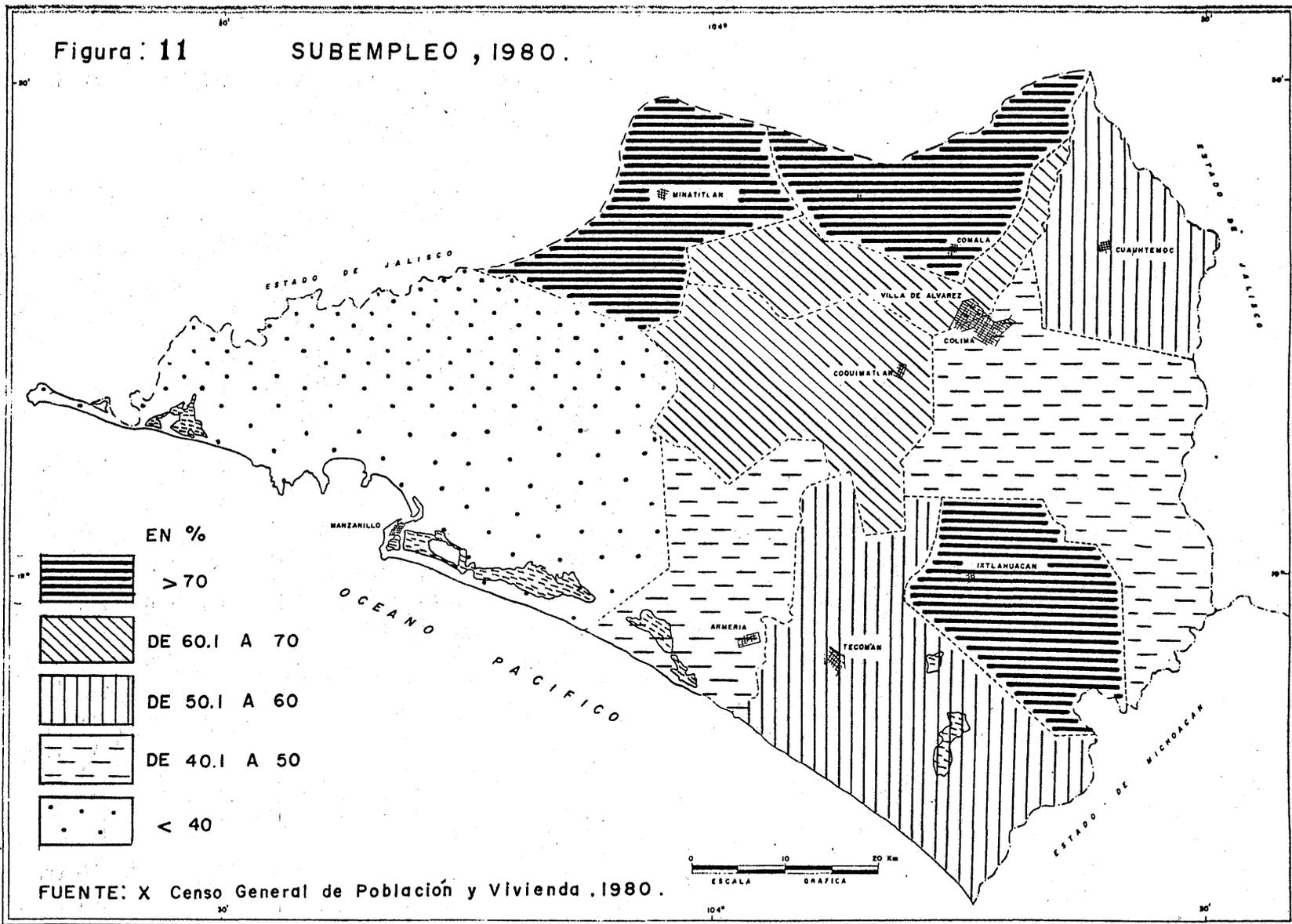
del total de la PEA agrícola. La distribución en términos generales es: los municipios de Cuauhtémoc, Tecomán y Villa de Alvarez son los que menor número de desempleados tenían en ese año (más o menos 9%), en el resto de los municipios la proporción de desempleo era entre 12 y 14%, y únicamente en el municipio de Minatitlán el número de personas sin trabajo era mayor al 31% de la PEA. Sin embargo, aún cuando los tres primeros municipios mencionados tienen el menor valor relativo, en su conjunto concentran aproximadamente el 30% de toda la población desempleada en el estado, esto debido a que concentran al mayor número de gente dedicada a las actividades primarias.

Para el año de 1980 se presenta una pequeña tendencia al aumento de población que no percibió ingresos, ya que de las 30 291 personas dedicadas a las actividades agrícolas, el 13.4%, o sea 4 060, se encontraban desempleadas. Esta tendencia se generaliza con excepción de Armería, Cuauhtémoc y Tecomán, pues en los demás municipios se vio incrementado su porcentaje de desempleados desde el 2% al 24% con respecto a 1970. Es así que los municipios de Colima e Ixtlahuacán se ven afectados con más del 20% de su PEA desempleada, mientras que en el municipio de Minatitlán es especialmente notorio la falta de fuentes de trabajo para la población agrícola pues de las 718 personas empleadas en la agricultura, solo 320 declaró haber percibido ingresos, es decir, el 55.4% de su PEA se halla desempleada. (Figura No.11)

Aunado al grave problema del desempleo se encuentra el del subempleo en el agro, o sea, la situación en donde se presenta una subutilización de la mano de obra, una de las consecuencias

Figura: 11

SUBEMPLEO, 1980.



del capitalismo subdesarrollado en el que se inserta la actividad agrícola del país, por lo que hechos como el incremento de la fragmentación de la parcela, la utilización para el cultivo de tierras no aptas para la agricultura, la obtención de una producción agrícola que no es suficiente ni para el autoconsumo tiene como efecto del desaprovechamiento de una mano de obra en constante aumento y que la economía campesina no es capaz de absorber, lo que redundará a su vez en el desempleo en el medio rural.

A. Bonilla define al subempleo "... como una situación económica y social en la que, en relación con las normas técnicas posibles, hay una utilización parcial e involuntaria de la mano de obra disponible, que no encuentra empleo y se ve obligada a utilizarse en otras actividades que no son las de su especialización, por baja que ésta sea, y que por lo menos le permiten subsistir, con o sin remuneración". (30)

Para efectos de este estudio se ha considerado al subempleado como aquella persona que aún habiendo percibido ingresos por su trabajo agrícola, éste era menor al salario mínimo vigente para el campo en ese año.

En el año de 1970 la tasa de subempleo en la PEA agrícola en todo el país era más del 75%, mientras que en el estado de Colima era casi del 40% siendo uno de los estados junto con Nayarit, Sinaloa, y Sonora que menor porcentaje de subempleados tenían.

(30) Arturo Bonilla. "Un problema que se agrava: La subocupación rural". Neolatifundismo y explotación. Edit. Nuestro Tiempo, México, 1979, p.127 y 128.

Este 40% (10 460 personas de las 26 347 que declararon ingresos) refleja solo parte de los graves problemas de subempleo que existen en el estado, pues se hallan municipios que sobrepasan el 55% de su PEA agrícola con salarios menores de \$500.00 mensuales, éstos son: Minatitlán(55.1%), Comala (60.2%), Villa de Alvarez (63.4%) e Ixtlahuacán (81.9%).

Para 1980 se toma como base el salario mínimo legal de \$3,750.00 mensuales, para el estado de Colima, el cual era percibido por el 54% de la PEA agrícola, es decir, 14 231 personas de 26 231 que percibieron ingresos. A nivel municipal, con excepción de Ixtlahuacán, todos los municipios vieron incrementado su número de subempleados, tanto en valor absoluto como relativo, que para ese año fluctuaba en un porcentaje de 38 a 71%. Manzanillo fue el municipio que menos porcentaje de subempleados registró, el 38%; entre el 40 y 60%: Armería, Colima, Cuauhtémoc, Tecomán; y más del 60%: Comala, Ixtlahuacán, Coquimatlán, Minatitlán y Villa de Alvarez. (Cuadro No. 5) (Figura No.12)

En el estado de Colima el problema del desempleo y subempleo presenta características muy importantes, pues en el menor de los casos la mitad de la PEA agrícola se halla sin trabajo o realizando actividades por las cuales percibe un salario menor al de subsistencia. De tal manera, es que si se analiza los índices anteriores de desempleo y subempleo para el año de 1980, se observa que son los municipios de la costa (Manzanillo, Armería y Tecomán) junto con Cuauhtémoc los menos afectados por este problema, la razón puede ser el tipo de actividad predominante, que es la agricultura comercial y la cual condiciona un

CUADRO NO. 5

DESEMPLEO Y SUBEMPLEO 1970 y 1980

MUNICIPIOS	1970					1980						
	PEA Act. Primar.	PEA declaró ingresos	%	Desem-pleo %	Subempleo ** Hasta \$500.- %	PEA Act. Primar.	PEA declaró ingresos	%	Desem-pleo %	Subempleo ** Hasta \$3610.-%		
COLIMA	29 925	26 347	88.0	12.0	10 460	39.7	30 291	26 231	86.6	13.4	14 231	54.2
Armería	2 727	2 384	87.4	12.6	709	29.7	2 870	2 521	87.8	12.2	1 042	41.3
Colima	4 379	3 752	85.7	14.3	1 480	39.4	3 656	2 720	74.4	25.6	1 337	49.1
Comala	2 559	2 244	87.7	12.3	1 351	60.2	2 103	1 746	83.0	17.0	1 228	70.3
Coquimatlán	2 338	2 079	88.9	11.1	753	36.2	2 060	1 680	81.6	18.4	1 160	69.0
Cuahtémoc	2 891	2 644	91.4	8.6	1 111	42.0	3 007	2 773	92.2	7.8	1 592	57.4
Ixtlahuacán	1 012	868	85.8	14.2	711	81.9	1 012	777	76.8	23.2	555	71.4
Manzanillo	4 606	4 020	87.3	12.7	1 277	31.8	4 599	3 913	85.1	14.9	1 491	38.1
Minatitlán	773	533	68.9	31.1	294	55.1	718	320	44.6	55.4	237	74.1
Tecomán	7 193	6 509	90.5	9.5	1 941	29.8	9 027	8 679	96.2	3.8	4 904	56.5
V. de Alvarez	1 447	1 314	90.8	9.2	833	63.4	1 239	1 102	89.0	11.0	685	62.1

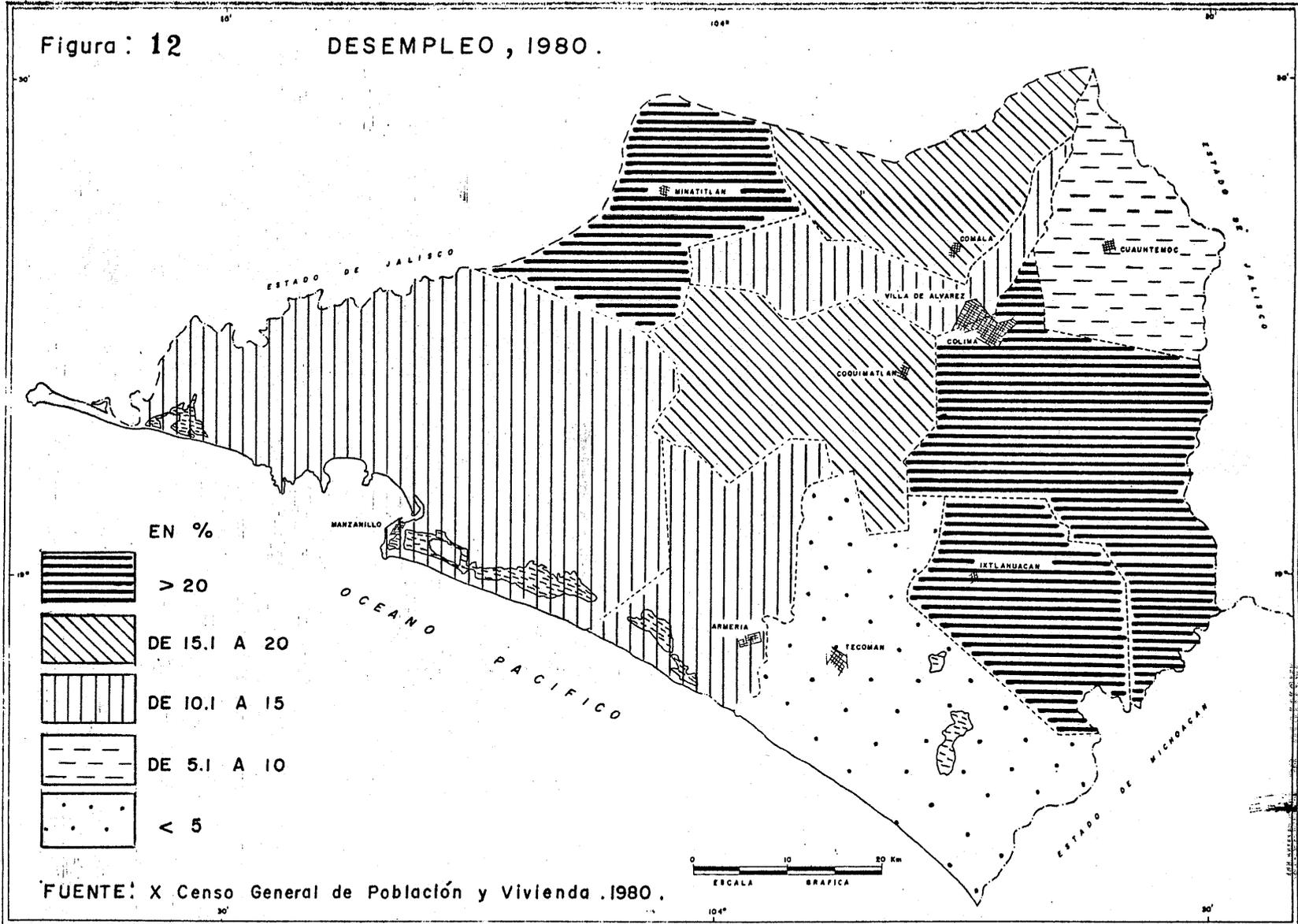
* Porcentaje del total de la PEA actividades primarias

** Porcentaje de la PEA que declaró ingresos

FUENTE: IX y X Censo General de Población 1970 y 1980

Figura: 12

DESEMPLEO, 1980.



uso intensivo de la mano de obra para obtener una máxima productividad, aunque solo será de manera temporal.

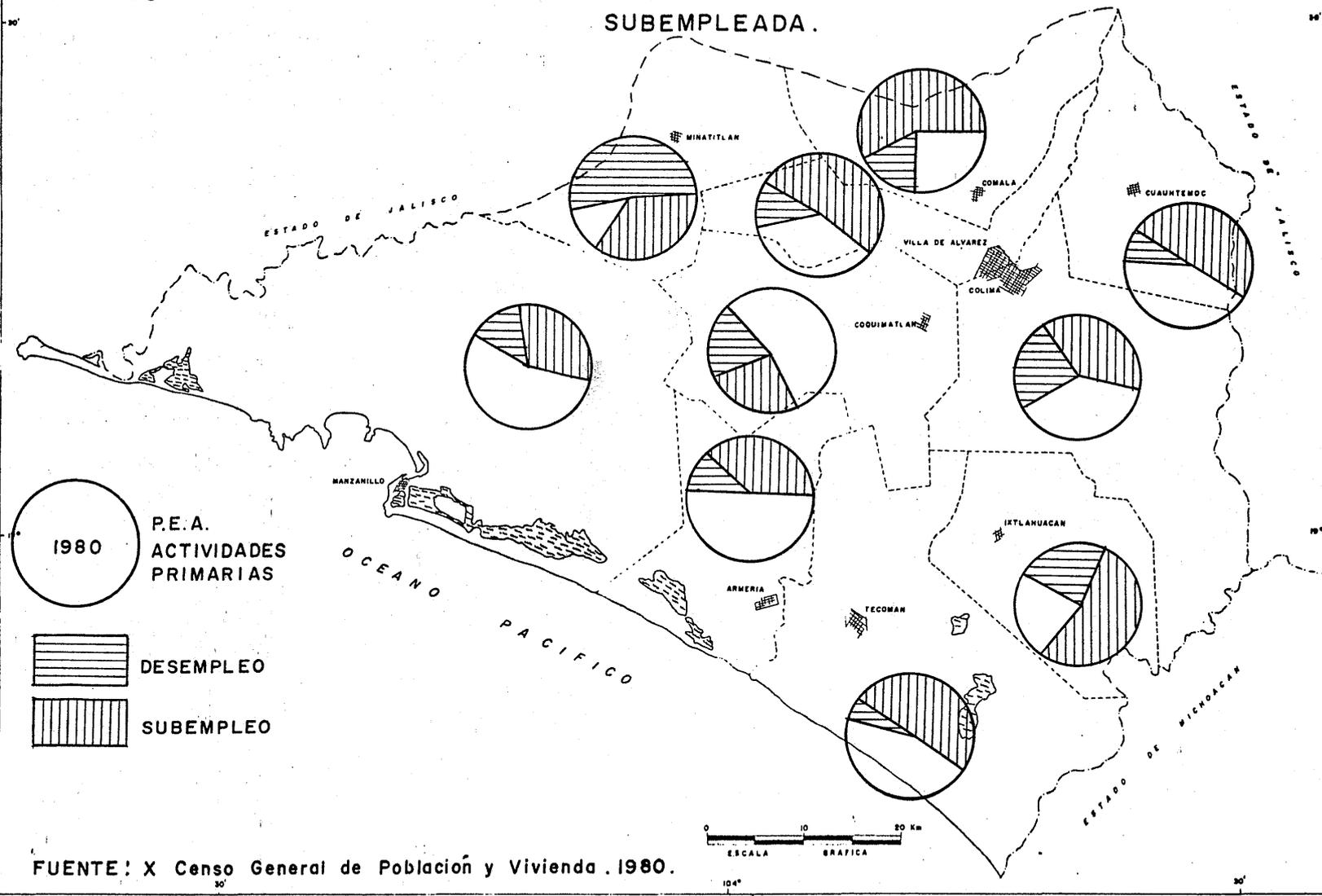
En un segundo plano, los municipios de Colima y Villa de Alvarez, en donde el primero al funcionar como centro político, económico, administrativo y cultural atrae a una población rural que al no poderle satisfacer la demanda de empleo pasa a formar parte del grupo de desempleados y marginados habidos en la ciudad; en el municipio de Villa de Alvarez, actualmente la cabecera municipal ha tenido un crecimiento horizontal importante, de tal manera que ha pasado a ser una conurbación de la ciudad de Colima, compartiendo por lo tanto algunos de sus problemas. Por otra parte, en los municipios de Comala, Coquimatlán, Ixtlahuacán y Minatitlán se observa la incapacidad de la agricultura para dar empleo seguro a su población, ésto da lugar a que casi el 80% de su PEA no perciba un salario suficiente para cubrir sus necesidades básicas. (Figura No. 13)

El esquema anterior muestra la gran desigualdad que existe en cuanto a la distribución de los ingresos, en que Colima aún siendo un estado básicamente agrícola, la población rural es la que más padece de una marginación social y económica que impide su desarrollo.

4. Migración rural

Un hecho que se desprende de analizar las anteriores características de la población, es la presencia de un movimiento migratorio de la población rural. Esta migración no solo se va a limitar al espacio geográfico del estado de Colima, sino también

Figura: 13 PROPORCION DE LA P.E.A. EN ACTIVIDADES PRIMARIAS, DESEMPLEADA Y SUBEMPLEADA.



tiene el carácter de inter-estatal.

Se ha dicho que las migraciones "... son manifestaciones de un proceso desigual entre regiones, sectores y grupos sociales. Se trata de un fenómeno poblacional estrechamente vinculado con transformaciones socio-económicas, culturales y demográficas que ocurren en el ámbito regional, local y familiar. ... destacan como condicionantes de las migraciones diversos cambios: en el ritmo y grado de acumulación de capital por regiones y sectores; en la forma de tenencia de la tierra, la tecnología empleada y los cultivos predominantes; en las modalidades de intercambio entre regiones o entre zonas urbanas y rurales y entre las economías urbanas, vía políticas industriales específicas". (31)

En México, la migración rural es una consecuencia del sistema económico actual que propicia la existencia tanto de zonas bien definidas de "desarrollo", ya se trate de una ciudad industrial o de una región agrícola capitalizada; como de zonas marginadas del llamado "desarrollo económico" como son las que practican una agricultura de subsistencia.

En el caso de la agricultura, la temporalidad de los movimientos migratorios es una característica inherente a ella. Un problema para su análisis podría ser la falta de datos estadísticos que confirmaran los lugares de origen y destino de los migrantes así como la posibilidad de cuantificar cuanta población emigra e inmigra.

(31) Orlandina de Oliveira. "Migración femenina, organización familiar y mercados laborales en México". Comercio Exterior. Vol.34, Núm. 7, México, julio 1984, p. 677.

En el estado de Colima se presenta dos tipos de movimientos migratorios:

1) el que se realiza a las zonas urbanas y 2) la movilización temporal a las zonas de agricultura comercial. Ambos movimientos se encuentran muy relacionados entre sí, ya que si se analizan los cuatro centros urbanos principales del estado: Colima, Tecomán, Manzanillo y Armería se encuentra que en la primera además de centro administrativo y económico de Colima, también ha visto crecer su importancia como ciudad industrial; lo mismo ocurre con las otras tres ciudades donde se procesan principalmente los productos agropecuarios. Es decir, no solo se atrae a la gente para realizar las labores del campo, sobre todo en la época de cosecha, sino también por la necesidad que surge con la creación de empacadores de productos agrícolas así como de agroindustrias, de población no muy especializada. A esto se añade además un elemento: la atracción turística ejercida con centros recreativos importantes a nivel estatal y nacional. Su consecuencia ha sido un desplazamiento poblacional traducido en una terciarización de las actividades.

De los estudios hechos sobre migración, el de Orlandina de Oliveira, presenta las tasas de migración e inmigración por regiones geoeconómicas para el período de 1960-1970. En este estudio, el estado de Colima presenta una de las más altas tasas de inmigración (177.5 para la población masculina y 172.7 para la población femenina), solo superado por los estados de Quintana Roo (413.0 y 420.9), México (293.7 y 301.9), Baja California (246.5 y 238.8) y Distrito Federal (173.0 y 189.5).

(32)

(32) Ibid., p. 680

Para 1980 el INEGI publicó una relación de la proporción de la población inmigrante por entidad federativa, y en la que Colima para ese año el 20% de sus habitantes era inmigrante.(33)

Tomando en cuenta los datos censales de 1970 y 1980 solo se proporciona información acerca del lugar de procedencia de la población inmigrante y de la cual es muy difícil saber cuanto de ella tenía como objetivo incorporarse a las actividades agropecuarias en Colima, sin embargo, se puede suponer que la gran mayoría era de origen rural en busca de fuentes de trabajo. Aunque existen cambios en la cantidad de gente que ingresó a Colima entre un período y otro, básicamente procedían de los estados de Jalisco, Michoacán, Hidalgo y en menor escala Distrito Federal, Guanajuato y Zacatecas. (Figura No.14) Esta población en su mayor parte (más del 85%) se dirigió a cuatro municipios: Armería, Colima, Manzanillo y Tecomán. (Cuadro No.6)

A manera de resumen el gobierno del estado de Colima proporciona un cuadro donde muestra las causas principales así como una escala de intensidad con que se realizan los movimientos migratorios. La presentación corresponde de los centros urbanos más poblados como Colima, Tecomán y Manzanillo hasta las localidades rurales de menos de 2 500 habitantes como Minatitlán e Ixtlahuacán, y en donde las causas generales de migración son la búsqueda de trabajo y en menor escala la búsqueda de centros educativos a nivel superior y/o un mejor clima (Cuadro no. 7).

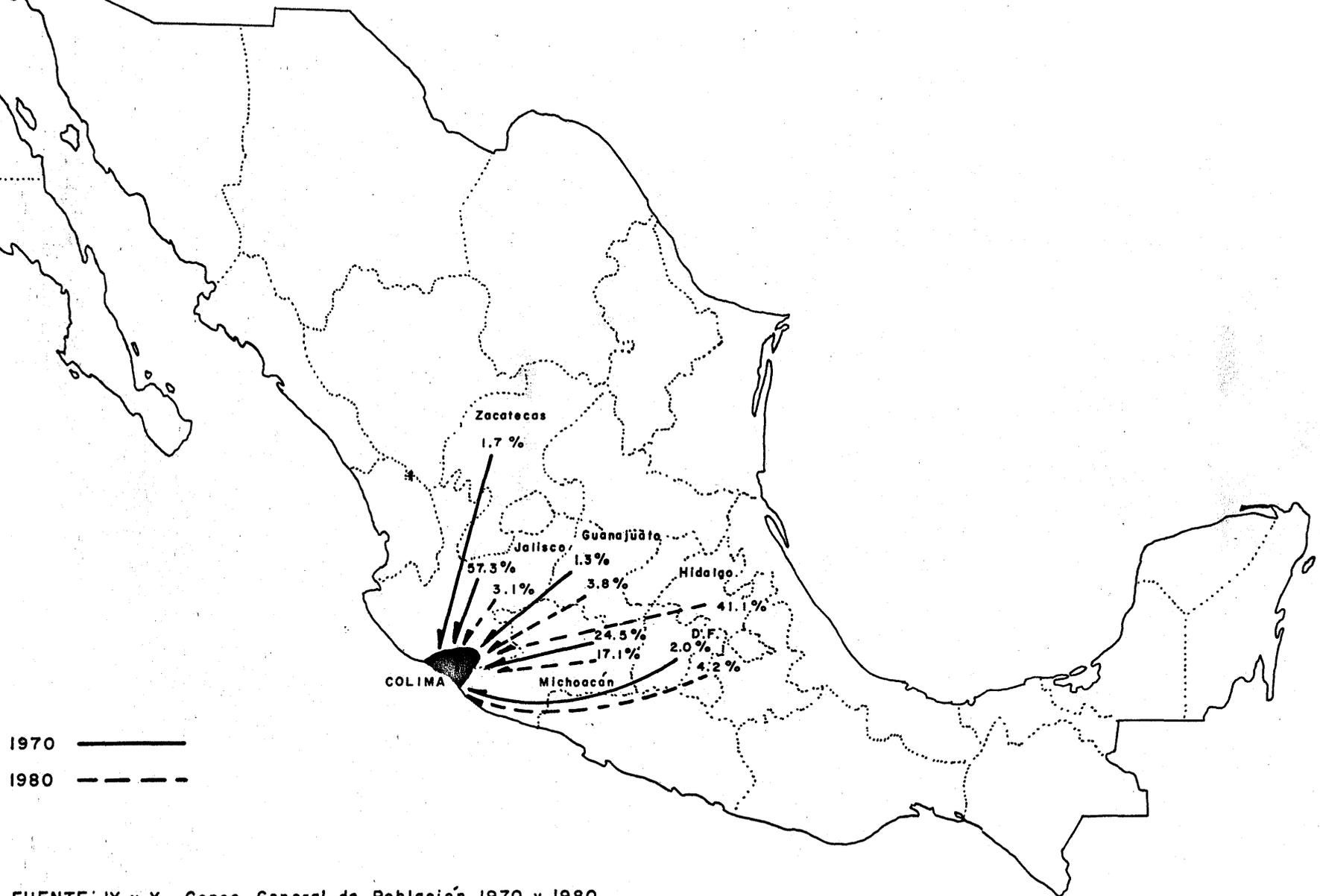
Se observa que son Tecomán, Manzanillo y Colima las ciudades que

(33) X Censo General de Población y Vivienda, 1980, SPP, México

Figura: 14

PROPORCIÓN DE POBLACION INMIGRANTE AL ESTADO DE COLIMA

1970 y 1980



1970 ———

1980 - - - - -

FUENTE: IX y X Censo General de Población 1970 y 1980

más atraen población, en tanto que Comala e Ixtlahuacán presentan una emigración a escala media.

CUADRO NO. 6
MUNICIPIOS DE DESTINO DE LA POBLACION INMIGRANTE

	1970		1980	
	Personas	%	Personas	%
COLIMA	66 617	100.0	69 297	100.0
Armería	5 529	8.3	4 103	5.9
Colima	18 121	27.2	20 567	29.7
Comala	1 095	1.6	1 143	1.6
Coquimatlán	2 122	3.2	1 703	2.5
Cuauhtémoc	2 199	3.3	2 776	4.0
Ixtlahuacán	998	1.5	731	1.0
Manzanillo	16 935	25.4	19 819	28.6
Minatitlán	736	1.1	1 412	2.0
Tecomán	17 260	25.9	14 683	21.2
V. de Alvarez	1 622	2.4	2 355	3.4

FUENTE: IX y X Censo General de Población 1970 y 1980.

CUADRO No. 7
NIVEL Y CAUSAS DE MIGRACION

LOCALIDAD	INMIGRACION	CAUSA	EMIGRACION	CAUSA
COLIMA	media	trabajo y educación superior	baja	educación superior
Tecomán	alta	trabajo	baja	trabajo
Manzanillo	alta	trabajo	nula	---
Armería	media	trabajo	nula	---
V. de Alvarez	baja	establecer su domicilio	nula	---
Coquimatlán	baja	trabajo agrícola	baja	trabajo
Cuauhtémoc	baja	trabajo y clima	nula	---
Comala	baja	clima	media	trabajo
Minatitlán	nula	---	baja	trabajo
Ixtlahuacán	nula	---	media	trabajo

FUENTE: Gobierno Constitucional del Estado de Colima. SAHOP. Sistema de Información para el desarrollo urbano de centros de población. México, 1979, p.19

4.2 LA TIERRA AGRICOLA

El segundo factor económico a analizar se refiere a la tierra agrícola, como el medio donde se van a llevar a cabo las actividades agrícolas pero que es al mismo tiempo el recurso donde se van a ver plasmadas todas las contradicciones surgidas por el subdesarrollo, básicamente en aspectos como la tenencia de la tierra, el tamaño de la parcela en función de la superficie susceptible de explotación así como por el número de propietarios que la detentan, etcétera.

Es decir, que su estudio no sólo debe estar abocado a la capacidad natural de producir uno u otro cultivo sino que es preciso analizarlo desde el punto de vista de la población agrícola que trabaja la tierra y que depende de ella para su subsistencia. Para ésto es que se ha partido de un marco de referencia como lo es la reforma agraria mexicana, a partir de la cual se fueron estableciendo los fundamentos para el reparto y redistribución de la tierra para dar lugar a la estructura agraria vigente en el país.

Con la reforma agraria se planteaba la desaparición de las grandes haciendas, cuyas tierras serían repartidas entre los campesinos que trabajaban dentro de ellas y para aquellos que fueron despojados de sus propiedades por los latifundistas. Asimismo se crean los ejidos como un aprovechamiento de la tierra en forma colectiva, en beneficio de una comunidad campesina. Y permitiendo al mismo tiempo la existencia de la propiedad privada.

Sin embargo, en el momento actual, las características de la estructura prevaleciente en el agro, implican la presencia de dos sistemas de propiedad de la tierra: la propiedad ejidal y la propiedad privada, siendo ambos antagónicos por sus caracteres en cuanto a posesión de la tierra, técnicas e implementos de trabajo, los rendimientos que obtengan de ella, entre otros.

Por lo tanto, a pesar de los principios en que se basaba la reforma agraria, lo que existe ahora es una inequitativa distribución de la tierra. Este reparto que no se presenta como tal en las estadísticas oficiales pero que se infieren de su análisis, permite detectar dos hechos importantes: por un lado, el llamado minifundismo que se da como una contradicción por considerar a la tierra agrícola como el medio con el cual los campesinos cubran sus necesidades materiales, hecho que no ocurre sino por el contrario solo permite tener niveles de subsistencia. Para explicar la existencia del minifundio se le relaciona con el crecimiento o aumento de la población campesina, la que ya sea por tradición o por necesidad divide su parcela entre sus familiares trayendo como consecuencia el que se trate de hacer producir superficies aún menores de una o media hectárea. Esta situación se ve reflejada en el gran número de jornaleros agrícolas, los cuales desposeídos de tierra emigran en busca de trabajo. El minifundio se halla igualmente en las propiedades ejidales como en las propiedades privadas con una superficie menor de cinco hectáreas.

Por otro lado, partiendo de que estas pequeñas superficies

agrícolas no son capaces de poder sustentar una actividad agrícola racional es que se ha fomentado e incrementado el neolatifundismo. Esta forma de propiedad privada se da en el momento en que el propietario de la tierra se ve en la necesidad de venderla o arrendarla --ya se trate de una propiedad privada o de un ejido-- en beneficio de un gran propietario capitalista con la finalidad de concentrar una superficie considerable sin llegar a tener la posesión directa de ésta.

Estas dos formas de propiedad de la tierra establecen en sí una estructura que particulariza la agricultura mexicana y a partir de las cuales se van a generar los problemas que actualmente afronta, desembocando en la llamada "crisis de la agricultura".

Para conocer las características prevalecientes en la estructura agraria del estado de Colima se han escogido las siguientes variables para su análisis:

1. Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere al tipo de propiedad al que la tierra agrícola está sujeta y la cual va a depender del contexto histórico-económico al que pertenezca. Siendo a partir de la reforma agraria que en México prevalecen tres tipos de tenencia: propiedad ejidal, propiedad de las comunidades agrarias y la propiedad privada.

1.1. La propiedad ejidal surge como un resultado de la reforma agraria, como una manera de darle solución al problema del reparto de la tierra. La idea de la creación de los ejidos

se había propuesto en un principio como un complemento de las actividades de los campesinos sin que los ejidos constituyeran la fuente principal de sus ingresos; no obstante, la parcela ejidal más tarde fue considerada como la "... la extensión necesaria para que el campesino obtuviera en ella un producto su ficiente, que le permitiera llevar su vida con comodidades, sa tisfechas sus necesidades materiales e intelectuales". (34)

Esta definición que si en su momento histórico tal vez fuera realista, en la actualidad ya no cumple estas funciones, sino que por el contrario, el ejidatario por lo regular se va a caracterizar por la falta de recursos económicos, tecnológicos y aún en ocasiones naturales que permitieran su autosuficiencia. A esto aunado al hecho de que la dotación ejidal fue hecha a manera de usufructo sin que el ejidatario llegara a tener la posibilidad de constituirla como propiedad privada (por lo tanto no puede venderla ni arrendarla) ha propiciado la inseguridad en la propiedad de la tierra y con ello la poca inversión capitalista en el campo.

En base a los datos estadísticos de 1970 la distribución de las tierras ejidales a nivel nacional fue de manera casi igualitaria, pues de las 139 868 191.3 hectáreas censadas, el 49.9% (69 724 102.2 hectáreas) correspondió a la superficie en posesión de ejidatarios, mientras que el 50.1% (70 144 089.1 hectáreas) estaba registrada como propiedad privada. Correspondiéndole al estado de Colima el 0.33% de esa extensión, siendo del total de 464 268.7 hectáreas, el 60.1% (o sea

(34) Cuauhtémoc Gárdenas. "Algunos problemas actuales de la reforma agraria". Neolatifundismo y explotación, op, crt., p. 105

278 879.0 hectáreas) de propiedad ejidal, y el 39.9% (185 389.7 hectáreas) en manos de propietarios privados.

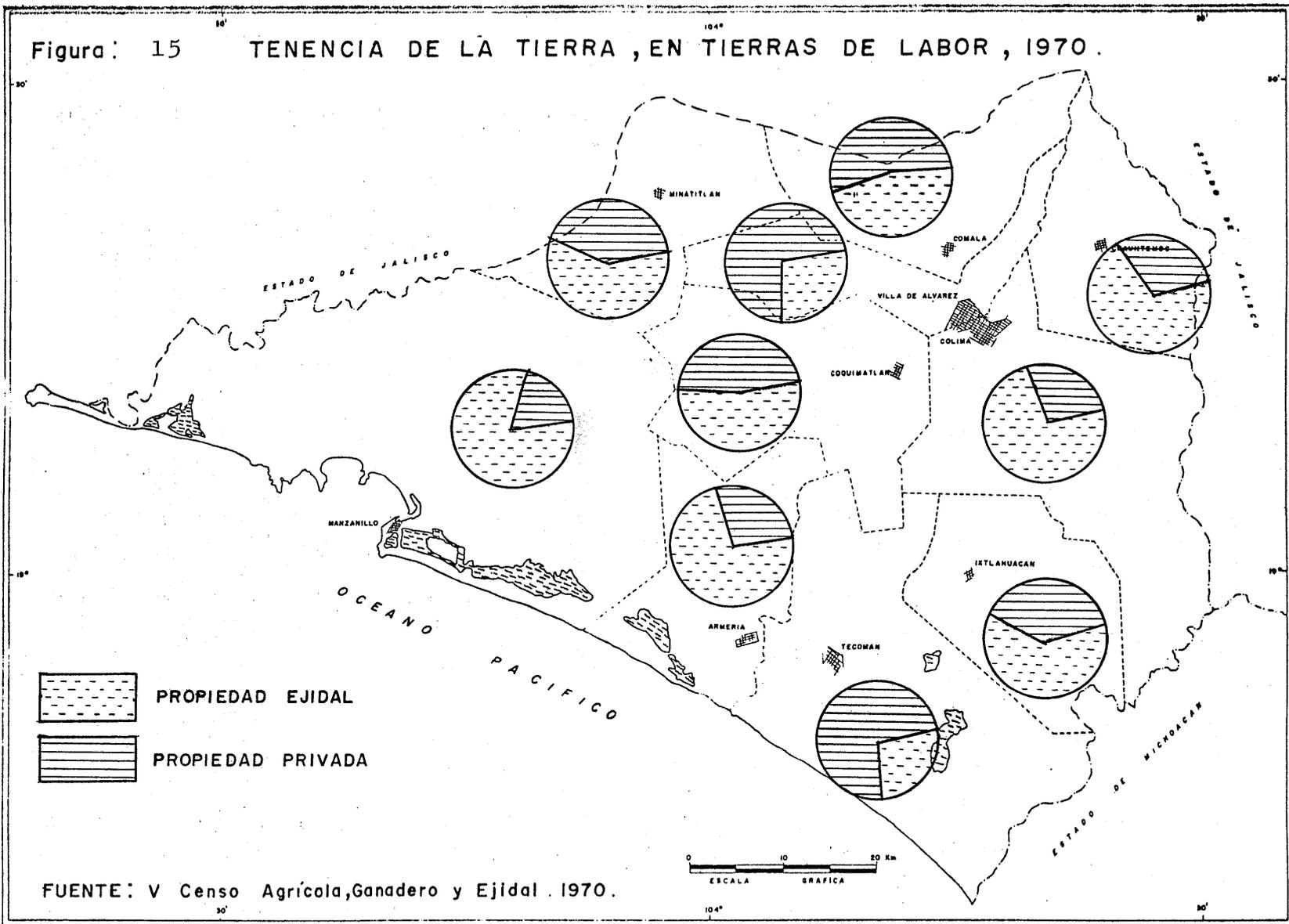
Considerando únicamente las tierras de labor, la situación es más o menos semejante, pues en el estado 179 040.4 hectáreas eran dedicadas a la agricultura y de ellas el 57.6% correspondían a ejidos y/o comunidades agrarias, y el resto, 42.3% a posesión privada, siendo 103 203.6 y 75 836.8 hectáreas respectivamente.

A nivel municipal el reparto de las tierras es heterogéneo pues se halla igualmente municipios con predominancia de tierra ejidal y el caso contrario en otros. Dentro de los primeros destacan Manzanillo, Colima, Armería, Cuauhtémoc e Ixtlahuacán en donde los ejidos abarcan una superficie que va del 81.7% al 62.1%. En menor proporción Minatitlán, Coquimatlán y Comala, con el 48 al 58% del área ejidal. Y siendo solo en los municipios de Tecomán y Villa de Alvarez donde la propiedad ejidal abarca aproximadamente el 30% de la tierra labor. (Figura No.15)

De esto se deriva que el reparto de la tierra aparentemente ha sido un beneficio de los ejidatarios, ya que únicamente los municipios de Coquimatlán, Tecomán y Villa de Alvarez poseen más del 50% de la tierra agrícola con carácter privado.

(Cuadro No. 8)

Figura: 15 TENENCIA DE LA TIERRA ,EN TIERRAS DE LABOR , 1970 .



CUADRO NO. 8

TENENCIA DE LA TIERRA

Tierras de labor
Hectáreas

	TIERRAS DE LABOR	PROPIEDAD PRIVADA	%	EJIDOS Y COM. AG.	%
COLIMA	179 040.4	75 836.8	42.3	103 203.6	57.6
Armería	15 068.6	3 939.7	26.1	11 128.9	73.8
Colima	29 858.3	7 378.5	24.7	22 479.8	75.3
Comala	12 496.4	6 442.1	51.5	6 054.3	48.4
Coquimatlán	10 333.6	4 808.4	46.5	5 525.2	53.5
Cuauhtémoc	22 783.0	6 734.4	29.5	16 048.6	70.4
Ixtlahuacán	7 340.3	2 780.8	37.9	4 559.5	62.1
Manzanillo	24 930.1	4 561.2	18.3	20 368.9	81.7
Minatitlán	5 699.5	2 353.6	41.3	3 345.9	58.7
Tecomán	41 861.1	30 571.7	73.0	11 223.6	21.8
V. de Alvarez	8 669.5	6 200.6	71.5	2 468.9	28.5

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Esta aseveración se reafirma si se observan las superficies medias para cada tipo de propiedad en relación al número de unidades existentes en cada caso. En donde la propiedad ejidal posee un promedio de 806.3 hectáreas por unidad, mientras que la propiedad privada es de 48.8 hectáreas. En cada municipio la superficie media es muy variable, siendo menos de 500 hectáreas en Minatitlán y Villa de Alvarez, entre 500 y 600 hectáreas en Ixtlahuacán y Manzanillo; entre 600 y 700 en Comala y Coquimatlán; de 800 hectáreas en Tecomán y alcanzando las mayores extensiones en Colima con 1 183 hectáreas, Cuauhtémoc con 1 459 hectáreas y Armería con 1 589 hectáreas. Estos últimos cuatro municipios son los que a nivel general destacan

por su importante actividad agrícola en el estado, por lo que pudiera pensarse que la producción agrícola se basa en el trabajo efectuado en los ejidos.

La superficie media en las unidades privadas es mucho menor a las anteriores, pues la máxima extensión se halla en el municipio de Tecomán con 82.6 hectáreas, entre 50 y 60 hectáreas Armería y Cuauhtémoc; entre 40 y 50 hectáreas Coquimatlán, Manzanillo y Villa de Alvarez; y menos de 40 hectáreas Comala, Ixtlahuacán, Colima y Minatitlán. La misma situación que con los ejidos son los municipios de Tecomán, Armería y Cuauhtémoc donde la explotación agrícola cuenta con más superficie, pero que tratándose de propiedades privadas se tiene mayores posibilidades de que la actividad sea más redituable. (Cuadro No. 9)

CUADRO NO. 9

SUPERFICIE MEDIA POR PROPIEDAD. Tierras de labor
Hectáreas

	PROPIEDAD PRIVADA		PROPIEDAD EJIDAL	
	# unidades	Sup.media	# unidades	Sup.media
COLIMA	1 554	48.8	128	806.3
Armería	69	57.1	7	1 589.8
Colima	247	29.9	19	1 183.1
Comala	208	31.0	9	672.7
Coquimatlán	110	43.7	9	613.9
Cuauhtémoc	120	56.1	11	1 459.0
Ixtlahuacán	88	31.6	9	506.6
Manzanillo	98	46.5	35	582.0
Minatitlán	102	23.1	9	371.8
Tecomán	370	82.6	14	801.7
V. de Alvarez	142	43.7	6	411.5

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Conocer si esta situación es prevaleciente hoy en día sería necesario como un complemento del mismo, sin embargo, no existe documentación suficiente. Pero dada la importancia que se le da a nivel político y social el reparto de la tierra, la información disponible se refiere a la dotación de tierra que año con año se realiza en el estado en beneficio de los ejidatarios. El problema en este caso constituye el haber consultado diversas fuentes de información que conducen a situaciones heterogéneas e imprecisas difíciles de comparar entre sí. En términos generales es posible observar un constante aumento de la tierra de posesión social ya que si se toma como base común la extensión oficial del estado y de los municipios y no la proporcionada como superficie censada, es que se tienen los siguientes datos: en 1970 la propiedad ejidal era el 51.1% de la superficie estatal; en 1979, el 56.5%; y en 1982, el 64.9%.

La evolución de la propiedad ejidal de 1970 a 1979 es más perceptible en el municipio de Coquimatlán cuando de 57% de tierra ejidal aumenta a 85.1% en ese período; los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán y Tecomán vieron aumentado su porcentaje menos del 10% y en el resto de los municipios la proporción fue más o menos constante.

De los datos de 1979 y 1982 se deduce que los municipios más beneficiados con el reparto de las tierras fueron Comala, Coquimatlán, Minatitlán y Manzanillo, en los cuales los ejidos comprenden entre el 85 y 95% del territorio municipal. (Cuadro No.10)

A pesar de que la dotación ejidal ha ido en aumento se debe

CUADRO No. 10

SUPERFICIE EJIDAL. Hectáreas

S U P E R F I C I E E J I D A L

	SUPERF. ESTATAL	1970 (1) %	1979 (2) %	1982 (3) %	1983 (4)* %	1983 (4)** %
COLIMA	545 500	278 879.0 51.1	308 529.2 56.5	354 144.1 64.9	333 907.2 61.2	263 508.3 48.3
Armería	34 160	26 374.0 77.2	28 764.4 84.2	30 232.1 88.5	27 035.5 79.1	27 297.5 79.9
Colima	66 820	33 723.5 50.5	33 943.4 50.8	35 635.2 53.3	34 686.5 51.9	25 919.9 38.8
Comala	25 409	18 057.3 71.1	19 619.3 77.2	24 079.3 94.8	19 706.9 77.5	14 470.9 56.9
Coquimatlán	32 019	18 261.7 57.0	27 236.0 85.1	30 637.0 95.7	28 583.6 89.3	15 464.0 48.3
Cuauhtémoc	37 316	24 936.7 66.8	27 466.1 73.6	28 472.1 76.3	26 025.4 69.7	25 494.4 68.3
Ixtlahuacán	46 871	16 744.5 35.7	19 277.1 41.1	20 974.2 44.7	19 581.5 41.8	16 897.9 36.0
Manzanillo	157 842	90 442.8 57.3	95 417.1 60.4	121 278.5 76.8	115 156.3 72.9	82 831.3 52.5
Minatitlán	21 461	15 344.8 71.5	15 444.9 72.0	18 232.8 84.9	16 076.7 74.9	15 501.2 72.2
Tecomán	80 763	29 815.9 36.9	34 964.6 43.3	37 219.6 46.1	39 653.6 49.1	33 383.2 41.3
V. Alvarez	42 839	5 177.8 12.1	6 396.3 14.9	7 383.3 17.2	7 401.2 17.3	6 248.0 14.6

- FUENTE: (1) SIC. V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.
 (2) SPP. Manual de Estadísticas Básicas. Tomo I. Delegación de la SRA, Colima.
 (3) SPP. Agenda de Datos Básicos 1983. Delegación de la SARH, Colima.
 (4) SRA. Subdirección de la Carta Agraria Nacional. Cuadro Analítica de Localización de la Propiedad Social. * Superficie concedida. ** Superficie actual.

considerar que la mayor parte del estado no está constituido por tierras aptas para llevar a cabo la agricultura, por lo tanto, sería necesario conocer la calidad de las nuevas tierras ejidales para saber si en verdad se ha cumplido la finalidad principal que es la de proporcionar un medio de producción suficiente para sostener la vida del ejidatario y su familia.

En contraposición a la tendencia creciente de la tierra ejidal, la Secretaría de la Reforma Agraria posee un registro analítico de la propiedad social para el año de 1983, de acuerdo al cual la superficie ejidal es menor a la habida en 1982 según otras dependencias oficiales. Además de que para el control de las tierras ejidales divide su registro en dos aspectos: uno que se refiere a la superficie concedida y otro a la superficie actual. La diferencia entre la primera y la segunda se halla en que para la superficie actual ya existe un decreto presidencial por medio del cual se autoriza el reparto de la tierra y por consiguiente la misma Secretaría establece los límites de los ejidos de manera cartográfica. Es entonces que se calcula una superficie concedida de 333 907.19 hectáreas y una superficie actual de 263 508.32 hectáreas para el estado de Colima, que comparados con los 354 144.1 hectáreas existentes en 1982 presenta una diferencia de 21 236.91 hectáreas para la primera y de 90 635.78 hectáreas para la segunda. Y considerando que es la superficie actual la legalmente detentada por ejidatarios esta diferencia es aún más significativa, ya que de una proporción de tierra ejidal respecto al total estatal disminuye de 64.9% en 1982, a 48.30% en 1983.

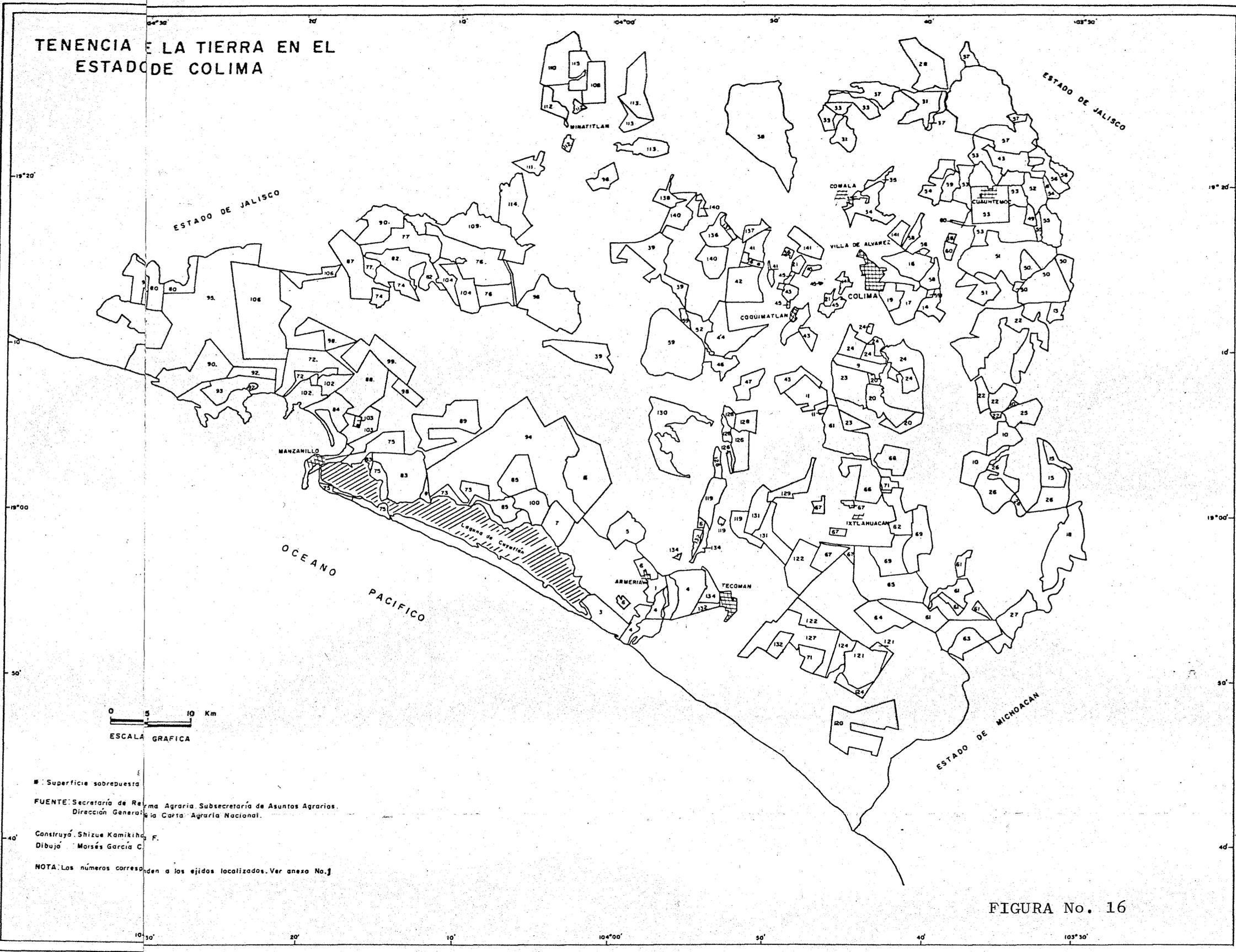
Esta incongruencia en la información dificulta el análisis pues las 263 508.32 hectáreas reportadas en 1983, es una superficie menor que la censada en 1970 de 278 879.0 hectáreas, lo que en sí no puede ser posible pues se habla de un continuo reparto de la tierra y aunque éste fuera mínimo la superficie ejidal no podría decrecer. La causa sería el manejo de datos que de alguna manera particular se lleva a cabo en la SRA, diferente a la de otras dependencias gubernamentales.

Para fines que se tienen en este trabajo se ve la necesidad de omitir la información proporcionado por la SRA en el estudio de las variables relacionadas con la propiedad ejidal. Esta actitud no significa que no tenga validez, si no que sería necesario profundizar más en las razones de tal discrepancia y poder llegar a alguna conclusión.

Sin embargo, se considera valioso tomar en cuenta el material cartográfico hecho por la SRA en lo que respecta a la distribución de los ejidos en el estado al mismo tiempo que su nomenclatura y extensión para el año de 1983 (Anexo No.1). Ese mapa (Figura No.16) permite ubicar de manera particular algunos aspectos a saber:

- a) El número de ejidos reportados por la SRA es de 142, cantidad que no es igual a la que dice haber la Delegación de SARH en Colima, de 147. Los ejidos faltantes por parte de la SRA puede ser la causa en un momento dado de la inexactitud en cuanto a la extensión de la propiedad ejidal en el estado.
- b) En cuanto a su distribución: el municipio de Manzanillo destaca tanto por su extensión territorial como por poseer la ma-

TENENCIA DE LA TIERRA EN EL ESTADO DE COLIMA



0 5 10 Km
ESCALA GRAFICA

Superficie sobrepuesta

FUENTE: Secretaría de Reforma Agraria, Subsecretaría de Asuntos Agrarios.
Dirección General de la Carta Agraria Nacional.

Construyó: Shizue Kamikida, F.
Dibujó: Morsés García C.

NOTA: Los números corresponden a los ejidos localizados. Ver anexo No. 3

FIGURA No. 16

yor cantidad de superficie ejidal y con una predominancia en el número de ejidos, 37. Al mismo tiempo existen ejidos cuya área llega a sobrepasar las 4000, 6000, 9000 y aún 12000 hectáreas y la localización de algunos de ellos cerca de la zona costera le da un gran valor económico por las condiciones geográficas favorables para el desarrollo de la actividad agrícola. En municipios como Tecomán y Colima que ocupan el segundo lugar en cuanto al número de ejidos, su situación en relación a la propiedad de la tierra difiere, pues Manzanillo ocupando aproximadamente el 30% de la tierra ejidal, ésta corresponde a más del 70% del territorio municipal, mientras que Colima y Tecomán poseen más o menos 12% de la superficie ejidal pero ocupan entre el 45 y 50% del territorio de los municipios.

c) Se hace necesario hacer dos aclaraciones respecto al mapa de tenencia: la primera se refiere a que el Anexo No.1 engloba con un mismo número la dotación original hecha como ejido, así como las ampliaciones y dotaciones subsecuentes, de ahí que en el mapa se presente repetido varias veces una misma propiedad, y no se le halle concentrada en una sola unidad (*). La segunda aclaración es en cuanto a la localización geográfica de algunos ejidos cuya dotación no es todavía definitiva sino que se encuentran como proyectos, por lo que aún no están determinadas exactamente sus coordenadas y no aparecen en el mapa.

 (*) Para una mayor especificidad respecto a la extensión hectáreas de cada ampliación y dotación, consultar: Secretaría de la Reforma Agraria, Subdirección de la Carta Agraria Nacional, Cuadro Analítico de Localización de la Propiedad Social.

Por otra parte, en estudios hechos sobre el estado de Colima se señala la existencia de un ejido cooperativo, Los ejidos cooperativos tienen la característica de que todo el proceso productivo es llevado a cabo en forma conjunta entre los ejidatarios. Este ejido se denomina Cofradía de Juárez y se localiza en el municipio de Armería, su extensión es de 20 000 hectáreas, dedicadas básicamente a la producción agrícola, se calcula que más de 1 000 hectáreas se hallaban sembradas de palmas de coco y 500 hectáreas más de palma de coquito de aceite, además del cultivo de maíz, plátano y cítricos. A la fecha del estudio trabajaban en este ejido 500 ejidatarios. La falta de información complementaria impide conocer las características en cuanto a organización, administración, economía que existen actualmente. (35)

Recientemente el gobierno estatal como parte de la política del fomento al turismo, ha creado centros recreativos aprovechando los recursos naturales existentes en algunas áreas ejidales del estado. El gobierno se encarga de proporcionar la infraestructura necesaria en cuanto a comunicaciones y servicios, mientras que el ejidatario tiene las funciones administrativas y de mantenimiento de los centros. Uno de ellos es el Centro Turístico Ejidal "Carrizalillos" ubicado en el municipio de Comala en el Ejido Suchitlán de las Flores con una superficie de 3 100 hectáreas y en donde para los ejidatarios la actividad turística constituye un complemento a su actividad principal

 (35) Gabriel de la Mora. Estado de Colima. Serie Monografías de México, Cuadernos de Lectura Popular No.248, SEP, 1970, p.70

que es la agricultura, básicamente de maíz y en algunos lugares donde tienen riego el cultivo de hortalizas como lechuga, col, jitomate, etcétera y en menor escala el cultivo de la caña de azúcar.

1.2 En cuanto a las comunidades agrarias, se les considera como aquellas propiedades cuya posesión data desde antes de la época colonial y que durante esta etapa y posteriormente en la porfiriana, la tierra les fue despojada principalmente a las comunidades indígenas por parte de los latifundistas.

Con la reforma agraria las tierras son restituidas a los indígenas y según estudios hechos las comunidades se caracterizan por estar localizadas en tierras con poco valor agrícola ya que generalmente se encuentran cubiertas por bosques y pastos. La propiedad comunal como tal solo existe cuando se hace una explotación colectiva de los recursos madereros, puesto que en las labores agrícolas el trabajo se realiza de manera particular.

A las comunidades agrarias se les relaciona con un tipo de economía de subsistencia y por lo tanto se encuentran en una situación muy precaria que se manifiesta en una desintegración de las mismas, ésto aunado al hecho de que no existen relaciones internas lo suficientemente fuertes para que las comunidades se fortalezcan y de ahí se acentúe la creencia de que desaparezcan.

(36)

Para los fines del censo ejidal se considera como unidad agraria o indígena al "... núcleo de población que, con anterio

(36) Rodolfo Stavenhagen. "Aspectos sociales de la estructura agraria en México", Neolatifundismo y explotación.op.cit. p.21

ridad a la Ley Agraria del 6 de enero de 1915, viene poseyendo tierras, bosques y aguas y que, de hecho o por derecho, guarda el estado comunal, es decir, en donde, como en el ejido, existe un dominio eminente del núcleo de población aún cuando internamente pueden existir dominios individuales (Parcelas) su-peditadas al anterior." (37)

En el estado de Colima, a pesar de tener un pasado histórico importante en cuanto a poblamiento indígena, actualmente no existen más que ocho comunidades agrarias, agrupando un total de 779 comuneros. La superficie comunal en 1970 era de 20 351.1 hectáreas, de los cuales 7 698.7 correspondían a tierras de labor. Por lo tanto, cada comunero trabaja en una parcela de aproximadamente de 26.1 hectáreas y de 10 hectáreas respectivamente.

1.3 La propiedad privada en México está referida en su estructura principalmente a dos tipos: aquellas propiedades que poseen 5 o menos hectáreas de extensión y las propiedades mayores de 5 hectáreas.

Esta clasificación del sector privado en el país denota una gran desigualdad en la distribución de la tierra entre los campesinos, pues en 1970 el 58% de los propietarios privados tenían unidades de producción cuya superficie no excedía de las 5 hectáreas poseyendo únicamente el 1.2% de la superficie privada total, constituyendo así mismo a los llamados minifundistas. Por otra parte, el 1% de los propietarios concentran el 60% de la (37) V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal 1970, SIC, México, 1975,
p.1.

superficie privada nacional con unidades que llegan a extenderse a más de mil hectáreas. (38)

De manera particular, en el estado de Colima se presenta una situación un poco distinta a la existente en el país, puesto que en Colima lo que prevalece es una gran concentración de la tierra en unidades de producción con más de 5 hectáreas de superficie, pues invariablemente en todos los municipios del estado constituyen más del 99% de la superficie total censada. Sin embargo, en lo que respecta a la distribución del número de propietarios, el 73.4% de ellos se agrupan en estas unidades. Y siendo solo el 0.4% de la propiedad privada las unidades de hasta 5 hectáreas, con el 26.6% del total estatal de propietarios; a pesar de contar con el menor número de propietarios, en el momento de calcular la superficie media que le corresponda a cada unidad de producción, se observa una gran diferencia con respecto a las primeras, en promedio poseen 1.2 hectáreas por unidad, en tanto que en las unidades de más de 5 hectáreas es de 127.4 hectáreas.

A nivel municipal las unidades mayores de 5 hectáreas llegan a ser de hasta 228.0 hectáreas como en el municipio de Ixtlahuacán; más de 150 hectáreas en Villa de Alvarez, Manzanillo, y Coquimatlán; en el resto de los municipios la superficie decrece y la mínima extensión se halla en Comala con 84.2 hectáreas por unidad de producción. En el caso extremo, el minifundismo, alcanza proporciones en las que hay unidades que tienen una extensión de 0.5 hectáreas en Cuauhtémoc y Manzanillo;

(38) Atlántida Coll-Hurtado. Op.cit. p. 50.

de 0.7 hectáreas en Colima; de los restantes municipios la mayoría no sobrepasa las dos hectáreas, encontrando que en Villa de Alvarez e Ixtlahuacán la superficie por unidad es de 2.0 y 2.3 hectáreas respectivamente. (Cuadro No.11)

2. Tamaño de la parcela

En este punto se trata de apoyar desde el punto de vista de otros elementos agrícolas lo que anteriormente se ha manifestado, es decir, la desigual distribución de la tierra, sobre todo, lo que es dedicada a las actividades agropecuarias y que va a ser reflejada en el tamaño de la parcela según los diferentes tipos de tenencia.

2.1 En un primer aspecto se interesa conocer la extensión de la superficie susceptible de ser trabajada por los campesinos haciendo la relación entre la tierra agrícola y el número de ejidatarios y propietarios que las poseen.

En el caso de la propiedad ejidal, la estadística relativa al número de ejidatarios habidos en el año de 1970 presenta grandes disparidades entre los datos oficiales, ya que por un lado el censo de población registra la cantidad de 3 264 ejidatarios, entre tanto el censo ejidal anota un número de 8 419. La diferencia entre ambos datos se refleja en el momento en que se calcula el área detentada por cada uno de ellos, pues en el primer caso a cada ejidatario le corresponde una superficie de 85.44 hectáreas del total censado y de 31.61 hectáreas de tierra de labor, y para el segundo caso sería de 30.70 hectáreas y de 11.34 hectáreas respectivamente.

CUADRO No. 11

PROPIEDAD PRIVADA. SUPERFICIE MEDIA POR UNIDAD DE PRODUCCION

Hectáreas

	SUPERFICIE		Propiedad > 5 ha.		# Unidades		Sup. \bar{x}		Prop. \leq 5 ha.		# Unidad		Sup. \bar{x}	
	Total	Labor	Total	Labor	Total	Labor	Total	Labor	Total	Labor	Tot.	Lab.	Tot.	Lab.
COLIMA	185 389.7	75 836.8	184 728.5	75 236.1	1 450	1 313	127.4	57.3	661.2	573.7	544	241	1.2	2.4
Armería	7 099.3	3 939.7	7 078.2	3 921.1	64	62	110.6	63.2	21.1	18.6	13	7	1.6	2.7
Colima	32 845.5	7 378.5	32 755.1	7 307.0	267	222	122.7	32.9	90.4	71.5	124	25	0.7	2.9
Comala	12 763.5	6 442.1	12 634.9	6 321.5	150	141	84.2	44.8	128.6	120.6	68	67	1.9	1.8
Coquimatlán	16 544.2	4 808.4	16 489.4	4 754.6	109	92	151.3	51.7	54.8	53.8	33	18	1.7	3.0
Cauhtémoc	11 360.4	6 734.4	11 349.4	6 725.4	123	117	92.3	57.5	11.0	9.0	21	3	0.5	3.0
Ixtlahuacán	18 074.1	2 780.8	18 010.1	2 734.8	79	69	228.0	39.7	64.0	46.0	28	19	2.3	2.4
Manzanillo	17 280.5	4 561.2	17 243.5	4 535.8	105	87	164.2	52.1	37.0	25.4	74	11	0.5	2.3
Minatitlán	10 037.0	2 353.6	9 981.8	2 303.9	79	78	126.3	29.5	55.2	49.7	55	24	1.0	2.1
Tecomán	40 875.4	30 637.5	40 794.1	30 571.7	367	345	111.1	88.6	81.3	65.8	68	25	1.2	2.6
V. Alvarez	18 509.8	6 200.3	18 392.0	6 087.3	107	100	171.9	60.9	117.8	113.3	60	42	2.0	2.7

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Aún cuando se considera que los últimos datos serían los más objetivos, el problema estriba en que no existe información a nivel municipal necesarios para hacer el análisis y comparaciones correspondientes. Por lo que, si se toma en cuenta la información del censo de población, se observa (Cuadro No.12) que para 1970 la superficie promedio estatal por ejidatario era de 85.4 hectáreas, pero a nivel municipal esta cantidad se eleva y llega a ser hasta de 161 hectáreas en el municipio de Ixtlahuacán; de más de 100 hectáreas en Minatitlán, Manzanillo y Cuauhtémoc; con más de 80 hectáreas por ejidatario los municipios de Coquimatlán y Tecomán y en el resto de los municipios la superficie media es menor de 70 hectáreas. (Figura No. 17)

El hecho de afirmar como más objetivos los datos del censo ejidal se apoya en que al momento de hacer una comparación sincrónica de la cantidad de tierra poseída por cada ejidatario, lo que se manifiesta es una disminución drástica de la superficie promedio, pues según la información obtenida de los años de 1979 y 1982 esta superficie fue de 13.5 y 19.5 hectáreas para cada año respectivamente. Este decremento es más palpable cuando se calcula que para cada ejidatario en 1979 la máxima cantidad de tierra poseída era de 34 hectáreas. Para ambos años se observa que son los municipios de Ixtlahuacán, Minatitlán, Manzanillo y Tecomán en donde la dotación de tierra por ejidatario es mayor, entre 34 y 20 hectáreas; en los municipios de Colima, Coquimatlán, Comala y Villa de Alvarez la dotación ejidal varía de 15 a 17 hectáreas; mientras que en los municipios de Armería y Cuauhtémoc ésta es sólo de 11 hectáreas.

CUADRO No. 12

SUPERFICIE MEDIA POR EJIDATARIO

Hectáreas

1 9 7 0 (1)

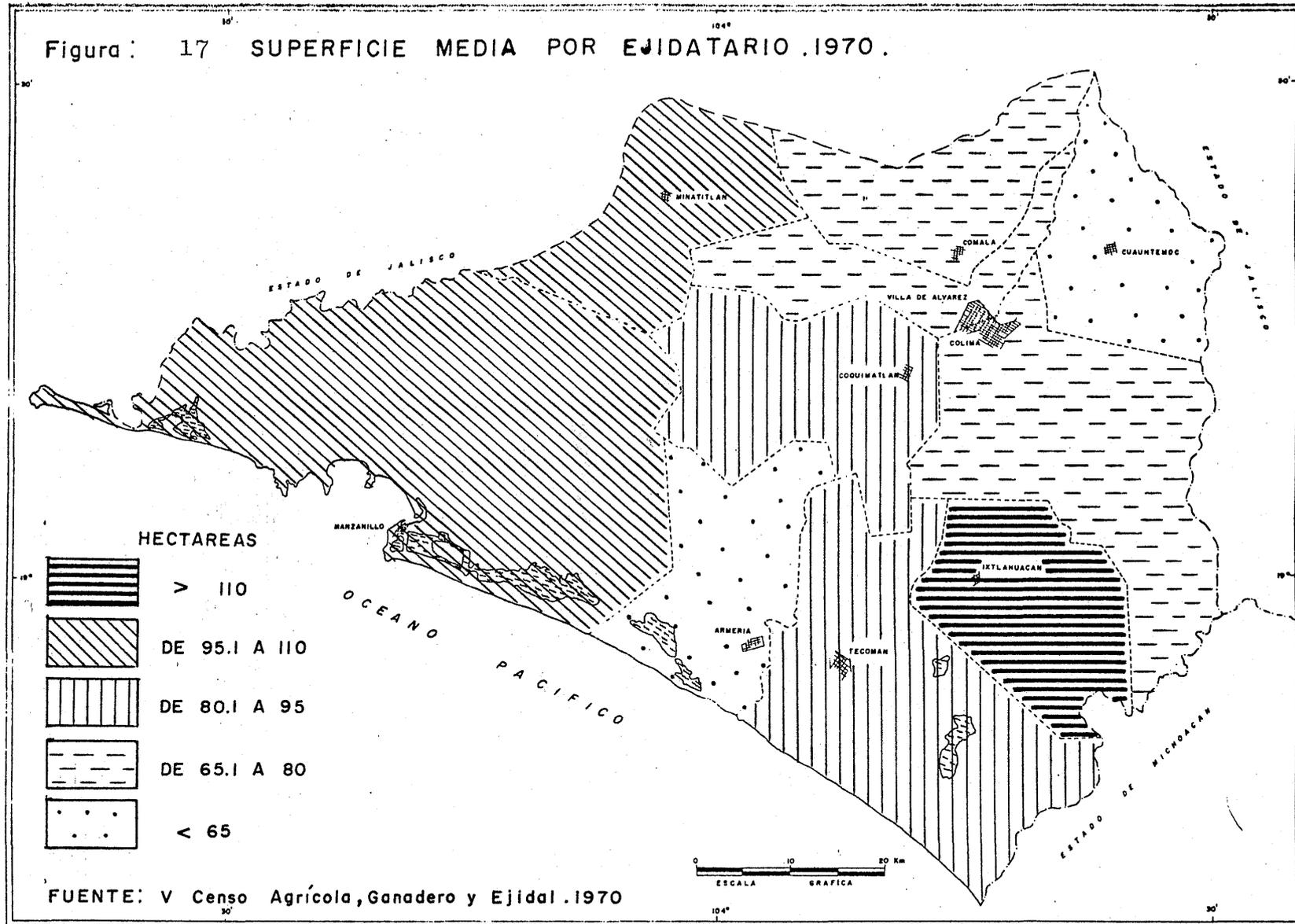
1 9 7 9 (2)

1 9 8 2 (3)

	SUPERFICIE EJIDAL	NUMERO EJIDATARIO	SUPERF. x	SUPERFICIE EJIDAL	NUMERO EJIDAT.	SUPERF. x	SUPERFICIE EJIDAL	NUMERO EJIDATAR.	SUPERF. x
COLIMA	278 879.0	3 264	85.4	308 529.2	16 667	18.5	354 144.1	18 156	19.5
Armería	26 374.0	431	61.2	28 764.4	2 689	10.7	30 232.1	2 805	10.8
Colima	33 723.5	512	65.9	33 943.4	1 974	17.2	35 635.2	2 032	17.5
Comala	18 057.3	257	70.3	19 619.3	1 309	15.0	24 079.3	1 403	17.2
Coquimatlán	18 261.7	223	81.9	27 236.0	1 604	17.0	30 637.0	1 784	17.2
Cuauhtémoc	24 936.7	249	100.1	27 466.1	2 417	11.4	28 472.1	2 417	11.8
Ixtlahuacán	16 744.5	104	161.0	19 277.1	566	34.0	20 974.2	629	33.3
Manzanillo	90 442.8	902	100.3	95 417.1	3 446	27.7	121 278.5	3 807	31.8
Minatitlán	15 344.8	140	109.6	15 444.9	483	32.0	18 232.8	585	31.2
Tecomán	29 815.9	372	80.1	34 964.6	1 774	19.7	37 219.6	2 025	18.4
V. Alvarez	5 177.8	74	70.0	6 396.3	503	12.7	7 383.3	669	11.0

FUENTE: SIC. V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970 y IX Censo General de Población 1970.
 SPP. Manual de Estadísticas Básicas. Tomo I. Delegación de la SRA, Colima.
 SPP. Colima, Agenda de Datos Básicos 1983. Delegación de la SARH, Colima.

Figura: 17 SUPERFICIE MEDIA POR EJIDATARIO .1970.



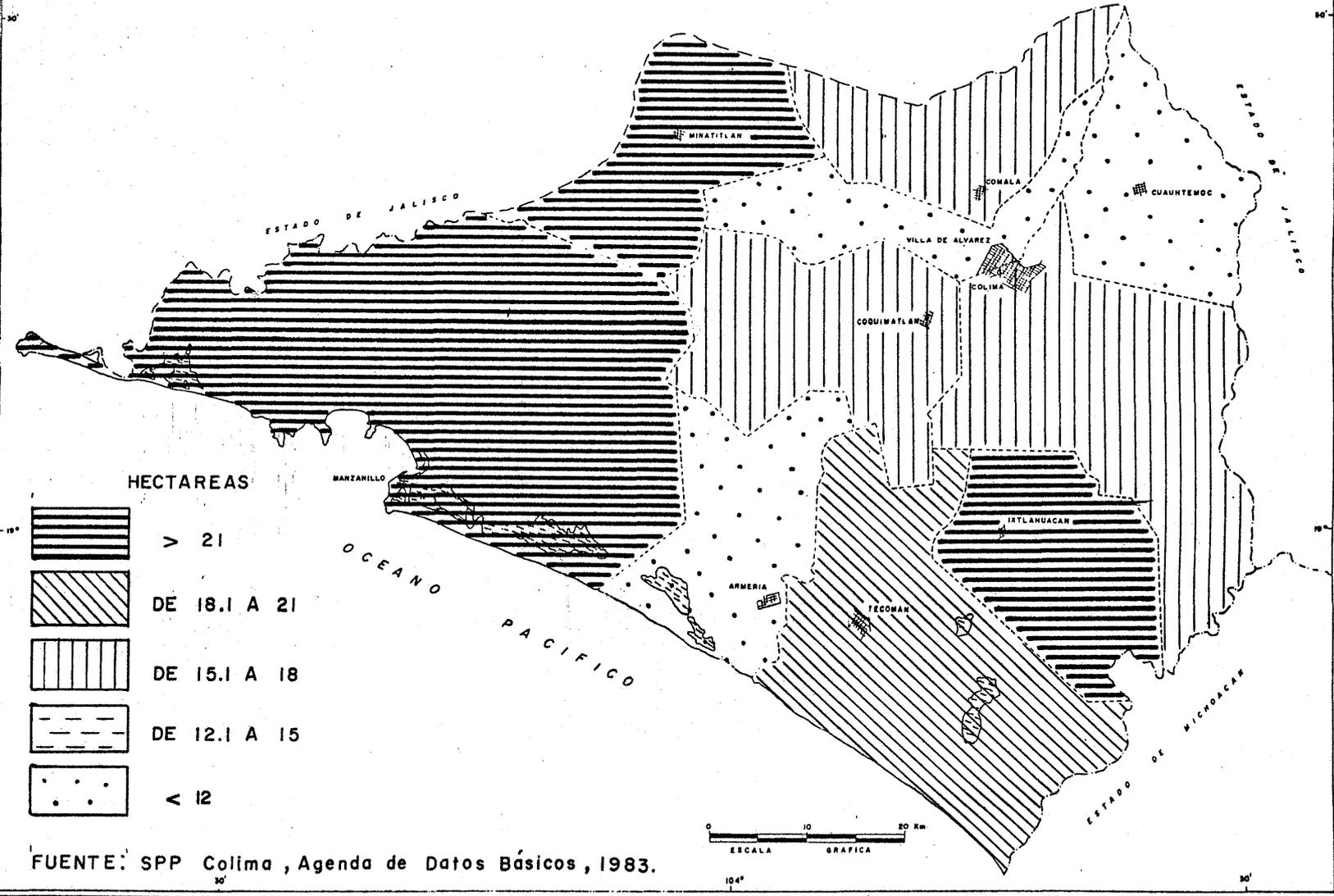
Importante sería poder analizar la cantidad de tierra que posee cada ejidatario dedicada a las labores agropecuarias pues de los datos anteriores habría que restarle las zonas montañosas, las cubiertas por bosques y/o las que no son aptas para la agricultura o ganadería. Sin embargo, por la poca accesibilidad de la información, hace que sólo sea posible suponer que la área ejidal disminuye en diferente proporción según las condiciones geográficas prevalecientes en cada municipio (Figura No. 18).

Por lo que se refiere a la propiedad privada, la superficie detentada por propietario, en general, es de 103.0 hectáreas, pero si se considera la clasificación entre los poseedores de más de 5 hectáreas y los minifundistas la proporción varía de 139.7 hectáreas para los primeros y de 1.4 hectáreas para los segundos (Cuadro No. 13).

La concentración de tierras en manos de una sola persona en el estado de Colima llega a ser desde 93 hasta 250 hectáreas. Esta concentración es más manifiesta en los municipios de Ixtlahuacán y Villa de Alvarez cuando cada propietario posee aproximadamente 250 hectáreas. En los municipios de Manzanillo, Coquimatlán y Colima la superficie promedio es mayor a las 140 hectáreas; en tanto en el resto de los municipios es variable de 128 a 93 hectáreas.

La superficie de tierra disponible para cada propietario es incomparable en relación a los minifundistas, de los cuales la máxima extensión que poseen de este recurso es de 4.3 hectáreas como es el caso del municipio de Villa de Alvarez; sin em-

Figura: 18 SUPERFICIE MEDIA POR EJIDATARIO .1982 .



CUADRO NO. 13
PROPIEDAD PRIVADA. SUPERFICIE MEDIA POR PROPIETARIO
H E C T A R E A S

	Total	> 5 Ha.	# Prop.	Sup. \bar{x}	≤ 5 Ha.	# Prop.	Sup. \bar{x}
COLIMA	185 389.7	184 728.5	1 322	139.7	661.2	478	1.4
Armería	7 099.3	7 078.2	62	114.2	21.1	13	1.6
Colima	32 845.5	32 755.1	232	141.2	90.4	118	0.8
Comala	12 763.5	12 634.9	136	92.9	128.6	60	2.1
Coquimatlán	16 544.2	16 489.4	101	163.3	54.8	28	1.9
Cuauhtémoc	11 360.4	11 349.4	121	93.8	11.0	21	0.5
Ixtlahuacán	18 074.1	18 010.1	72	250.1	64.0	25	2.6
Manzanillo	17 280.5	17 243.5	92	187.4	37.0	68	0.5
Minatitlán	10 037.0	9 981.8	78	128.0	55.2	53	1.0
Tecomán	40 875.4	40 794.1	355	114.9	81.3	65	1.2
V. Alvarez	18 509.8	18 392.0	73	251.9	117.3	27	4.3

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

bargo, la generalidad en los municipios es poseer menos de 2.6 hectáreas. En los municipios de Colima, Cuauhtémoc y Minatitlán la área correspondiente a cada propietario es menor de una hectárea; por otro lado, en Tecomán, Armería y Coquimatlán la superficie media es de 1.6 hectáreas; siendo únicamente los municipios de Comala e Ixtlahuacán los que llegan a sobrepasar las dos hectáreas.

Esta desigualdad en la cantidad de territorio se percibe también cuando se analiza la tierra de labor pues los propietarios de áreas mayores de 5 hectáreas, la superficie media es de 56.9 hectáreas y para los propietarios de 5 hectáreas o menos la superficie es de 1.2 hectáreas.

En la distribución a nivel municipal (Cuadro No. 14) se -

observa como en algunos municipios los propietarios que tienen la mayor cantidad de tierra en relación a la superficie total, en el momento de calcular la que es susceptible de ser cultivada ésta disminuye drásticamente como sucede en el municipio de Ixtlahuacán en donde un propietario posee en general 250 hectáreas, pero solo 38 hectáreas son dedicadas a las labores agrícolas; lo mismo pasa con Manzanillo que de 187.4 hectáreas se reduce a 49. En estos dos municipios influye mucho el medio geográfico en donde las áreas cubiertas por pastos o por bosques según sea el caso no permiten hacer más extensiva la actividad agrícola. Por lo tanto, son los municipios Tecomán, Villa de Alvarez, Armería y Cuauhtémoc los que concentran por propietario más cantidad de tierra de labor, de más de 80 hectáreas para los dos primeros y entre 55 y 63 hectáreas para los dos siguientes. (Figura no. 19)

En el caso de las personas cuya propiedad es menor de 5 hectáreas su situación es más precaria, pues aunque el promedio de superficie es de 1.2 hectáreas, existen municipios donde la tierra de labor es de 0.4 hectáreas como en Manzanillo y Cuauhtémoc; en Colima, Minatitlán y Tecomán es menor de una hectárea y en el resto del estado con excepción de Villa de Alvarez la propiedad varía de 1.4 a 2.0 hectáreas. En el municipio de Villa de Alvarez la superficie media es de 4.2 hectáreas. (Figura no. 20)

Este problema del minifundismo va a tener como consecuencia el arrendamiento si no es que la venta de las pequeñas parcelas a los propietarios de grandes extensiones propiciando con ello el neolatifundismo. Este acaparamiento de tierras si es

Figura : 19

SUPERFICIE MEDIA POR PROPIETARIO . PROPIEDADES
MAYORES A 5 HECTAREAS .

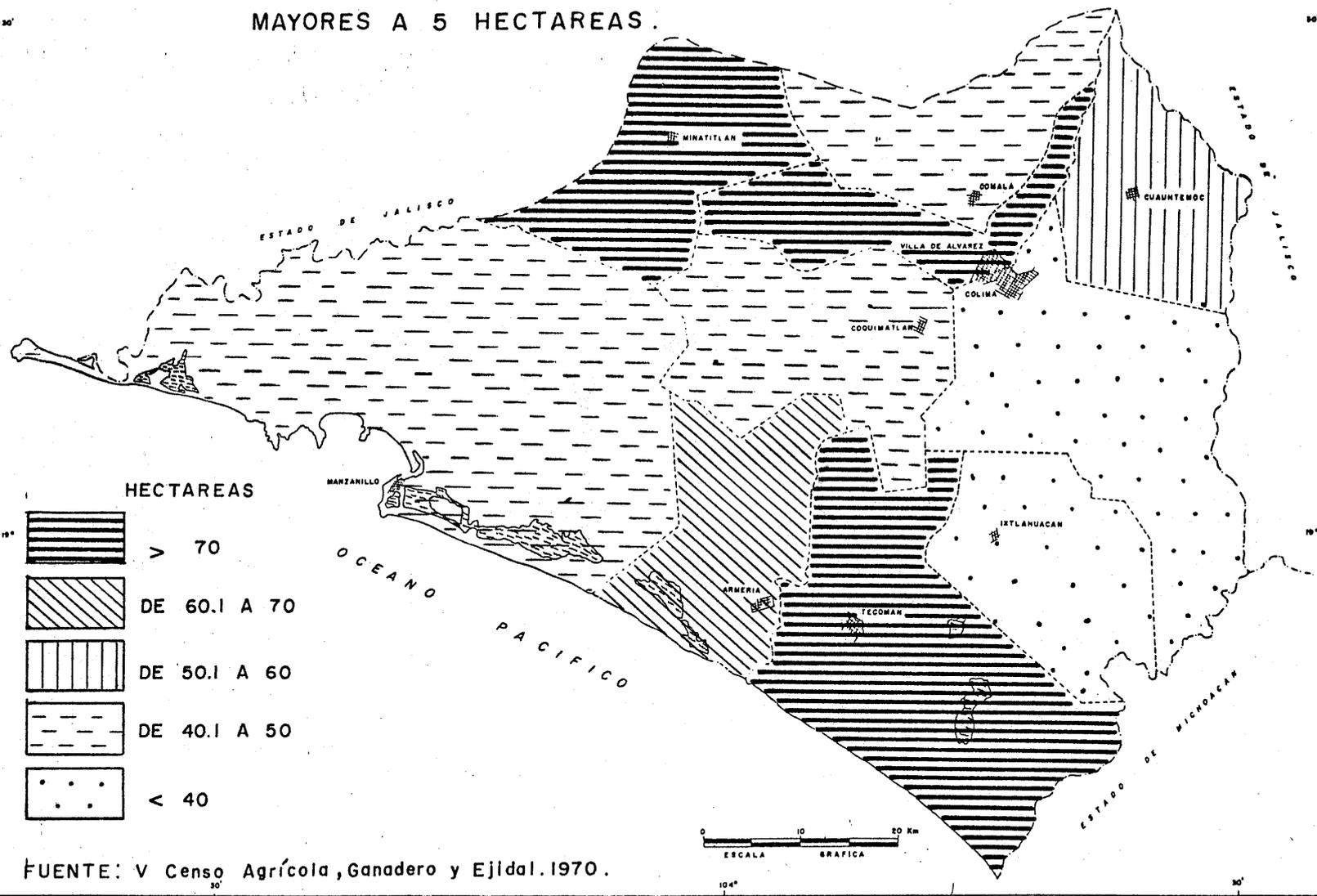
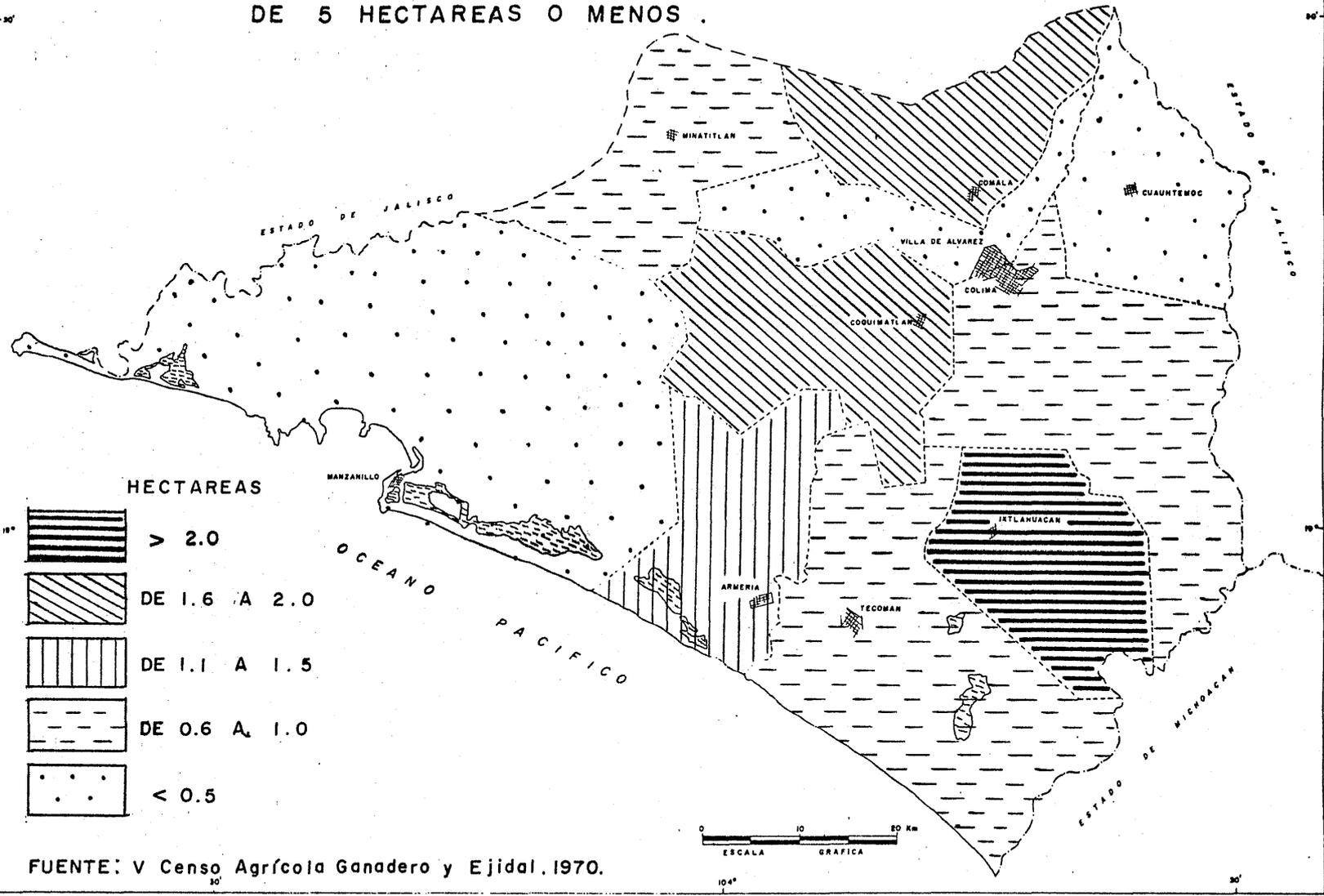


Figura: 20

SUPERFICIE MEDIA POR PROPIETARIO . PROPIEDADES DE 5 HECTAREAS O MENOS .



FUENTE: V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal. 1970.

CUADRO NO. 14
PROPIEDAD PRIVADA. SUPERFICIE MEDIA POR PROPIETARIO
TIERRAS DE LABOR HECTAREAS

	Total	> 5 Ha.	# Prop.	Sup. \bar{x}	\leq 5 Ha.	# Prop.	Sup. \bar{x}
COLIMA	75 836.8	75 236.1	1 322	56.9	573.7	478	1.2
Armería	3 939.7	3 921.1	62	63.2	18.6	13	1.4
Colima	7 378.5	7 307.0	232	31.5	71.5	118	0.6
Comala	6 442.1	6 321.5	136	46.5	120.6	60	2.0
Coquimatlán	4 808.4	4 754.6	101	47.1	53.8	28	1.9
Cuauhtémoc	6 734.4	6 725.4	121	55.6	9.0	21	0.4
Ixtlahuacán	2 780.8	2 734.8	72	38.0	46.0	25	1.8
Manzanillo	4 561.2	4 535.8	92	49.3	25.4	68	0.4
Minatitlán	2 353.6	2 303.9	78	29.5	49.7	53	0.9
Tecomán	30 637.5	30 571.7	355	86.1	65.8	65	1.0
V. Alvarez	6 200.3	6 087.3	73	83.4	113.3	27	4.2

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

situado en los municipios de gran producción agrícola repercute social y económicamente en el estado.

3. Clasificación de las tierras de labor.

Esta clasificación se basa en dos aspectos: por una parte, en el carácter que de temporal se le da a las tierras sujetas a la aleatoriedad de las lluvias y por lo tanto, de la cantidad de lluvia y su distribución a lo largo del ciclo agrícola va a depender la buena o mala cosecha que se obtenga. Por otra parte, en la disponibilidad que tienen otras tierras de sistemas de riego que aseguren de cierta manera el suministro suficiente de agua que permita obtener el máximo rendimiento de la tierra.

En el país son predominantes las tierras de temporal, en

vista de que del total de tierras de labor el 80% son temporales y el 15.4% de riego. En el estado de Colima existe una situación semejante en donde el 73.8% de las áreas de labor son de temporal y 23.0 son de riego. La diferencia faltante entre uno y otro tipo de --3.2%-- corresponde a las tierras de jugo o humedad.

Esta clasificación, en general, se hace extensiva a los municipios del estado, puesto que en gran parte de ellos la mayoría de las tierras agrícolas son de temporal, caso de Villa de Alvarez, Minatitlán, Comala, Cuauhtémoc, Colima e Ixtlahuacán con un porcentaje del 90% y Manzanillo con el 80%. En los municipios de Coquimatlán, Tecomán y Armería destacan las áreas beneficiadas con el riego en un porcentaje de más del 50% para los dos primeros y del 40% para el último. (Cuadro No.15)

Retomando esta clasificación desde el punto de vista de la tenencia de la tierra, se observa que de las áreas temporaleras el 63% se concentran en los ejidos y comunidades agrarias y el resto en unidades de producción privada, sobre todo aquellas de extensión superior a las 5 hectáreas. La excepción en este caso se halla en los municipios de Tecomán y Villa de Alvarez, en donde entre el 65 y 70% de la tierra de temporal se concentra en áreas de propiedad privada y en menor proporción Comala con un porcentaje del 51%.

En lo que se refiere a zonas con riego los municipios que mayormente cuentan con este servicio son Coquimatlán y Tecomán, en los cuales se observa como los propietarios de grandes extensiones son los más favorecidos, y en otros municipios como Colima, Comala, Ixtlahuacán y Villa de Alvarez a pesar de que

CUADRO No. 15

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS EN RIEGO Y TEMPORAL Y POR TIPO DE TENENCIA

Hectáreas

	Tierras de labor	T E M P O R A L					R I E G O				
		Total	%	> 5 ha.	≤ 5 ha.	Ejidos	Total	%	> 5 ha.	≤ 5 ha.	Ejidos
COLIMA	179 040.4	132 133.2	73.8	36.5	0.3	63.2	41 243.4	23.0	57.8	0.4	41.7
Armería	15 068.6	8 441.3	56.0	33.4	0.1	66.5	5 890.0	39.1	14.2	0.1	85.6
Colima	29 858.3	27 795.0	93.1	22.0	0.2	77.8	1 914.5	6.4	59.6	0.6	39.7
Comala	12 496.4	11 511.7	92.1	51.7	0.7	47.6	462.1	3.7	61.5	8.0	30.5
Coquimatlán	10 333.6	4 888.0	47.3	30.1	0.2	69.6	5 346.2	51.7	60.8	0.8	38.4
Cauhtémoc	22 783.0	21 041.3	92.3	30.9	0.03	69.0	1 603.5	7.0	13.1	0.06	86.84
Ixtlahuacán	7 340.3	7 101.2	96.7	35.9	0.6	63.5	202.1	2.7	84.2	-	15.8
Manzanillo	24 930.1	19 688.1	79.0	16.6	0.8	83.3	3 821.1	15.3	21.5	0.06	78.44
Minatitlán	5 699.5	5 231.3	91.8	40.5	0.3	59.1	432.7	7.6	42.1	7.4	50.5
Tecomán	41 861.1	18 650.9	44.5	64.7	0.1	35.1	20 749.6	49.6	78.4	0.1	21.5
V. Alvarez.	8 669.5	7 784.4	89.8	69.1	1.4	29.5	821.6	9.5	85.4	0.8	13.8

FUENTE: V Censos Agrícola- Ganadero y Ejidal 1970.

menos del 10% de su área agrícola tiene riego la mayor parte de ellas (entre el 60 y 85%) corresponde a zonas de propiedad privada. En el resto del estado el riego apoya a las áreas de propiedad ejidal, como sucede en el municipio de Armería donde a pesar de que casi el 40% de su superficie agrícola cuenta con riego, el 85% de ésta se concentra en ejidos.

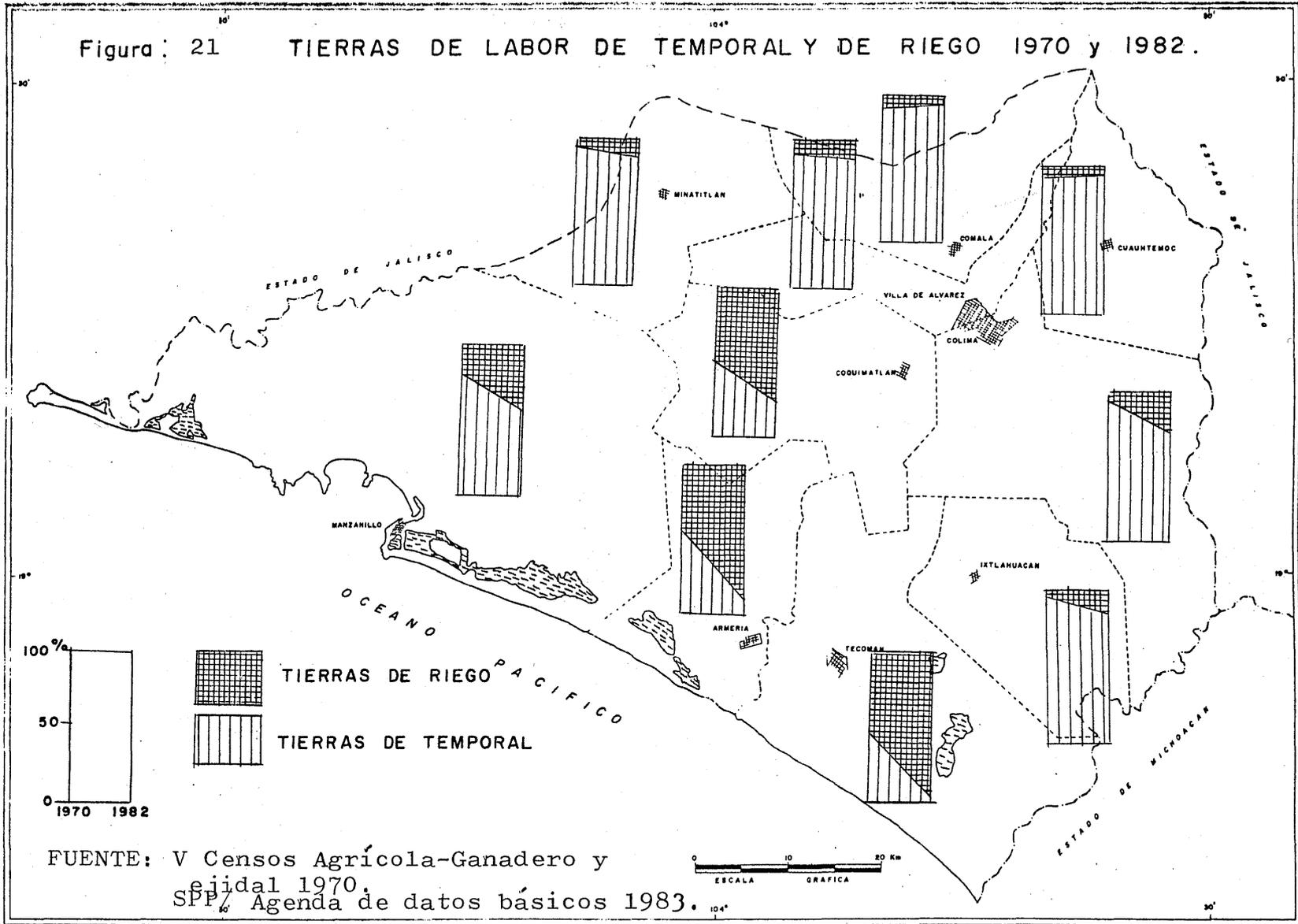
Datos más recientes, de 1982, muestran que para ese año la superficie sembrada fue menor en el estado a diferencia de la registrada en 1970, pero en la que a diferencia de los primeros datos, la mayor parte de la tierra de labor cuenta con riego y la menor proporción es considerada como de temporal: 56.3% y 43.7% respectivamente. (Cuadro No. 16) (Figura No. 21)

CUADRO NO. 16
CLASIFICACION DE TIERRAS DE LABOR 1982
H E C T A R E A S

	Tierras de Labor	Temporal	%	Riego	%
COLIMA	97 598	42 636	43.7	54 962	56.3
Armería	8 611	926	10.7	7 685	89.2
Colima	9 746	7 190	73.8	2 556	26.2
Comala	6 333	5 925	93.5	408	6.5
Coquimatlán	6 427	1 626	25.3	4 801	74.7
Cuauhtémoc	10 237	9 744	95.2	493	4.8
Ixtlahuacán	2 417	2 097	86.8	320	13.2
Manzanillo	14 571	8 537	58.6	6 034	41.4
Minatitlán	2 840	2 507	88.3	333	11.7
Tecomán	32 653	739	2.3	31 914	97.7
V. de Alvarez	3 763	3 345	88.9	418	11.1

FUENTE: SPP. Colima. Agenda de Datos Básicos 1983.
Distrito y Unidades de Riesgo y Temporal, SARH.

Figura: 21 TIERRAS DE LABOR DE TEMPORAL Y DE RIEGO 1970 y 1982.



Sin embargo, el suministro del riego se halla concentrado en tres municipios; Tecomán donde su actividad agrícola se beneficia en un 98% con aporte de agua; Armería en un porcentaje del 90% y Coquimatlán en un 75%. En el resto del estado la predominancia de áreas de temporal es aún definitiva, en vista de que de los diez municipios, siete tienen una área temporal que va del 58% al 9%% de la total cultivada.

Se destaca que en el estado de Colima aún cuando las zonas de temporal están sujetas a la aleatoriedad de las lluvias, a algunas áreas se les denomina como de "buen temporal", básicamente en el norte del estado, ya que a pesar de su dependencia al régimen de lluvias, sobre todo de verano, debido a su localización geográfica y a las condiciones del medio físico permite que las barreras naturales retengan la suficiente cantidad de humedad para obtener buenas cosechas.

En cuanto al riego, éste forma parte de la política agraria, en donde el gobierno de México ha fomentado la construcción de grandes obras de irrigación tratando de que en las diferentes unidades y distritos de riego se aplique la tecnología más moderna en lo que a mecanización, fertilizantes, semillas e insecticidas se refiere. Las obras de riego absorben la mayor parte de la inversión pública orientada al sector agrícola, siendo durante el sexenio 1964-1970 del 88% y durante 1970-1976 del 87.5% (39). Su objetivo va a ser lograr una especialización basada en la producción de cultivos comerciales; esta situación condiciona a que sean las propiedades de carácter privado las beneficiadas con estas obras. Un caso lo constituye el estado de Colima en donde aprovechando las aguas de los ríos Cihuatlán, Armería y Coahuayana se ha construido la infraestructura necesaria, como son las presas derivadoras y de almacenamiento, para el suministro de este vital líquido. Estas obras son parte del Distrito de Riego no. 53 que beneficia los municipios de Comala, Villa de Alvarez, Coquimatlán, Colima, Tecomán, Manzanillo en el estado de Colima y Cihuatlán en el estado de Jalisco.

(39) Marcela Astudillo M. Op.cit, p.99.

El distrito de riego se divide a su vez en tres unidades a saber: Unidad Peñitas, Unidad Tecomán subdividida en Zona Tecuanillo Alcuzahue y Zona Coahuayana Amela y la Unidad Cihuatlán. En la Unidad Peñitas se cuenta con obras como: la presa derivadora de Peñitas que utiliza las aguas del río Armería e irriga parte de los municipios de Colima, Coquimatlán y Villa de Alvarez. Esta construcción forma parte de una obra de gran irrigación como lo constituye la presa "Las Piedras" localizada en el municipio de Ejutla en el estado de Jalisco y que aprovecha las aguas del río Tuxcacuesco, afluente del río Armería. Otra obra son: la presa de almacenamiento "Basilio Vadillo"; la presa derivadora "Gregorio Torres Quintero. En la Unidad Tecomán se halla la presa derivadora "Caleras" y en la Unidad Cihuatlán, la presa derivadora "Parotas".

La Secretaría de Recursos Hidráulicos calculó que para 1976 la superficie irrigada era de 64 825 hectáreas, cantidad que representa el 48% de la superficie cultivada en el estado (40). De las 64 825 hectáreas, el 37.7% se encuentra bajo el control del Distrito de Riego No.53, el 15% corresponde a las Unidades de riego para el desarrollo rural; el 41.1% son de aprovechamientos hidráulicos tanto de aguas superficiales como de aguas de subsuelo y el 6.2% son de áreas irrigadas por otras dependencias y particulares. (Cuadro No. 17)

Por otra parte, la utilización de las aguas subterráneas ha sido posible mediante la perforación de 531 pozos y el aprovechamiento de 169 norias que permiten la irrigación de 18 469

(40) SRH/ Estado de Colima. Semblanza socioeconómica. Colima 1976, p. 49.

CUADRO NO. 17
AREAS BAJO RIEGO
H E C T A R E A S

DISTRITO DE RIEGO No. 53 (aguas Superficiales)		
Unidad Peñitas		12 860
Unidad Tecomán		10 190
Z. Tecuanillo Alcuzahue	4 630	
Z. Coahuayana Amela	<u>5 560</u>	
Unidad Cihuatlán		<u>1 420</u>
		24 470
UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL		
Con aguas superficiales		4 216
Con aguas del subsuelo		<u>5 489</u>
		9 705
APROVECHAMIENTOS HIDRAULICOS		
Con aguas superficiales		14 290
De derecho	12 150	
De hecho	<u>2 140</u>	
Con aguas del subsuelo		12 340
De derecho	8 470	
De hecho	<u>3 870</u>	
		26 630
OTRAS DEPENDENCIAS Y PARTICULARES		
Con aguas superficiales		3 380
Con aguas del subsuelo		<u>640</u>
		4 020
		<u>64 825</u>

FUENTE: SRH. Estado de Colima. Semblanza Socioeconómica.
Colima 1976 p. 50

hectáreas.

Asimismo es importante el aprovechamiento de lagunas en la construcción de unidades de riego, es el caso de la unidad en Chanchopa a través del bombeo de agua de la Laguna de Alcuzahue en Tecomán. También en Tecomán se utilizan las aguas de la Laguna de Amela para la irrigación de tierras, y lo mismo en la unidad de Cihuatlán con la Laguna Los Achotes.

Las obras hidráulicas en el estado tienen como objeto el

desarrollo de la población rural, en virtud de la importancia que para el estado tienen las actividades agropecuarias. Esta acción se realiza a través de la construcción de obras de pequeña irrigación, en las cuales el campesino interviene directamente ayudando a la construcción misma de la obra, a la vez de que puede en cierta manera asegurar la máxima producción en sus tierras, dándosele mayor énfasis a la producción agrícola obtenida en las plantaciones ya sea de cocotero, limonero y/o de plátano.

En general, esta especialización es la política seguida en el Distrito de Riego, en el cual se pretende que toda la superficie irrigada sea destinada a los frutales y lograr que a largo plazo sea retirado el apoyo a los cultivos cíclicos como el maíz, caña de azúcar y otros. Las razones de esta política son: por la mayor rentabilidad de los frutales, al tipo de clima más adecuado y además porque el estado es considerado autosuficiente en productos como maíz y arroz obtenido de las zonas temporales.

La SARH no recomienda, al mismo tiempo, la práctica de cultivos asociados, principalmente de limón-palma de coco, limón-plátano y en ocasiones también con maíz, ya que por los diferentes requerimientos de agua y nutrientes que necesita cada planta se dificulta la dotación adecuada de la lámina de agua.

Como parte de la administración de la SARH se tiene encomendado para cada determinada área un ingeniero y técnicos agrónomos encargados de vigilar la distribución adecuada así como el uso racional del agua. A los usuarios se les cobra una

cuota por el derecho al riego de sus tierras, anteriormente había sido de \$200.00 por hectárea, ahora se ha incrementado a \$2,000.00 por hectárea y por ciclo agrícola. También tienen la obligación de mantener limpias las parcelas y los canales para evitar los desperdicios y se tenga un máximo aprovechamiento. Las prácticas de mantenimiento se inician desde la presa Basilio Vadillo en donde para evitar el azolve de la presa se saca periódicamente los materiales que en suspensión trae el agua, principalmente arena. Esta arena ha sido depositada a lo largo del canal principal de la presa y es utilizada como material de construcción. Las aguas del río Armería son consideradas de la mejor calidad por la ausencia de contaminantes.

Uno de los principales problemas existentes en las tierras de riego es que cuando la dotación se realiza a los ejidos, puede dar lugar, sobre todo si las condiciones del ejidatario son muy precarias, al arrendamiento de las parcelas beneficiadas, contribuyendo a una mayor extensión del neolatifundismo. En Tecomán, por ejemplo, para los ejidatarios es común el arrendamiento de tierras hasta por un lapso de cinco años; los latifundios así creados son explotados utilizando prestanombres, pero en otros casos solo se da el acaparamiento de tierras pero el dueño no se encuentra en Tecomán sino en Colima y por lo tanto, las tierras no son aprovechadas adecuadamente.

4.3 MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA

En México, la política agraria que se lleva a cabo se fundamenta en el aporte que en materia de medidas económicas el gobierno otorga con el fin de que campo se modernice y ésto lleve a un incremento de la producción agrícola. Las medidas económicas engloban desde la "inversión directa, el financiamiento, regulación de mercados y de precios, cargas y subsidios fiscales, investigación y divulgación científica, etcétera". (41)

Esta política tuvo una gran importancia durante el periodo de los años de 1940 a 1970 cuando se presenta la llamada "revolución verde" en donde el gobierno conjuntamente con la iniciativa privada inicia la investigación de determinados cultivos (dando prioridad al maíz y trigo) para lograr un mejoramiento genético, resistente a plagas y enfermedades y del que se obtuviera un mayor rendimiento por superficie cultivada. El resultado de esta política fue "... la introducción de un 'paquete' determinado de prácticas e insumos (con la utilización de semillas mejoradas, la aplicación de fertilizantes químicos, insecticidas y herbicidas, y la cuidadosa regulación del agua) necesarios para explotar el potencial de elevados rendimientos de que se dotó mediante la investigación genética a nuevas variedades de granos alimenticios". (42)

A partir de este paquete, la revolución verde se vio reflejada sólo en aquellas regiones agrícolas que contaban con el apoyo de un gran capital capaz de adquirir el mencionado paquete

(41) Arturo Warman cit. por Marcela Astudillo, op.cit., p.98

(42) Cynthi Hewitt de Alcántara. La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970, Siglo XXI Edit., Mexico, 1978, p. 12 y 13.

te tecnológico, constituyendo una especie de enclaves económicos que contrastaban con el resto del espacio agrícola del país. Esta situación se acentuó en el momento en que se extendió la investigación a otros cultivos como son las hortalizas, sorgo, cebada y leguminosas forrajeras. Se genera con ello una gran diferenciación entre las zonas altamente capitalizadas de grandes extensiones de propiedad privada que contaban con los beneficios del riego y en donde se hace uso de tecnología moderna expresada en maquinaria e insumos, y por lo tanto, su producción va a estar sujeta a un proceso de oferta y demanda de los productos para satisfacer a un mercado nacional e internacional. Estas regiones agrícolas además de fomentar de manera indirecta la industrialización de los cultivos, al mismo tiempo proporcionaban productos alimenticios a los centros urbanos a valores relativamente bajos; también durante esta época contribuyeron a que el país estuviera en la capacidad de exportar granos básicos puesto que había alcanzado un status de autosuficiencia en este rubro.

Pero por otro lado, se contraponían las zonas con escasa capitalización caracterizadas por el uso de la mano de obra campesina y por el poco desarrollo tecnológico y generalmente se dedican a una agricultura de subsistencia. El poco interés por parte del gobierno por modernizar estas zonas de agricultura tradicional se vio reflejado cuando en 1960, se consideraba que el 83% de todos los agricultores de México se encontraban en un nivel de subsistencia o inferior al de subsistencia. (43)

Los estudios hechos sobre el impacto que tuvo la revolución verde en el agro han llegado a conclusiones desalentadoras con

(43) Ibid., p.111

las que sólo se reafirma la incapacidad del país de adoptar políticas agrarias que estén en función de las características particulares del campo mexicano. En virtud de que la aplicación de medidas económicas traídas generalmente de países europeos (como lo fue la industrialización en base a la modernización del campo) sólo profundiza los rasgos de dependencia que en materia de tecnología, insumos tiene el país del extranjero. Tan es así que ahora México a pesar de contar con esos enclaves agrícolas, padece una grave crisis de alimentos que se manifiesta en la necesidad de importar cada vez mayor cantidad de ellos.

Para poder evaluar el grado de modernización que existe en determinada región agrícola se han tomado en cuenta dos puntos: la mecanización y el valor del capital invertido en insumos agrícolas. En lo que se refiere al uso de maquinaria agrícola el gobierno en décadas pasadas dio un fuerte impulso a la adquisición de máquinas, sobre todo de tractores, los cuales estaban destinados para el trabajo en las zonas de riego; posteriormente aún cuando ya no había la importación de éstos se seguía fomentando su uso. Pero si se considera las características físicas del país, las mismas constituyen un impedimento para el uso intensivo de maquinaria en el campo, además de los problemas de carácter social que acarrea el desplazamiento de la mano de obra campesina por las máquinas. Por lo tanto, en función de la zona agrícola que se trate, la mecanización puede constituir sólo un complemento en las actividades por ser aún más característico la utilización tanto de mano de obra campesina, de herramientas tradicionales como el arado, y/o la fuerza de animales de trabajo.

Por lo que respecta a la inversión de capital en insumos para la agricultura, básicamente de abonos naturales, fertilizantes y semillas mejoradas, así como los gastos que destina por el uso de agua y mantenimiento de canales de riego, muestra las grandes desigualdades que existen en el campo, pues van a ser las grandes propiedades privadas las que a través de la concentración de tierra y capital obtienen la mayor y mejor producción agrícola orientada no a satisfacer un mercado nacional sino internacional. Es decir, que aunado a la injerencia de las transnacionales, de particulares además del estado en el capital agrícola de México conlleva a una especialización de la agricultura reflejada en la producción de cultivos con una utilización industrial o de productos orientados a la exportación y en donde la mayor o menor cantidad de capital invertido en los diferentes estados de la república va a dar lugar a grandes diferencias regionales alterando al mismo tiempo la estructura agraria del país.

Para el caso específico del estado de Colima, el grado de modernización de agricultura está mucho en función de que se trata de un estado donde la agricultura de riego juega un papel importante en su economía, y por lo tanto, la implementación de nuevas técnicas y de insumos se hace necesario, pero siendo específico de acuerdo a las características del estado.

1. Nivel de mecanización

En el estado de Colima al uso de maquinaria agrícola se le ha dado una gran importancia, incrementándose desde el momento en que la economía estatal deja de basarse en la producción de

cultivos básicos y se le da prioridad a una agricultura comercial y especulativa de plantaciones. Aunque este cambio de orientación agrícola ha sido relativamente reciente, su aceptación se generaliza por el alto rendimiento económico de que esta agricultura se obtiene. No obstante, la mecanización adquiere particularidades para el caso de Colima, pues solo de manera indirecta se sujeta a las características de modernización antes expuestas. Esto se debe a que a pesar de que cuantitativamente ha incrementado la cantidad de maquinaria agrícola, por las mismas características de su medio físico, sobre todo en el norte del estado, por la predominancia de un relieve abrupto no favorece la utilización de equipo mecanizado. Es por ello que actualmente se complementa con la utilización de herramientas tradicionales como son los arados, sobre todo de madera, y de rastras de hierro, las cuales tienen gran relevancia por el número que de ellos existen en algunos municipios, contraponiéndose a la llamada modernización.

Lo anterior aunado al hecho de que se trata de una agricultura comercial pero dedicada sobre todo al cultivo de frutales, al mismo tiempo que comparte la superficie cosechada con cultivos cíclicos, esta situación implica el diferente valor que para los campesinos pueda tener la posesión de maquinaria agrícola para el trabajo en el campo.

Esto se explica de la siguiente manera: la utilización de maquinaria es generalmente para las labores de arado, de preparación de la tierra para los nuevos cultivos, o en el momento de hacer la cosecha, esto cuando se trata del cultivo que se hace del arroz, maíz, frijol, entre otros. Pero en el caso de los fru

tales tienen la característica de que sólo una vez en un periodo de 10 ó 15 años se lleva a cabo la siembra de los árboles, pues la cosecha generalmente es a mano y sólo se realizan labores de limpieza para tener en buen estado las parcelas.

Tomando en cuenta lo anterior y en función de los datos estadísticos para 1970 se observa que en el estado de Colima existían 933 tractores, de los cuales el 70% se hallaba concentrado en las propiedades mayores de 5 hectáreas, y de éstos más de la mitad se localizaban en el municipio de Tecomán. La distribución de este tipo de maquinaria es muy específico pues aparte de Tecomán, son los municipios de Armería, Colima, Coquimatlán y Manzanillo los que acaparan el 85% de los tractores. La predominancia de los tractores en las propiedades privadas de superficie mayor a las 5 hectáreas confirma que son este tipo de propietarios los que tienen posibilidades económicas suficientes para adquirir maquinaria, a diferencia de los minifundistas y de los ejidatarios, los cuales poseen el 30% de la existencia de equipo mecanizado. En el caso de las unidades menores de 5 hectáreas sólo contaban con un tractor, lo que se explica por la poca superficie de labor disponible, además de que subdividido entre varios propietarios hace una parcela donde no es rentable la posesión de maquinaria. Por otro lado, en los ejidos se tenían 276 tractores, pero en los cuales su distribución es muy desigual en el estado y por lo tanto el beneficio que podrían aportar, puesto que el 95% de ellos se encontraban en los mismos municipios donde prevalece la cantidad de tractores dentro de la propiedad privada. Esto indica el acaparamiento que existe en cuanto a la maquinaria en los municipios de la costa (Manzanillo,

Armería y Tecomán) y en segundo término en los municipios del centro (Coquimatlán y Colima). (Cuadro No.18)

CUADRO No. 18
NUMERO DE TRACTORES POR CADA 100 HECTAREAS DE TIERRA DE LABOR

	#	Tierras de labor	> 5 ha. #	≤ 5 ha. #	Ejidos #
COLIMA	933	179 040.4	656 0.9	1 0.2	276 0.3
Armería	159	15 068.4	73 1.9	1 -	85 0.8
Colima	67	29 858.3	55 0.8	- -	12 0.1
Comala	17	12 496.4	17 0.3	- -	- -
Coquimatlán	76	10 333.6	55 1.2	- -	21 0.4
Cuauhtémoc	29	22 783.0	22 0.3	- -	7 0.1
Ixtlahuacán	7	7 340.3	6 0.2	- -	1 0.03
Manzanillo	125	24 930.1	43 0.9	- -	82 0.4
Minatitlán	2	5 699.5	2 0.1	- -	- -
Tecomán	398	41 861.1	336 1.1	- -	62 0.6
V. Alvarez	53	8 669.5	47 0.8	- -	6 0.2

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Si se considera la relación que hay entre el número de tractores y la superficie de labor, el promedio existentes es de un tractor por cada 100 hectáreas. El bajo valor de la relación se debe a las características del tipo de agricultura que se practica. En algunos municipios se repite nuevamente la distribución anterior, pues únicamente en Armería, Coquimatlán, Tecomán y Manzanillo poseen más de un tractor por cada 100 hectáreas de labor, mientras que en el resto del estado la proporción correspondiente es insignificante, en especial en municipios como Comala, Ixtlahuacán y Minatitlán en donde la mecanización es de 17, 7 y 2 unidades respectivamente y de ellos casi el 100% están en áreas de propiedad privada, por lo que el sector ejidal no se ve beneficiado en lo más mínimo. Si se consi-

dera además que su producción principal es el cultivo de cereales, entonces el poco apoyo que brinda esta maquinaria puede ser significativa para el tipo de economía de subsistencia.

Además de los tractores, la maquinaria agrícola se complementa con cultivadoras, sembradoras, trilladoras y segadoras, entre otros.

Este tipo de equipo que en total sumaban 2303 unidades, presenta como característica el que subdividen en aquellas máquinas destinadas para tractor como las sembradoras y cultivadoras o simplemente mecánicas y otras máquinas para tiro animal o son movidas a mano como las desgranadoras. En el primer grupo se observa que ^{no} solo reúne el 32% de la maquinaria, sino más de la mitad de ella, el 58%, se halla dentro de las propiedades privadas, específicamente las que poseen más de 5 hectáreas de superficie; mientras que el segundo grupo es el restante 68% del equipo y en él se da un predominio correspondiente al 85% a su existencia en ejidos y comunidades agrarias. Y aunque su distribución se extiende a otros municipios como Cuauhtémoc, Comala, con esta información estadística se refuerza la localización espacial de la mecanización que existe en el estado, y que es la concentración, por una parte, en algunos municipios de equipo moderno y en que además va haber el acaparamiento por parte de la propiedad privada de grandes áreas (Armería, Coquimatlán, Tecomán, Manzanillo y Colima). Por otra parte, el reducido número de máquinas existentes o en casos extremos su ausencia, sobre todo en las parcelas minifundistas y las ejidales, en otros municipios como Comala, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán, Minatitlán y Villa de Álvarez.

Como se dijo antes el campesino realiza el trabajo agrícola-

la utilizando además de la maquinaria, herramientas como son los arados, en sus diversos tipos y la rastra de hierro; y cuyo número en 1970 era de 14 584 arados y 1 072 rastras. La propiedad ejidal en este caso es la que reúne el 75% de los arados y del restante, el 24% se halla en las propiedades privadas superiores a las 5 hectáreas y el otro 1% en las de superficie menor a 5 hectáreas. La distribución cuantitativa de los arados es más o menos homogénea en el estado, pues con excepción de Armería, Ixtlahuacán y Minatitlán, los demás municipios utilizan entre 1000 y 3000 unidades. Haciendo la relación con la superficie de labor, en promedio la proporción es de 5 arados por cada 100 hectáreas en las propiedades privadas y de más de 10, en la misma superficie, en los ejidos. Aunque este rango varía mucho, se observa que en los ejidos la cantidad se eleva hasta 17 unidades como en el caso de Coquimatlán, entre 16 y 13 en Comala, V. de Alvarez, Cuauhtémoc, Colima y de ahí desciende a 10 y menos en Minatitlán, Ixtlahuacán, Manzanillo, Tecomán y Armería, éste último con 2 arados por cada 100 hectáreas. En tanto que en la propiedad privada se observan contrastes como es que Tecomán - utilice mucho menos de un arado en las 100 hectáreas, en Armería y Manzanillo 2, pero en Colima y V. de Alvarez son más de 10. Por otro lado, en los minifundios, no existe la mecanización - pues la única herramienta de trabajo utilizada la constituirían los arados. (Cuadro No. 19)

De aquí que se concluya lo siguiente: se diferencia primero los municipios cuyo trabajo agrícola depende en gran parte de la maquinaria agrícola y no de implementos menos sofisticados, caso Tecomán, Armería y en menor escala Manzanillo. En

CUADRO No. 19
 NUMERO DE ARADOS POR CADA 100 HECTAREAS DE TIERRA DE LABOR

	#	Tierras de labor	> 5 ha. #	≤ 5 ha. #	Ejidó #
COLIMA	14 584	179 040.4	3 469 4.6	269 0.5	10 846 10.5
Armería	376	15 068.4	64 1.6	1 -	311 2.8
Colima	3 730	29 858.3	752 10.3	25 -	2 953 13.1
Comala	1 540	12 496.4	448 7.1	102 84.6	990 16.4
Coquimatlán	1 263	10 333.6	275 5.8	15 -	973 17.6
Cuauhtémoc	2 829	22 783.0	575 8.5	7 -	2 247 14.0
Ixtlahuacán	528	7 340.3	173 6.3	21 -	334 7.3
Manzanillo	1 613	24 930.1	110 2.4	3 -	1 500 7.4
Minatitlán	520	5 699.5	137 6.0	42 -	341 10.2
Tecomán	1 082	41 861.1	233 0.1	11 -	838 7.5
V. Alvarez	1 103	8 669.5	702 11.5	42 37.1	359 14.5

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

segundo término, en los municipios donde predomina una mediana mecanización: Coquimatlán, Colima y un poco menos Cuauhtémoc donde el complementar la labor con los arados llega a ser muy significativa por la relación que se da de mecanización-propiedad privada y herramientas tradicionales-ejidó. Por último los municipios donde el predominio de los arados como instrumento de trabajo es casi total: Comala, Villa de Alvarez, Minatitlán e Ixtlahuacán.

El uso de energía animal para las labores del campo es importante por el número de animales utilizados: 11 641; y en los cuales va haber una distribución muy específica: más del 60% de ellos son utilizados en los ejidos y en menor proporción en la propiedad privada, y por lo tanto, salva Colima, Cuauhtémoc e Ixtlahuacán, los demás municipios se atienen a esta distribución.

En lo que respecta a datos más recientes, para el año de

1982 se hizo un inventario de la maquinaria agrícola existente en el estado pero con la diferencia de que se especifica el lugar - donde son utilizados, ya sea que se trate de distritos de riego o distritos de temporal. La diferente fuente de información y la manera como se presentan los datos influye para que no se pueda hacer una comparación entre los dos periodos. En virtud de que en 1982 el gobierno considera que la maquinaria agrícola en ese momento era de 3 161 unidades (44), lo que comparado con lo que se registra haber tenido en 1970 de 18 781 máquinas, estos datos presentan una gran diferencia que se acentúa si se analiza de manera particular los tractores, arados, rastras, sembradoras, etcétera, en donde la incongruencia de datos es mayor.

Aun cuando no se pueda hacer un análisis comparativo cuantitativo, si es posible observar: en los distritos de riego se halla el 40% del total de la maquinaria agrícola y de ésta hay cuatro tipos de máquinas, a saber: tractores, sembradoras, trilladoras y segadoras; en lo que se refiere al tipo de tenencia, el 59% son utilizados por propietarios y 40% por ejidatarios. En el caso de los distritos de temporal, a pesar de que en ellos se halle el 60% de la maquinaria, y de que más de la cuarta parte la constituyen los tractores, la cantidad de arados y rastras aún es predominante (50%), contando también con sembradoras, cultivadoras, entre otros, y concentrados en un 60% dentro de los ejidos y el 38% en la propiedad privada.

2. Inversión de capital

Del capital invertido en 1969 al estado de Colima le co-
 (44) SARH/ Distritos y unidades agropecuarias de riego y temporal, en SPP, Agenda de datos básicos, Colima, México, 1983.

rrespondió el 1.16% del total nacional, es uno de los estados que comparativamente es de los que menos invirtió en el país. Si se considera el total de gastos realizados tanto por propietarios como por ejidatarios se observa (Cuadro No. 20) que son las propiedades privadas las más beneficiadas con la inversión de capital, el 60% para las que su extensión es superior a las 5 hectáreas, pero solo del 4% para las propiedades menores de 5 hectáreas, y en los ejidos la inversión fue del 36% sobre el total.

Los municipios en donde hubo mayor inversión por propietario fueron Armería y Tecomán con más de \$110 000.-, en segundo término Coquimatlán y V. de Alvarez con más de \$50 000.- invertidos, los demás municipios un valor entre \$12 000.- y \$41 000.- siendo el que menos invirtió Minatitlán con \$4 680.- de capital. La diferencia entre estos propietarios y los que tienen una propiedad menor de 5 hectáreas es que el máximo de inversión hecha por los segundos fue de casi \$18 000.- en Colima y Coquimatlán, de \$17 000.- en Tecomán, y Cuauhtémoc con \$13 000.-, en los otros municipios la inversión disminuye hasta ser de \$2 000.- en Comala.

En lo que respecta al capital invertido en los ejidos, sobresale el municipio de Cuauhtémoc con una inversión de \$48 000.- por ejidatario; con \$20 000.- Coquimatlán, y más de \$10 000.- Tecomán, Villa de Alvarez, Armería y Colima; este capital decrece en el resto del estado siendo los municipios de Minatitlán e Ixtlahuacán los que menos gastos realizaron.

De todo esto se determina que son los municipios de Coquimatlán, Tecomán y Armería donde hay mayor capacidad económica

CUADRO No. 20

GASTOS REALIZADOS POR TIPO DE TENENCIA

Millares de pesos

	CAPITAL	> 5 hectáreas			5 hectáreas ó menos			Ejidales		
		Capital	# Prop.	Pesos/Prop	Capital	# Prop.	Pesos/Prop	Capital	# Prop.	Pesos/Prop
COLIMA	133 638	80 289	1 322	60 733	5 324	478	11 139	48 025	3 264	14 713
Armería	13 152	7 735	62	124 759	80	13	6 154	5 337	431	12 383
Colima	16 759	8 277	232	35 676	2 046	118	17 339	6 436	512	12 570
Comala	5 313	3 046	136	22 398	126	60	2 100	2 141	257	8 330
Coquimatlán	10 239	5 183	101	51 317	501	28	17 893	4 555	223	20 426
Cuauhtémoc	17 483	5 239	121	43 297	283	21	13 476	11 961	249	48 036
Ixtlahuacán	1 380	909	72	12 625	82	25	3 280	389	104	3 740
Manzanillo	13 471	3 782	92	41 108	685	68	10 073	9 004	902	9 982
Minatitlán	883	365	78	4 680	230	53	4 340	288	140	2 057
Tecomán	47 984	39 996	355	112 665	1 038	65	16 970	6 950	372	18 682
V. Alvarez	6 974	5 757	73	78 863	253	27	9 370	964	74	13 027

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

para realizar gastos en beneficio de la actividad agrícola tanto a nivel de la propiedad privada de gran extensión como en los ejidos, y en menor proporción V. de Alvarez; distinto a la inversión realizada en la pequeña propiedad privada y en los ejidos como sucede en Colima y Cuauhtémoc. El caso contrario, son los municipios de escasa capitalización por campesino como son los de Ixtlahuacán y Minatitlán. (Figuras no. 22,23,24)

Analizando los conceptos por los cuales se realizaron los gastos se deduce que la mayor parte de lo que invirtió en el estado se destinó al pago de sueldos y salarios, en una proporción del 51% respecto del total y el restante 49% correspondió a los gastos efectuados por concepto de insumos agrícolas principalmente.

Este porcentaje de capital variable se explica por la necesidad que existe en el estado en general y en algunos municipios en particular de contratar mano de obra asalariado para el trabajo agrícola, siendo más importante si se toma en cuenta que ese pago de sueldos y salarios en un 62% se halla invertido en las propiedades mayores de 5 hectáreas, y se concentra la mayor parte en los campesinos que solo trabajaron de manera temporal (Cuadro 21). En los municipios de Minatitlán, Ixtlahuacán, Tecomán, Coquimatlán y Manzanillo invierten entre el 55 y 66% como capital variable y el resto de los municipios aunque en menor proporción pero sobrepasando el 40%. Su distribución en cuanto al tipo de tenencia refleja una situación en que las grandes propiedades absorben ese capital, con excepción del municipio de Cuauhtémoc en que el 70% de los sueldos y salarios se destinan al sector ejidal, lo mismo sucede en Manzanillo; y en el munic-

Figura: 22

PROPORCION DE GASTOS POR PROPIETARIOS. PROPIEDADES
MAYORES DE 5 HECTAREAS.

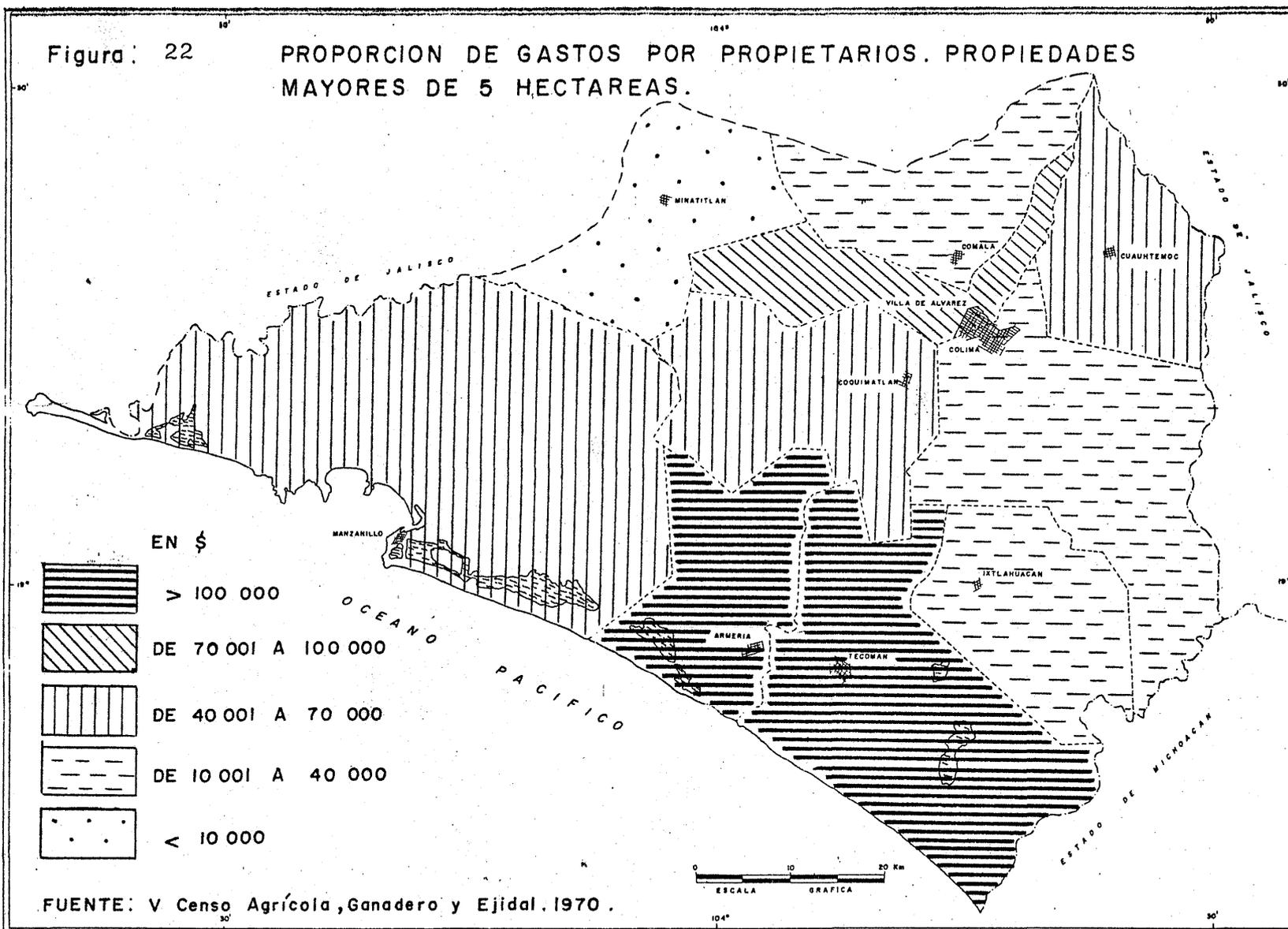


Figura: 23

PROPORCION DE GASTOS POR PROPIETARIO. PROPIEDADES DE 5 HECTAREAS O MENOS.

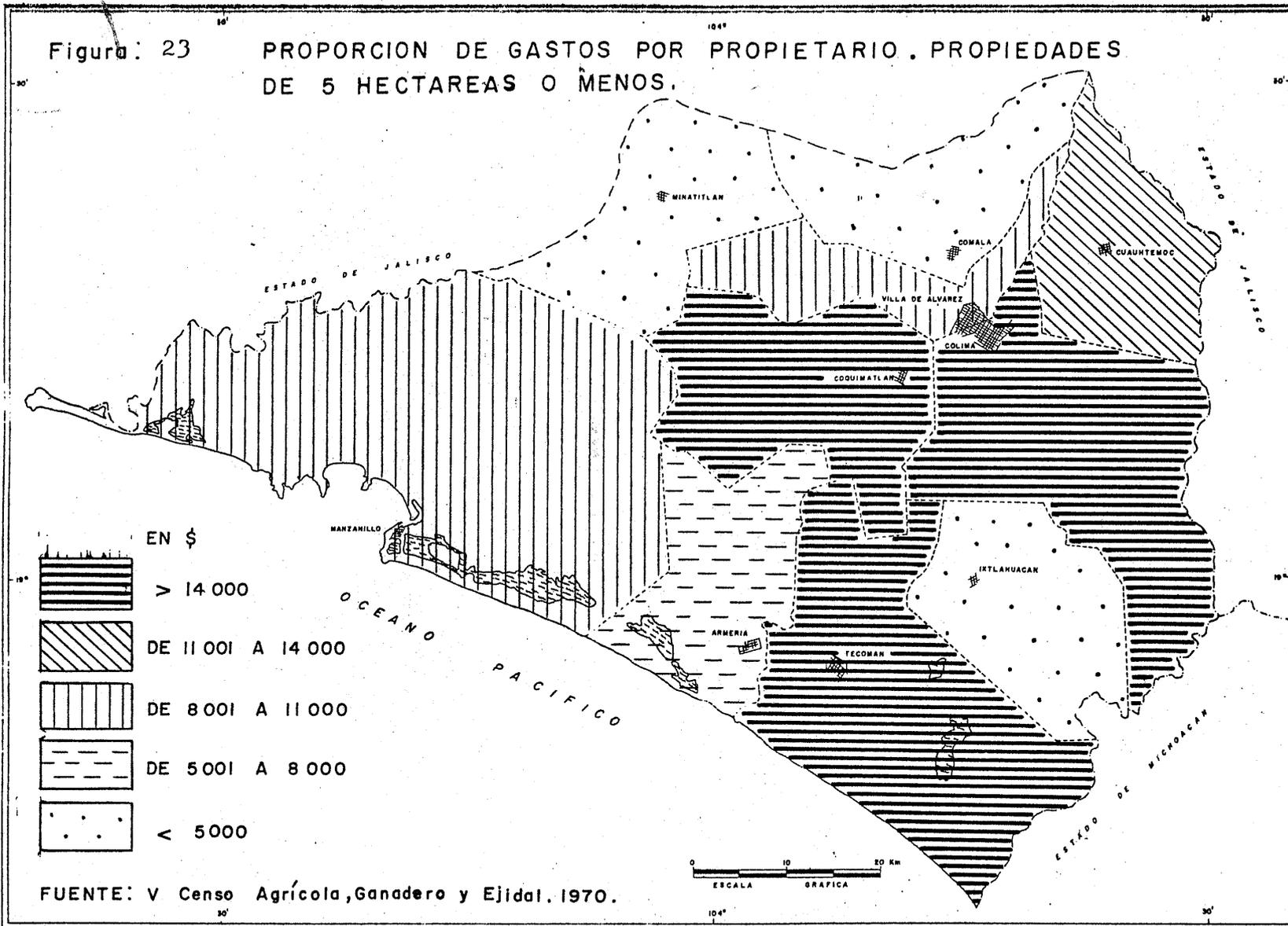
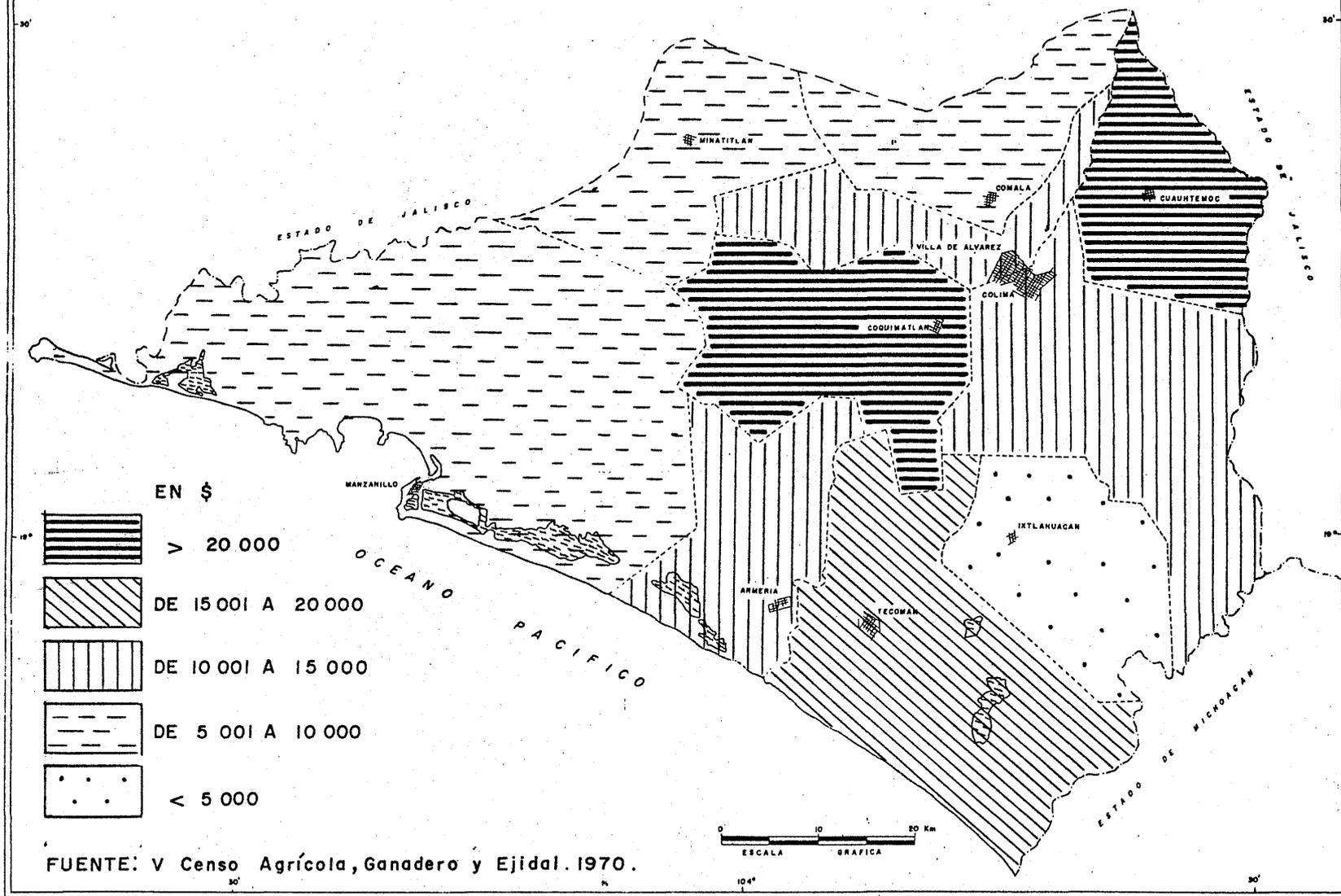


Figura: 24

PROPORCION DE GASTOS POR EJIDATARIO.



CUADRO No. 21

GASTOS EN SUELDOS Y SALARIOS POR TIPO DE TENENCIA

Millares de pesos

	CAPITAL	Total	%	> 5 ha.	%	≤ 5 ha.	%	Ejidos	%
COLIMA	133 638	68 213	51.0	42 633	62.5	2 613	3.8	22 967	33.7
Armerfa	13 152	6 380	48.5	3 673	57.6	46	0.7	2 661	41.7
Colima	16 759	7 383	44.0	3 889	52.7	763	10.3	2 731	37.0
Comala	5 313	2 523	47.5	1 424	56.4	62	2.4	1 037	41.1
Coquimatlán	10 239	5 703	55.7	3 212	56.3	333	5.8	2 158	37.8
Cuauhtémoc	17 483	7 323	41.9	2 048	28.0	174	2.4	5 101	69.6
Ixtlahuacán	1 380	813	58.9	526	64.7	54	6.6	233	28.6
Manzanillo	13 471	7 492	55.6	2 342	31.2	358	4.8	4 792	64.0
Minatitlán	883	585	66.2	269	46.0	147	25.1	169	28.9
Tecomán	47 984	27 341	57.0	22 973	84.0	541	2.0	3 827	14.0
V. Alvarez	6 974	2 670	38.3	2 277	85.3	135	5.0	253	9.7

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

pio de Minatitlán aunque los propietarios de áreas mayores de 5 hectáreas requirieron más del 46% del total, a los minifundistas se les pagó el 25% y en el sector ejidal se invirtió el 29%. Minatitlán es un municipio en que del global del capital variable solo participó con el 1%, pero éste destina la cuarta parte a las áreas cuya extensión es de 5 hectáreas o menos, lo que lo diferencia del resto del estado en que la mayor participación se halla en Colima con el 10% de su capital variable, pero como generalidad no sobrepasa el 7%.

En relación a los gastos realizados en insumos agrícolas el mayor porcentaje fue destinado a los fertilizantes químicos, abonos naturales y mejoradores (27%). Siendo especialmente las propiedades mayores de 5 hectáreas las que invierten en este aspecto, en una proporción de 56.7% respecto del total, enseguida los ejidos con el 42.9% y por último las propiedades de 5 hectáreas o menos con el 0.4%.

Esta actitud es llevada a cabo por la mayor parte de los municipios como sucede en Ixtlahuacán, Tecomán, V. de Álvarez, Armería, Minatitlán y Comala donde más del 50% de los gastos en fertilizantes y abonos fue hecha en las grandes propiedades. Caso contrario es cuando los ejidatarios invierten principalmente en estos insumos, sobre todo Cuauhtémoc, Manzanillo, Colima y Coquimatlán. Si se toma en cuenta la distribución espacial de gastos, se observa que la importancia dada a los fertilizantes y abonos se debe a que se trata de municipios cuya especialización agrícola se centra en muy pocos cultivos, por lo que para evitar el detrimento ecológico y buscando además obtener una mayor productividad se le dedica especial atención. (Cuadro no. 22)

CUADRO NO. 22
GASTOS EN FERTILIZANTES QUIMICOS Y ABONOS NATURALES
POR TIPO DE TENENCIA
MILLARES DE PESOS

	Capital Constante	Total %	> 5 Ha %	≤ 5 Ha %	Ejido %
COLIMA	65 425	17 696 27.0	10 029 56.7	73 0.4	7 594 42.9
Armería	6 772	2 069 30.5	1 218 58.9	3 0.1	848 41.0
Colima	9 376	1 885 20.1	719 38.1	14 0.7	1 152 61.1
Comala	2 790	1 041 37.3	545 52.3	9 0.9	487 46.8
Coquimatlán	4 536	1 666 36.7	819 49.1	8 0.5	839 50.4
Cuauhtémoc	10 160	3 717 36.6	852 22.9	2 -	2 863 77.0
Ixtlahuacán	567	60 10.6	58 96.7	- -	2 3.3
Manzanillo	5 979	604 10.1	203 33.6	1 0.2	400 66.2
Minatitlán	298	96 32.2	52 54.2	5 5.2	39 40.6
Tecomán	20 643	5 334 25.8	4 536 85.0	23 0.4	775 14.5
V. Alvarez	4 304	1 224 28.4	1 027 83.9	8 0.6	189 15.4

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

El segundo destino más importante de la inversión capitalista lo constituyen las semillas y plantas criollas y mejoradas, abarca el 7.7 del capital constante, aunque para algunos municipios llega a constituir el 14% de sus gastos como ocurre en Manzanillo, en otros solo ocupa una proporción del 2.3%, como el caso de Minatitlán.

Por otro concepto es predominante la inversión que se realiza en los ejidos pues abarca el 71% del total invertido, en tanto que el otro 29% corresponde a la propiedad privada, siendo casi absoluto en las propiedades de superficie mayor a las 5 hectáreas. Esta distribución se encuentra a nivel municipal de la siguiente manera: en los municipios de Manzanillo, Colima y Cuauhtémoc del capital destinado a las semillas el sector ejidal concentra desde el 95 hasta el 80%; estos tres municipios junto con Ix-

tlahuacán, Coquimatlán, Tecomán, V. de Alvarez son donde se halla la mayor inversión ejidal. Mientras tanto solo destacan Armería y Minatitlán donde los gastos realizados por semillas mejoradas - se halla en propiedades de extensión superior a las 5 hectáreas. (Cuadro No. 23).

CUADRO NO. 23
GASTOS EN SEMILLAS Y PLANTAS CRIOLLAS Y MEJORADAS
POR TIPO DE TENENCIA
MILLARES DE PESOS

	Capital Constante	Total	%	>5 Ha	%	≤5 Ha	%	Ejido	%
COLIMA	65 425	5 066	7.7	1 471	29.0	2	0.03	3 593	70.9
Armería	6 772	636	9.4	368	57.9	-	-	268	42.1
Colima	9 376	864	9.2	106	12.3	2	0.2	756	88.5
Comala	2 790	141	5.0	67	47.5	-	--	74	52.5
Coquimatlán	4 536	279	6.1	120	43.0	-	-	159	57.0
Cuauhtémoc	10 160	1 230	12.1	264	21.5	-	-	966	78.5
Ixtlahuacán	567	24	4.2	7	29.2	-	-	17	70.8
Manzanillo	5 979	840	14.0	35	4.2	-	-	805	95.8
Minatitlán	298	7	2.3	4	57.2	-	-	3	42.8
Tecomán	20 643	929	4.5	442	47.6	-	-	487	52.4
V. Alvarez	4 304	116	2.7	58	50.0	-	-	58	50.0

Fuente: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal

Tanto los abonos naturales, los fertilizantes químicos como las semillas mejoradas son considerados de los elementos más importantes y de los cuales depende mucho la calidad y la productividad que se obtenga. Por lo que comparando los cuadros no. 22 y 23 se observa que se repite una distribución muy localizada, por una parte, la zona correspondiente a la costa con los municipios de Tecomán, Manzanillo y Armería que en total absorben el 45.7% del capital invertido en estos tres tipos de insumos; y una segunda zona localizada en el centro del estado y que se forma con los municipios de Colima, Coquimatlán y Cuauh-

témoc concentrando el 42.3% de esa inversión. Dejando el restante 12% distribuido entre los municipios de Comala, Ixtlahuacán, Minatitlán y V. de Alvarez.

Datos más actuales acerca de la fertilización y uso de semillas mejoradas no permite hacer una comparación con la situación existente en 1970 en relación a su distribución por tipo de tenencia, solo es posible afirmar que de las 146 802 hectáreas reportadas como sembradas en 1982, el 93% contaban con el apoyo de fertilizantes y únicamente el 27.4% de la tierra se había sembrado con semillas mejoradas. El uso de fertilizantes se destinó en un 71.1% a las áreas irrigadas, específicamente a tres productos: copra, limón y plátano y en menor escala maíz grano y arroz, entre otros. En las zonas temporaleras se dió apoyo a dos cultivos principalmente: maíz grano y la caña de azúcar. En cuanto a la semilla mejorada ésta se utiliza fundamentalmente en áreas de temporal, casi el 70%, y destinados al cultivo de maíz grano y sorgo grano. (45)

Los insecticidas, fungicidas, herbicidas utilizados para el control de plagas y enfermedades constituyen un insumo de gran importancia y para el cual se destinó el 3.5% del capital constante. Aunque varía la inversión realizada en cada municipio, son Cuauhtémoc y Tecomán los que mayor porcentaje le destina, entre el 7.5 y 4.8%. Municipios como Ixtlahuacán, Armería y V. de Alvarez más del 2% y el resto del estado no llega a sobrepasar el 1.7%..

Como en los casos anteriores la mayor inversión se realizó en las propiedades de más de 5 hectáreas, el 58.3%, puesto
(45) SARH, Colima, Residencia de planeación, en SPP, Agenda de datos básicos, op. cit.

que en el minifundio no se realizó ninguna; y en los ejidos fue en una proporción del 41.7%. La predominancia de la propiedad privada sucede, con excepción de Cuauhtémoc, Manzanillo y Minatitlán, en todo el estado, aunque su participación varía desde un 94% en Tecomán hasta el 57.1% en Ixtlahuacán. (Cuadro no. 24).

CUADRO NO. 24
GASTOS EN INSECTICIDAS, FUNGICIDAS, HERBICIDAS
POR TIPO DE TENENCIA
Millares de pesos

	Capital Constante	Total	%	>5 Ha	%	≤5 Ha	Ejido	%
COLIMA	65 425	2 310	3.5	1 347	58.3	- -	963	41.7
Armería	6 772	144	2.1	91	63.2	- -	53	36.8
Colima	9 376	85	0.9	61	71.8	- -	24	28.2
Comala	2 790	66	2.4	50	75.7	- -	16	24.2
Coquimatlán	4 536	54	1.2	23	42.6	- -	31	57.4
Cuauhtémoc	10 160	766	7.5	83	10.8	- -	683	89.2
Ixtlahuacán	567	14	2.5	8	57.1	- -	6	42.8
Manzanillo	5 979	92	1.5	24	26.1	- -	68	73.9
Minatitlán	298	5	1.7	2	40.0	- -	3	60.0
Tecomán	20 643	997	4.8	937	94.0	- -	60	6.0
V. Alvarez	4 304	87	2.0	68	78.2	- -	19	21.8

Fuente: V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal 1970.

Un cuarto insumo necesario para la agricultura lo constituye el agua para el riego, al cual se le asignó en promedio el 4.3% del capital constante invertido, pero siendo en algunos municipios del 8.6% como en Coquimatlán; 6.9% en Manzanillo; 6.3% en Armería y Tecomán y localizándose la mayor inversión la realizada por la propiedad privada en un porcentaje del 55.7% y los ejidatarios del 43.9%.

Esta distribución se relaciona con la localización de los distritos y unidades de riego, por lo que van a ser los cuatro municipios anteriormente mencionados los que tengan mayor pro-

porción de gastos realizados. Aunque el destino de esta inversión es diferente para cada uno de estos municipios, se observa que Tecomán y Colima junto con Comala, Coquimatlán, Ixtlahuacán, Minatitlán y V. de Alvarez de los gastos efectuados por este concepto gran parte fueron hechos por las propiedades de más de 5 hectáreas, mientras que Armería y Cuauhtémoc, a la vez que Manzanillo son los ejidatarios lo que invierten en el agua para riego. (Cuadro no. 25).

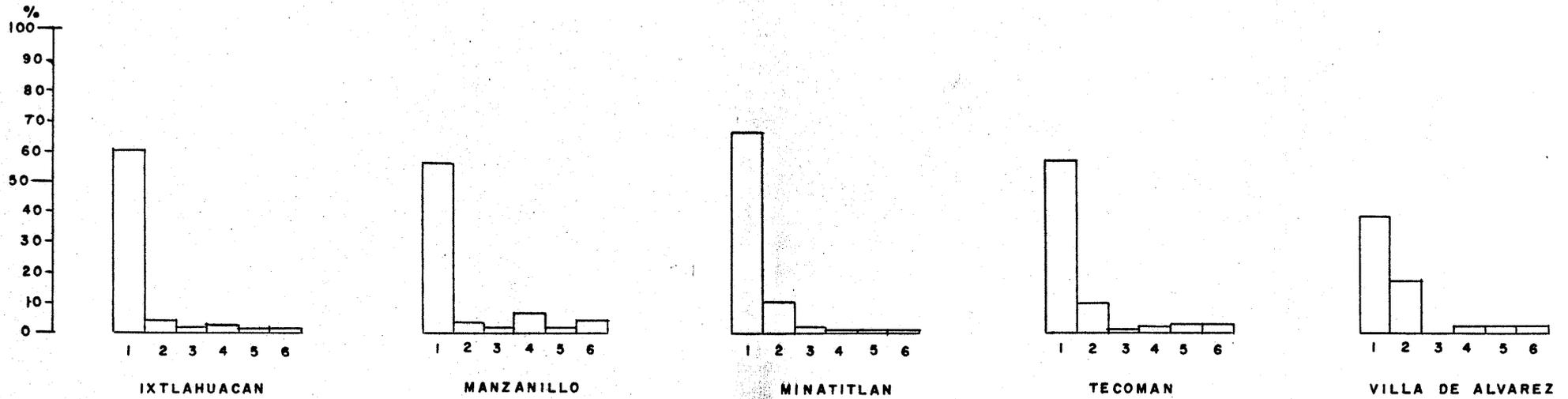
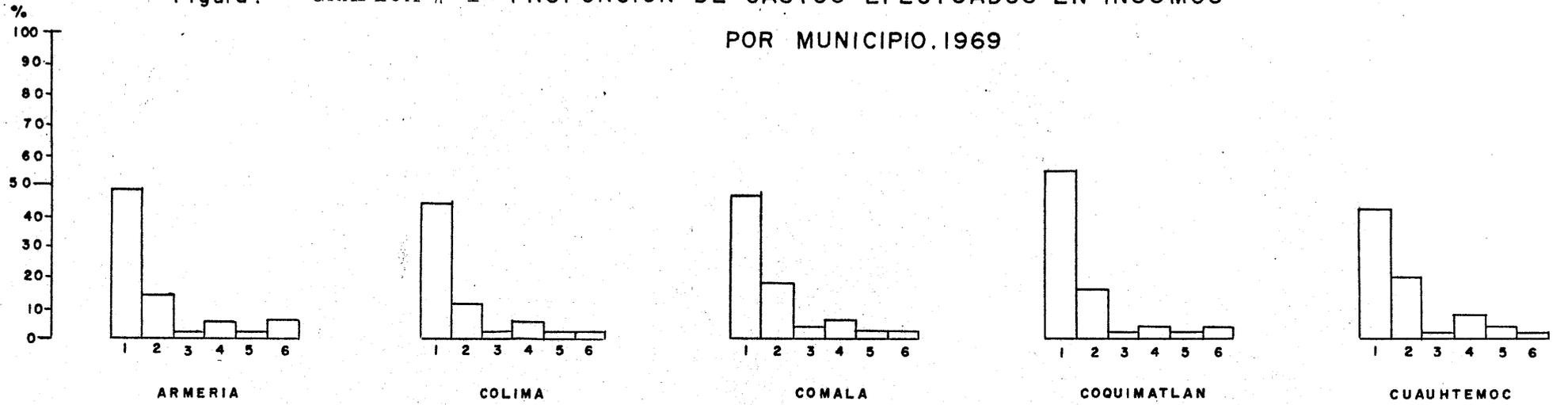
CUADRO NO. 25
GASTOS EN AGUA PARA RIEGO POR TIPO DE TENENCIA
Millares de pesos

	Capital Constante	Total	%	>5 Ha	%	≤ 5 Ha	%	Ejido	%
COLIMA	65 425	2 790	4.3	1 554	55.7	11	0.4	1 225	43.9
Armería	6 772	425	6.3	43	10.1	7	1.6	375	88.2
Colima	9 376	157	1.7	102	65.0	-	-	55	35.0
Comala	2 790	6	0.2	4	66.7	-	-	2	33.3
Coquimatlán	4 536	392	8.6	250	63.2	2	0.5	140	35.7
Cuauhtémoc	10 160	47	0.5	13	27.6	-	-	34	72.3
Ixtlahuacán	567	6	1.0	6	100.0	-	-	-	-
Manzanillo	5 979	416	6.9	84	20.2	2	0.5	330	79.3
Minatitlán	298	4	1.3	4	100.0	-	-	-	-
Tecomán	20 643	1 306	6.3	1 022	78.2	-	-	284	21.7
V. Alvarez	4 304	31	0.7	26	83.9	-	-	5	16.1

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

Gráfica no. 1

Figura: GRAFICA # 1 PROPORCION DE GASTOS EFECTUADOS EN INSUMOS
POR MUNICIPIO. 1969



- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1 Sueldos y salarios | 4 Semillas mejoradas |
| 2 Fertilizantes químicos | 5 Insecticidas |
| 3 Abonos naturales | 6 Agua para riego |

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970.

5. PRODUCCION Y COMERCIALIZACION AGRICOLA

5.1 PRODUCCION AGRICOLA

La agricultura en Colima constituye la base a partir de la cual ha desarrollado su economía ya que con el aprovechamiento de su medio y la infraestructura socio-económica disponible se fomenta cada vez con mayor importancia. De hecho la agricultura constituyó en 1980 el 69% del valor total de la producción del sector agropecuario (46), y participó al mismo tiempo con el 15% del PIB estatal generado por actividad, en segundo lugar después del sector servicios. Aunque a nivel nacional la actividad agropecuaria fue únicamente el 1% del total generado en el país.(47)

En general, la actividad agrícola de Colima se caracteriza por una especialización en dos sentidos: 1. una agricultura comercial de productos tropicales y frutales dedicada a abastecer a un mercado nacional e internacional tanto de productos frescos como de procesados y, 2. una agricultura de cultivos anuales destinados al consumo estatal. Esta clasificación que se relaciona mucho con el clima y la topografía del estado al permitir que en las costas, por ejemplo, sea donde se lleve a cabo la principal agricultura de frutales y otros productos tropicales, mientras que en las zonas de clima templado y de relieve más accidentado se da una agricultura de cultivos de ciclo corto. La competencia entre estos dos tipos de agricultura, que conviven en un mismo espacio, se ha ido acentuando a lo largo del tiempo, hasta ser determinante en algunos casos la predominancia de una so-

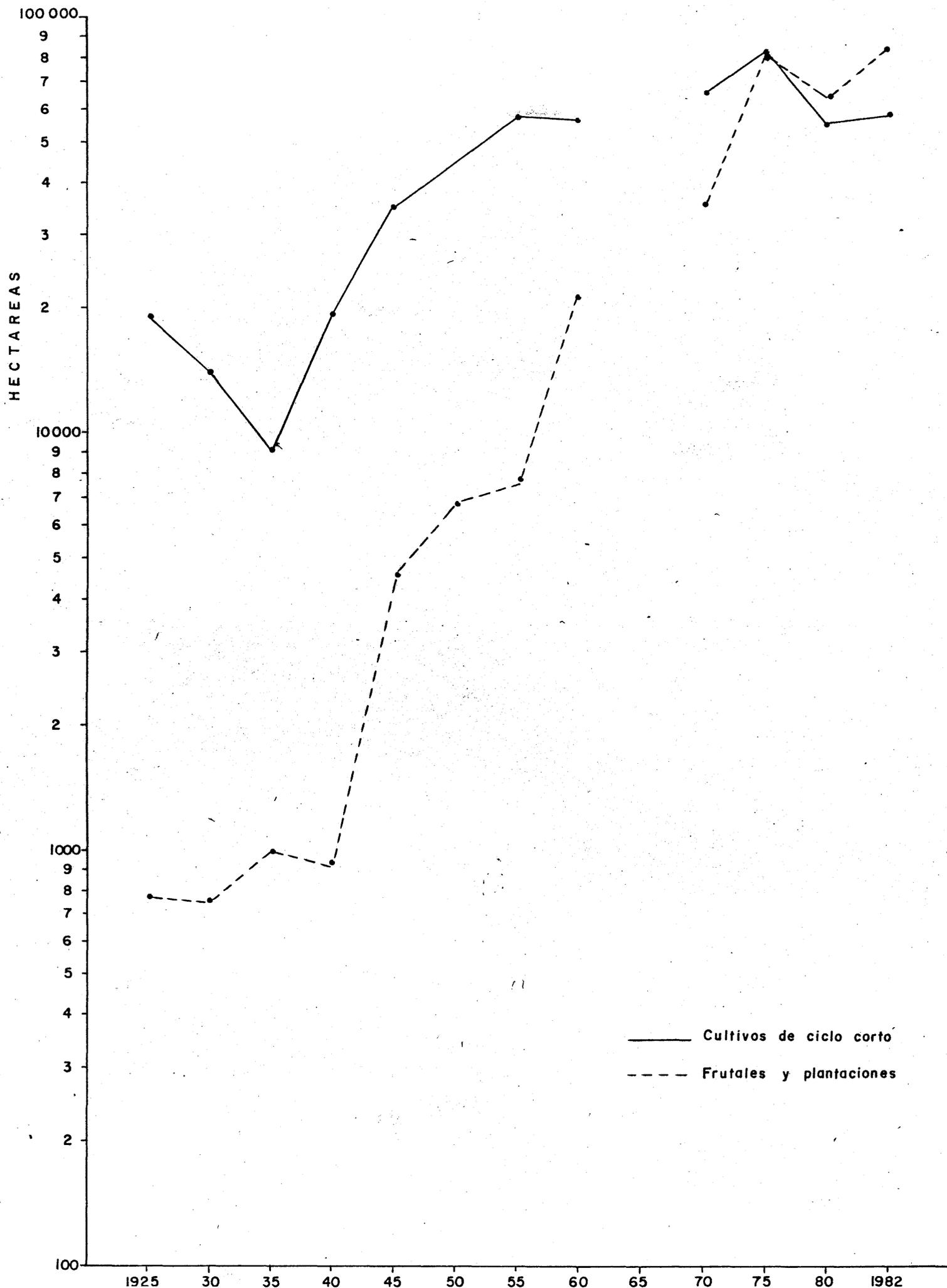
46) Partido Revolucionario Institucional. Reseña de campaña. Colima. México. 1981, p.4.

47) SPP. Sistema de cuentas nacionales. Producto interno bruto por entidad federativa 1980. México, 1982, p.

bre la otra tanto en lo que se refiere a superficie cultivada, volumen de producción y valor de esa producción.

Si se observa las gráficas no. 2, 3 y 4 donde se toma como muestra periodos quinquenales desde 1925 hasta 1982, fecha más reciente en que obtuvo información, la superficie cultivada ha tenido un constante incremento al pasar de 20 165 hectáreas en 1925 a 80 050 en 1960, y de 103 104 hectáreas en 1970 hasta alcanzar en la actualidad una extensión de 143 025 hectáreas. (Para 1965 no existen datos estadísticos de producción agrícola). Esta superficie según su uso se encontraba predominantemente sembrada con cultivos anuales o de carácter cíclico, en una proporción que superaba en mucho a los frutales, esta situación prevaleció hasta el año de 1955, fecha a partir de la cual se empieza a dar un gran impulso al cultivo de los frutales y pasa en el periodo de 1955 a 1960 de 7 663 hectáreas a 22 197 hectáreas. Ya de 1970 en adelante la superficie cubierta con frutales de constituir la tercera parte en 1970, casi el 50% en 1975, en 1980 y 1982 se convierte en predominante en una proporción del 60% de la tierra cultivada. Por ésto se considera a los frutales como el sector más dinámico en la actividad agrícola de Colima.

Por lo que se refiere a la producción agrícola en función del tonelaje obtenido es a partir de 1960 cuando se presenta el mayor incremento en el volumen en ambos tipos de cultivos. De éstos el mayor porcentaje se produjo por el cultivo de granos básicos, siendo superado solo hasta 1980 por los frutales. En cuanto a su valor en el mercado es muy diferente, ya que a pesar de la diferencia de volumen, los frutales tienen un rendimiento económico más elevado que se refleja en la desproporción en el



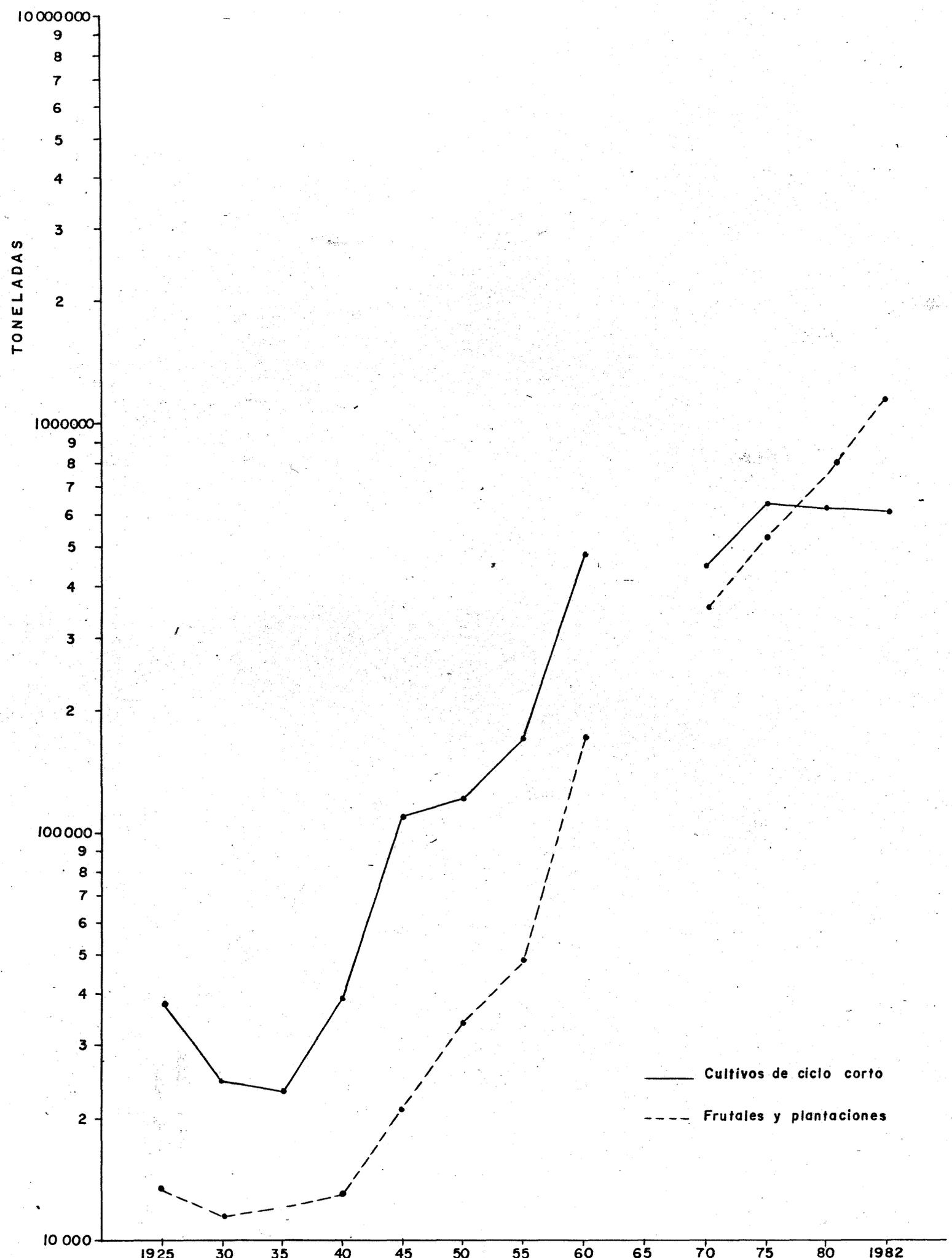
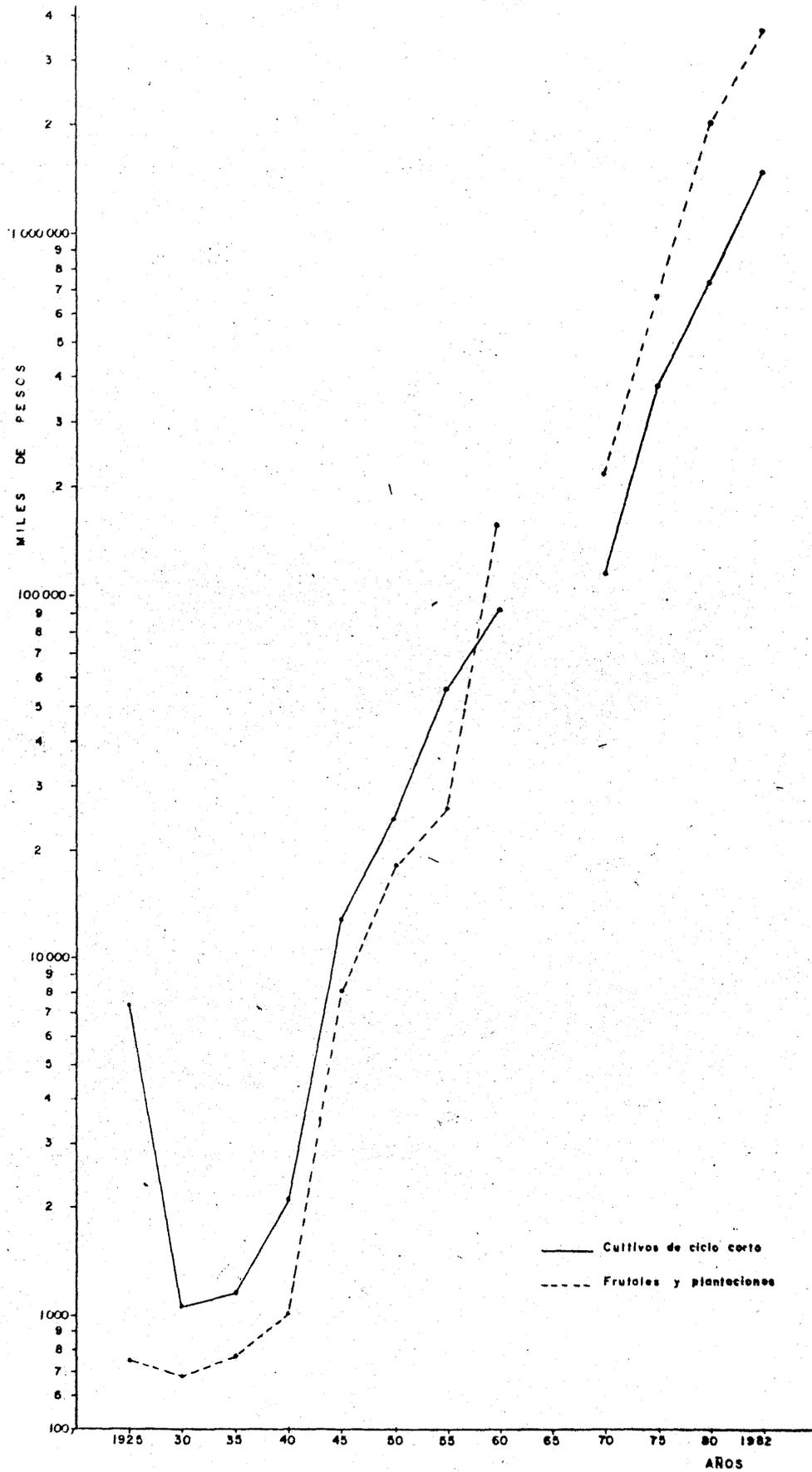


Gráfico VALOR DE LA PRODUCCION 1925 A 1982



valor de la producción obtenida, ello se debe a la falta de apoyo para los cultivos básicos de precios de garantía que fomentara su cultivo.

De lo anterior se puede generalizar que en el estado de Colima ocurre un cambio en el uso del suelo que se manifiesta en la sustitución de productos agrícolas de ciclo corto por los perennes, por ser estos cultivos con un mayor rendimiento económico y tener menos riesgos en su cultivo.

Para poder analizar las características productivas de la agricultura, se considera los datos agrícolas del censo de 1970, con los cuales es posible determinar el volumen de producción, la productividad de la tierra, el grado de comercialización de la producción y la especialización que en ella existe, aspectos que sirven de apoyo para hacer distinciones a nivel municipal.

En base a la cantidad de tierras de labor en el estado de Colima se dan tres usos básicos: para los cultivos anuales o de ciclo corto, para los frutales, plantaciones y agaves, y la superficie cubierta con pastos y praderas cultivados, en una proporción de 67.05%, 25.7% y 7.25% respectivamente. Sin embargo, en el ciclo agrícola 1968-1969 las tierras cosechadas representaron el 51.4% del total de las tierras de labor destinadas a los cultivos anuales puesto que el resto se hallaba en descanso incluyendo las superficies en barbecho; por otra parte, de las áreas cuyo fin es la fruticultura o la plantación el uso de la tierra fue más extensivo pues en el 90.5% de ellas hubo cosecha en ese ciclo.

De manera particular, en la mayor parte de los municipios la agricultura se orienta a la siembra de cultivos anuales, co-

mo es el caso de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán, Minatitlán y Villa de Alvarez, donde este tipo de cultivo sobrepasó el 90% de la tierra cosechada, mientras que en Manzanillo constituyó el 57%. El caso contrario se halla en Armería y Tecomán donde la agricultura se basa en la cosecha obtenida por los frutales, ya que éstos abarcaron más del 75% de la superficie.

Esta situación se refleja en el volumen de la producción puesto que los cultivos de ciclo corto absorbieron el 67% de esa producción y el 33% correspondió a los frutales.

De la producción de cultivos anuales, Cuauhtémoc sobresale al absorber casi el 70% de la misma, principalmente por el cultivo de la caña de azúcar, y en menor escala el arroz; otros tres municipios Colima, Coquimatlán y Villa de Alvarez concentraron más del 17% de la producción en la que a pesar de la gran diversidad de cultivos, la mayor parte es obtenida por el cultivo de maíz, alternando en segundo término con la caña de azúcar y el arroz; en el resto del estado la participación en el volumen de producción se reduce hasta constituir entre el 3.8% y el 0.8% del total, aunque continúa predominando en ellos el maíz como producto básico.

En lo que se refiere a los frutales, su producción se limita casi por entero a tres municipios: Tecomán, Armería y Manzanillo, los que en conjunto producen el 94.1% de los frutales y productos tropicales como son el limón, la palma de coco, el plátano, etcétera. Cabe destacar que en Tecomán se encontraban más de la mitad de las tierras dedicadas a los cultivos perennes del estado, de allí que su producción halla correspondido al 50% del

total estatal. Otro caso lo constituye el municipio de Manzanillo el que a pesar de que la mayor superficie de labor se dedica a los cultivos anuales en razón del 57% de la superficie cosechada en ese año, el peso de la producción fue para los frutales al constituir el 75% del volumen total obtenido.

Esta misma producción vista en función de los grupos de productores, lo que se presenta es una participación más intensa -cuantitativamente- de los ejidatarios en relación con los propietarios. En los ejidos se obtuvo en ese ciclo agrícola casi el 60% de la producción total y el restante 40% correspondió a la propiedad privada, sobre todo a la que sus propiedades tienen una extensión mayor a 5 hectáreas. Este hecho se halla por igual en municipios como Armería, Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo y Minatitlán los que de manera global, o sea agrupando los cultivos de ciclo corto, los ejidos aportaron entre el 54% y 78% de la producción; mientras que en los municipios de Colima, Coquimatlán, Ixtlahuacán, Tecomán y Villa de Alvarez son los propietarios los que contribuyen con la mayor producción.

Sin embargo, particularizando la producción por el tipo de producto obtenido, la situación es muy diversa y difiere para cada municipio. Es decir, por un lado se hallan los municipios cuya orientación agrícola es la producción de cultivos anuales, pero en lo que en unos casos, estos cultivos así como los frutales van a ser cosechados por las propiedades privadas, esto sucede en Colima, Coquimatlán y Villa de Alvarez. En otros casos como en Comala, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán, existe una clara diferenciación en que los cultivos anuales son producidos por los e-

jidios, en tanto que los frutales y plantaciones son cultivadas en las propiedades privadas. En los municipios de Armería, Manzanillo y Minatitlán aunque diferentes por su especialización lo que predomina es la producción obtenida en los ejidos, que constituyó entre el 64 y 71% del total cosechado.. Por último Tecomán , lugar donde los cultivos anuales como los perennes son de mayor importancia en las propiedades privadas.

Para el ciclo agrícola de 1982 hubo una disminución en la cantidad de tierras cosechadas, pues de 103 379 hectáreas en 1969 pasó a 97 598 hectáreas en 1982. De esta última superficie lo que prevalece es el cultivo de productos anuales, siendo los municipios de Cuauhtémoc, Colima y Manzanillo los que participaron con la mayor cantidad de hectáreas, entre tanto Tecomán y Armería duplicaban en ese lapso las tierras dedicadas a los frutales y plantaciones. A pesar de la disminución en superficie, el volumen de producción se ve incrementado en más del doble, para los cultivos de ciclo corto, y en más del triple en lo que se refiere a frutales.

En cuanto a la producción de cultivos anuales, ésta se basa principalmente en tres productos: la caña de azúcar; el maíz, solo o asociado con perennes o con frijol, y el arroz; en conjunto los constituyen el 95% de toda la producción. Son los municipios de Cuauhtémoc, Colima, Villade Alvarez y Coquimatlán los que proporcionalmente dedican más tierras de labor a estos cultivos y por lo tanto su producción se orienta en este sentido.

De los frutales y plantaciones destaca por su superficie

cultivada y cosechada así como por el volumen de producción la asociación que de varios productos perennes se realiza y que puede ser tanto de limón con palma; limón con plátano, plátano con palma y en ocasiones encontrar en una misma parcela aunque en menor escala su asociación con el mango, tamarindo y/o guanábana. Es tan frecuente esta práctica que en 1982 constituyó el 64% de la tierra cosechada y el 35% de la producción de frutales. Igualmente son importante al considerárseles como cultivos solos. Son cuatro los municipios cuya producción se obtiene principalmente de este sector: Tecomán, Armería, Manzanillo y Comala. En el caso de los dos primeros municipios existe una relación entre la superficie dedicada a los frutales y su correspondiente producción, en cambio en Manzanillo y Comala a pesar de que la mayor tierra cosechada fue de cultivos anuales, la producción por concepto de frutales la supera. En los municipios de Tecomán, Armería y Manzanillo la producción fue en razón de los productos anteriormente señalados, mientras que en Comala el cultivo principal es el café.

Otra manera de considerar el papel de la producción agrícola en el contexto económico del estado, es hacer la comparación del valor que representa en relación a las otras actividades agropecuarias. Es decir, que para 1970 la agricultura contribuyó con el 87.6% del valor total, en tanto que la ganadería y la actividad forestal representaron el restante 12.2% y 0.2% respectivamente. Aunque a nivel municipal esta situación se puede generalizar, existen casos en que la aportación del valor de la producción agrícola disminuye para ser importante también la generada por la actividad ganadera, es el caso de Colima donde la

relación agricultura-ganadería fue de 56.1%-43.9%, de Ixtlahuacán 63.8%-36.1%, de Minatitlán 56.0%-34.5% y de Villa de Alvarez 71.0%-29.0%. En el resto del estado el valor de la producción agrícola representó el 80% o más de lo obtenido por las actividades agropecuarias. El único municipio donde fue de consideración en valor de la producción forestal fue Minatitlán con el 9.5%.

Aunque el mayor porcentaje de producción agrícola estatal se obtuvo de los cultivos anuales, económicamente el valor de los frutales y plantaciones sobrepasó en mucho a los primeros e invirtiéndose por tanto la relación de producción-valor. No obstante, en los municipios se conservó la predominancia de los cultivos anuales con excepción de Armería, Manzanillo y Tecomán en donde los cultivos perennes constituyeron entre el 80% y 90% del valor de la producción agrícola. Esta misma situación se repitió en 1982, sin bien el valor neto de la producción agrícola en el periodo de 1969 a 1982 se incrementó en promedio de quince veces. En general, se manifiesta la importancia que para el estado tiene la agricultura y de como en cierta forma se favorece e incrementa la producción de cultivos comerciales.

La agricultura en Colima es muy diversificada, sin embargo, existen productos que son relevantes para la cantidad de superficie cosechada como por su volumen de producción. (Cuadro No.26 y Cuadro No.27). Los datos de 1982 muestran una incongruencia en el total estatal y por municipios, por los diferentes fuentes de información, sin embargo, dan una idea de la tendencia actual de la agricultura en el estado.

- CUADRO No. 26
SUPERFICIE GOSEGHADA Y VOLUMEN DE PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS. 1969

	ARROZ PALAY		CAÑA DE AZUCAR		FRIJOL		MAIZ		SORGO GRANO	
	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Produc. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.
COLIMA	3 341.0	5 783.8	5 633.1	202 101	368.6	291.2	35 710.7	41 668.7	1 209.1	1 950.4
Armería	59.5	124.5	-	-	10.0	5.0	566.3	701.2	170.0	225.7
Colima	531.8	982.1	304.0	9 789	72.3	62.2	7 742.1	8 839.5	587.4	904.9
Comala	50.0	68.1	108.0	4 030	18.5	12.9	4 177.0	4 672.2	8.0	23.2
Coquimatlán	760.1	1 355.5	79.0	5 768	22.0	16.1	5 411.8	7 451.3	133.0	216.5
Cauhtémoc	1 778.7	2 944.5	4 861.4	191 693	118.7	73.8	4 406.1	4 853.0	56.0	93.0
Ixtlahuacán	-	-	-	-	-	-	1 959.5	2 079.7	4.2	7.0
Manzanillo	-	-	1.0	53	36.5	28.9	3 356.9	3 265.9	118.0	186.5
Minatitlán	22.9	44.5	1.0	53	25.6	17.0	1 623.0	1 944.4	2.0	2.0
Tecomán	57.0	108.5	-	-	60.5	70.5	2 374.2	2 917.0	120.5	273.4
V. Alvarez	81.0	125.7	278.7	11 019	5.0	4.4	4 093.8	4 944.1	10.0	18.0

	CAFE CEREZA		LIMON		PALMA COCO(copra)		PALMA COCO (fruta)		PLATANO	
	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.	Sup. Ha.	Prod. Ton.
COLIMA	633.0	509.8	10 275.4	36 351.9	19 490.3	23 664.5	3 259.9	14 676.0	6 777.2	73 952.6
Armería	-	-	1 212.7	5 067.2	4 845.8	6 384.5	603.5	4 218.6	2 250.4	24 084.4
Colima	5.1	0.9	379.4	762.6	263.3	287.4	5.7	16.6	147.3	1 208.6
Comala	419.2	364.7	88.7	580.9	8.2	3.7	1.9	7.8	30.1	215.3
Coquimatlán	3.5	3.3	842.0	2 578.4	692.6	361.5	49.6	87.3	42.4	196.9
Cauhtémoc	8.4	4.8	29.2	36.7	0.6	0.5	-	-	3.3	23.0
Ixtlahuacán	-	-	62.0	120.3	21.3	10.5	-	-	81.0	505.0
Manzanillo	48.3	23.1	873.4	1 981.0	1 519.1	2 134.2	1 061.3	3 563.7	1 836.7	18 847.8
Minatitlán	118.9	97.5	3.6	3.8	0.5	-	-	-	9.3	146.5
Tecomán	-	2.6	6 650.1	24 846.4	12 093.6	14 419.6	1 537.9	6 781.9	2 373.9	28 701.1
V. Alvarez	29.6	12.5	134.2	374.2	45.3	62.1	-	-	3.1	23.7

FUENTE: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

CUADRO NO. 27

SUPERFICIE COSECHADA Y VOLUMEN DE PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS. 1982

MUNICIPIOS	ARROZ PALAY		CAÑA AZUCAR		FRIJOL		MAIZ		SORGO GRANO	
	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.
COLIMA	3 755	12 627	7 943	494 871	129	122	37 430	69 049	653	1 119
Armería	-	-	-	-	10	7	1 062	673	100	116
Colima	857	3 824	328	19 159	-	-	7 619	18 403	61	161
Comala	-	-	-	-	2	2	4 624	12 027	3	12
Coquimatlán	739	3 398	18	144	-	-	3 245	6 517	-	-
Cauhtémoc	1 784	3 809	7 107	494 432	46	24	2 908	5 847	-	-
Ixtlahuacán	-	-	-	-	2	3	2 202	3 746	-	-
Manzanillo	180	900	-	-	6	4	7 342	10 007	155	222
Minatitlán	10	50	-	-	14	21	2 561	3 192	-	-
Tecomán	185	646	-	-	4	1	995	1 255	321	630
V.Alvarez	-	-	33	3 173	4	5	3 336	10 459	50	122

MUNICIPIOS	CAFE CEREZA		LIMON		PALMA DE COCO		PLATANO		FRUTALES ASOCIADOS*	
	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.	SUP.HA.	PROD.TON.
COLIMA	933	736	6 191	61 910	7 602	15 039	2 552	71 456	54 574	410 100
Armería	-	-	1 232	9 149	2 232	4 322	226	2 641	-	-
Colima	-	-	24	164	40	62	-	-	-	-
Comala	786	624	112	873	-	-	-	-	-	-
Coquimatlán	-	-	454	2 416	149	172	2	46	-	-
Cauhtémoc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixtlahuacán	-	-	39	67	-	-	-	-	-	-
Manzanillo	-	-	643	6 041	864	1 503	1 036	33 149	-	-
Minatitlán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tecomán	-	-	3 541	40 531	4 152	7 942	1 277	35 728	-	-
V. Alvarez	-	-	81	537	-	-	1	9	-	-

* No hay datos a nivel municipal

FUENTE: SARH. Representación General del Edo. de Colima. Resultados de producción agrícola 1982.

Dentro de los cultivos de ciclo corto, el maíz como el alimento tradicional de los habitantes del país, casi siempre relacionado a una economía de subsistencia, es el que más se cultiva. En 1969 se cosechó, tanto solo como intercalado, en una superficie de casi 47 000 hectáreas y la producción obtenida fue mayor a las 63 000 toneladas, que corresponde al 76% de la superficie cosechada y el 21% de la producción estatal. Aunque es un cultivo que se produce en todo el estado, a nivel nacional su relevancia es mínima pues la tierra cosechada fue solo el 0.7% y su contribución en la producción fue menor del 1% del total del país. Además, dentro del estado, el cultivo del maíz va a tener una distribución territorial muy irregular pues son los municipios de Colima, Cuauhtémoc, Coquimatlán y Manzanillo los que en conjunto dedicaron el 58% de la superficie cosechada de maíz y por lo tanto lograron producir el 63% de la producción del mismo. Es un cultivo que se obtuvo básicamente en zonas ejidales.

La superficie cosechada de maíz como cultivo solo entre los periodos de 1969 y 1982 se incrementa de 35 710 hectáreas a 37 430 hectáreas, ésta última cantidad representa más de la mitad de la superficie ocupada con cultivos de ciclo corto. A pesar de ello como se trata de tierras de temporal que por lo regular son poco mecanizadas por no permitirlo las condiciones de terreno, se le da más importancia a los aspectos de fertilización y de aplicación de insecticidas, de ahí que en este periodo halla aumentado su volumen de producción de 41 669 toneladas a 69 049 toneladas.

La tendencia que se observa en este cultivo durante este periodo es: los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Manzanillo y Villa de Alvarez son los principales productores de maíz en el estado y si bien la superficie cosechada ha aumentado, ésto es una situación relativa, pues el incremento no ha sido en la misma proporción como había ocurrido en años anteriores. Es especialmente notorio a partir de 1975 cuando se presentó un máximo de superficie cosechada de 59 000 hectáreas y de ahí en adelante ha decrecido en forma acelerada, hasta 1982 cuando se tiene una área un poco superior a la de 1969. Esto se debe a la importancia que han adquirido otros cultivos, sobre todo los frutales, desplazando a los de ciclo corto. Los municipios que reducen su área cultivada son Coquimatlán, Cuauhtémoc, y Tecomán en razón de hasta 2000 a 1500 hectáreas. Es común encontrar el maíz asociado con cultivos perennes y/o con el frijol, una u otra asociación se lleva a cabo en todos los municipios.

El frijol es un cultivo que se le relaciona con la alimentación tradicional de los mexicanos, por lo tanto, se le halla generalmente intercalado con el maíz. El frijol es cultivado principalmente por ejidatarios, los cuales cosecharon en el 68% de la superficie estatal en 1969, sin embargo, solo obtuvieron el 50% del volumen de producción, pues el resto perteneció a las propiedades privadas, sobre todo, las mayores de 5 hectáreas. Este cultivo como en el caso del maíz no cuenta con el apoyo de la mecanización y en ocasiones de los insumos, y en vista de que además depende en su producción de la aleatoriedad de las lluvias es que se prefiere otros cultivos. De hecho esta situación se comprueba al observar que de 2650 hectáreas que se cultivaban

en 1975, ahora solo son 129 hectáreas, reduciéndose por tanto la producción de 1690 toneladas a 122 toneladas en 1982. Los municipios que lo cultivaban son Cuauhtémoc, Minatitlán y Armería.

El primer cultivo por su volumen de producción es la caña de azúcar, pues aunque solo ocupa el 9% de la superficie cosechada en el estado, su producción equivale al 73% del total de los cultivos de ciclo corto. Es un cultivo muy relacionado al sistema de plantaciones cuya explotación fue hecha principalmente por ejidatarios, en áreas de temporal, más o menos el 94% del total sembrado. La cosecha se concentra casi exclusivamente en el municipio de Cuauhtémoc, ya que poca es la superficie cosechada en Colima y Villa de Alvarez. El aumento de la superficie y por ende de su producción se ha mantenido constante, pues de 5633.1 hectáreas con una producción de 202 101 toneladas en 1969 se pasa a 7943 hectáreas y 494 871 toneladas en 1982. De esa producción, Cuauhtémoc absorbió el 95% y 99% respectivamente. Se piensa que el incremento se debe a la asesoría que se le brinda a los ejidatarios por parte del Ingenio de Quesería, lo cual permitió introducir nuevas variedades, a la vez que se le apoyaba con insumos básicamente fertilizantes. La importancia de la caña de azúcar se reduce a un nivel estatal, ya que su participación en la producción nacional nada más fue del 1% en 1969 y del 2% en 1982.

El arroz ocupa entre el 5% y 6% de la superficie cosechada y corresponde entre 2 y 2.% de la producción del estado. Su cultivo se realizó en el municipio de Cuauhtémoc con más del 50%

de la superficie y de la producción, en tanto que Colima y Coquimatlán les correspondía el 38% y 40% respectivamente, esto en 1969, pero en 1982 la superficie cosechada aumenta de 3 341 hectáreas a 3 755 hectáreas, se producen 5 784 toneladas en el primer año y 12 627 toneladas en el segundo; en cuanto a la distribución de la producción continúan siendo Colima, Coquimatlán y Cuauhtémoc los principales productores. A nivel estatal más de la mitad de la cosecha del arroz se hallaba a cargo de los ejidatarios y en áreas que contaban con el beneficio del riego, además de que fuera importante la utilización de fertilizantes y de semillas mejoradas. No obstante se dan diferencias entre los tres municipios mencionados: en Colima y Coquimatlán el arroz se cultiva en las propiedades privadas mayores de 5 hectáreas, mientras que en Cuauhtémoc se hizo en zonas ejidales, asimismo, en los dos primeros municipios todo el cultivo se llevó a cabo en áreas irrigadas, de Cuauhtémoc no se tiene un conocimiento preciso, pero es de suponer que también se hallan en áreas de riego.

Otros cultivos de ciclo corto que se producen en el estado son: el sorgo para grano y para forraje, ajonjolí, chile y tomate rojo. En conjunto solo ocupan el 3% de la superficie cosechada y aportan el 2% de la producción estatal.

Por otra parte, se considera como el elemento más dinámico de la agricultura del estado de Colima el cultivo de frutales y de productos tropicales, es el caso del limón, mango, café, el plátano y la palma de coco. A estos cultivos se les generaliza denominándoseles como de plantación, se caracterizan por ocupar

superficies generalmente grandes que requieren de recursos económicos y tecnología adecuada para la producción y el beneficio de la fruta.

En lo que respecta al limón, es el frutal que mayor importancia se le está dando en el estado, tanto por lo productivo que resulta como por las ganancias reportadas con su beneficio. De los estados productores del limón en el país (Cuadro No.28), Colima destaca por la cantidad de limón cosechada, de 1981 a la fecha concentra más del 50% de la producción nacional, en segundo lugar se halla Michoacán, ambos estados reúnen casi el 80% de la producción; le siguen en importancia Oaxaca, Veracruz, Tamaulipas y Guerrero.

En México, se cultiva dos variedades de limón, el mexicano y el Persian o Persa, la diferencia entre ambos es que el primero es pequeño y con semilla y el segundo es un fruto grande y sin semilla. Las plantaciones del limón mexicano se localizan en los estados de Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Tamaulipas y las de limón Persa en Veracruz, de aquí que la predominancia del limón mexicano sea absoluta, se calcula que en 1981 y 1982 la producción de esta variedad le correspondió el 94% del total, y según estimaciones hechas esta misma proporción continuará el 1984. (48) (*)

 (*) Una plantación de limón empieza a ser redituable a partir del cuarto año de su siembra y es hasta el sexto año cuando se equilibran los ingresos con los realizados, de ahí en adelante existen la posibilidad de obtener ganancias.. Su cosecha se realiza en dos temporadas, la temporada alta de mayo a octubre, época en que se obtiene aproximadamente el 75% de la producción, y la temporada baja de noviembre a abril cuando se produce el restante 25%...

(48) FIDEFRUT. Censos Limoneros 1981, 1982 y 1984.

CUADRO NO. 28
 PRODUCCION DE LIMONES POR ESTADOS. 1981 a 1984
 T o n e l a d a s

	COLIMA	MICHOACAN	OAXACA	GUERRERO	TAMAULIPAS	VERACRUZ	TOTAL
1981	285 979	135 875	35 715	30 630	7 255	34 208	529 662
1982*	319 729	149 011	35 865	41 177	9 782	39 322	604 886
1983							638 113
1984*	323 334	159 960	69 336	43 500		43 281	639 411

FUENTE: FIDEFRUT/ Censo Limonero. 1981 a 1984.

* Estimaciones.

En Colima, el limón como monocultivo representó en 1969 el 25% de la superficie cosechada de frutales y productos tropicales con el 24% de la producción de la misma. En 1982 la proporción disminuye a 7.3% y 3.2% respectivamente, pero se incrementa su participación como cultivo principal asociado con otros frutales.

En 1969 el limón se cultivó en la mayor parte del estado, pero fueron los municipios de Armería, Coquimatlán, Manzanillo y Tecomán los que más sobresalieron por su cultivo. Los cuatro municipios en conjunto concentraron el 93% de la superficie cosechada estatal y de éste porcentaje el 65% se hallaba en el municipio de Tecomán, esta misma especialización se encuentra en cuanto a la producción ya que simplemente Tecomán produjo el 68% del total de limones del estado.

El cultivo del limón desde el punto de vista de la tenencia de la tierra, en general, existe un predominio de las propiedades privadas tanto en superficie como en producción, el 79% de la superficie cosechada se hallaba en este tipo de propiedades, especialmente en los que tenían una extensión mayor a 5 hectáreas, en las mismas se obtuvo el 85% de la producción. A nivel municipal, la proporción varía pero la situación es semejante como sucede en Armería, Coquimatlán y Tecomán, en este último municipio el 90% de la área correspondía a la propiedad privada y se tuvo el 92% de la producción municipal. En Manzanillo la situación se invierte y se hace predominante la participación ejidal en la producción de limones, es decir, el 78% de la superficie con el 63% de la producción correspondió a ejidatarios.

Para 1982 se presenta la misma localización de municipios

productores de limón, los cuatro aportaron el 94% de la producción estatal y solo en Tecomán se produjo el 65% de éste. El resto, 6%, se distribuye entre Colima, Comala, Ixtlahuacán y Villa de Alvarez puesto que Cuauhtémoc y Minatitlán no reportaron haber tenido producción de limones.

El cultivo de limón asociado con otros frutales como mango o bien con plátano o palma de coco es cada vez más frecuente, se afirma que el limón como cultivo único se encuentra en el 32% de la superficie cultivada y el resto es asociado, sobre todo con palma de coco. De esta situación resulta que si se comparan los datos del periodo entre 1969 y 1982 se observa una disminución de 10 275 hectáreas a 6 191 hectáreas cultivadas con limón solo, mientras que intercalado la superficie es de 17 788 hectáreas que representa el 33% de los frutales asociados. No obstante, en lo que respecta a la producción ésta aumenta de 36 352 toneladas a 61 910 toneladas, la causa de ellos es por el interés de los productores de introducir variedades mejoradas, de realizar las labores culturales necesarias como son la fertilización, la poda, el control de enfermedades como la gomosis, antracnosis y bacteriosis, y de plaga, al mismo tiempo que el gobierno y particulares contribuyen aumentando la superficie beneficiada con riego. La participación de organismos como FIDEFRUT, CONAFRUT, BANRURAL, INIA en la investigación y asistencia técnica a los productores incrementa el interés por cultivar limón.

En Colima, la palma de coco tanto para la obtención de copra como su consumo como fruta, ocupa más de la mitad de la superficie cultivada de frutales y su producción corresponde a más del

25% de éstos. La producción en Colima fue de 38 340 toneladas que representa el 23.% de la producción nacional superada por la del estado de Tabasco con 42 853 toneladas; otros estados productores son Guerrero con 33 281 toneladas, Jalisco con 11 673 toneladas y de menor importancia Michoacán y Veracruz.

Colima destina el 62% de su producción a la obtención de copra utilizándola para la fabricación de jabones, pastas, aceite, etcétera. Tanto la copra como el coco fruta se produce principalmente en Tecoman, Armería y Manzanillo, pues de un total de 38 340 toneladas, estos tres municipios producen 37 479, o sea, el 98%. E igual que en el caso del limón la mayor producción se halla en las unidades privadas, especialmente en las de extensión superior a 5 hectáreas, éstas producen el 69% de la copra y el 79% del coco fruta, aunque en los minifundios también se cultiva la palma la cantidad cosechada no excede el 1%, el resto es producto del trabajo de los ejidatarios.

La estadística de 1982 no distingue entre la copra y el coco para fruta, en este año la extensión cultivada y cosechada disminuye de 22 750.2 a 7 602 hectáreas, y de una producción de 38 040 toneladas a 15 039 toneladas, esto se debe al incremento de la superficie asociada con palma de 24 628 hectáreas que produjo un total de 142 304 toneladas, toda ella obtenida de zonas con riego.

La palma de coco como unicultivo pierde interés entre los agricultores por las enfermedades que atacan a los cocoteros llegando a ser considerables pérdidas por este concepto. Una -

a la planta en sus primeros años de vida, también por que son - muy frágiles durante los huracanes, como el ciclón de 1959 que - destruyó casi la totalidad de las palmas.

La palma al igual que todos los frutales requiere de una - gran inversión, pues desde el momento en que se siembra no es si no hasta dentro de 5 ó 6 años en que empieza a rendir económica- mente y cubrir los gastos efectuados por la fertilización, el - agua de riego, la aplicación de insecticidas en el transcurso del crecimiento del cocotero.

La poca seguridad en su cultivo determina que el cocotero sea asociado con limón o bien sustituido por cultivos como el man go, aguacate o tamarindo que requieren además una menor inversión.

En cuanto al plátano los tres principales estados produc- tores son Colima, Tabasco y Veracruz, además de Chiapas y Michoa cán, en conjunto concentraron el 80% de la producción nacional (294 079 toneladas de 365 426), Colima ocupó un tercer puesto con el 20% de la producción (73 952 toneladas).

En 1969 los municipios de Armería, Manzanillo y Tecomán pro dujeron el 97% del total estatal, las variedades de plátano que se cultivan son el Valery, enano gigante y enano chaparro; ante- riormente se producía el plátano roatán pero casi se extinguió en el estado a causa del mal de Panamá. La plantación de pláta- no tiene una vida económica de 7 años y es a partir del tercero cuando es recuperable la inversión hecha en ella.

Para 1982, las plantaciones de plátano tuvieron una produc- ción de 71 456 toneladas en una superficie de 2 552 hectáreas que comparada a la de 1969 de 6 777 hectáreas, da lugar a la importan

cia que se le ha dado a este cultivo obteniendo una mayor producción en una menor superficie. En este año también es importante la superficie asociada a otros cultivos perennes, de 10 015 hectáreas con una producción de 192 689 toneladas. La producción de plátano se obtuvo básicamente en dos municipios: Manzanillo y Tecomán, ambos acapararon el 96% de lo producido en el estado.

El cultivo del plátano se realiza en su mayor parte en los ejidos, los cuales tienen el 63% de la superficie cosechada y obtienen el 60% de la producción, el resto corresponde a las propiedades privadas, sobre todo mayores de 5 hectáreas. Este hecho se generaliza a los municipios de Armería y Manzanillo, mientras que en Tecomán la situación se invierte y son los propietarios los que poseen el 59% de la superficie cultivada y el 63% de la producción de plátano. Además por la importancia estatal y nacional del plátano se le proporciona el beneficio del riego para incrementar su producción, de ahí que en 1982 el 100% de los plátanos se cosecharan en áreas irrigadas.

El mango es un frutal que en 1969 no era sobresaliente en el estado, pues solo se cultivaron 299 hectáreas y se produjeron 906 toneladas, pero en 1982 se ve incrementada su participación con 1 245 hectáreas y 7 364 toneladas respectivamente, lo que representa ser el cuarto cultivo tropical en importancia en el estado. Se cultiva principalmente en Manzanillo, Tecomán y Villa de Alvarez. Las variedades de mango más comunes son Kent, Jaden, Petacón, Irwin, Manila y Criollo.

En lo que respecta al café, la aportación de Colima a la producción nacional es muy pequeña, en 1969 solo representó el 0.1% en superficie cultivada y producción, en comparación a esta-

dos como Chiapas, Veracruz y Oaxaca quienes producen café para exportación.

Colima está tratando de impulsar el cultivo de café a través de organismos como el IMC (Instituto Mexicano del Café), el cual otorga financiamiento y asesoría técnica a los agricultores para que se cultive como producto principal o como secundario con el maíz, aprovechando los lugares con condiciones ecológicas adecuadas, principalmente en áreas de temporal. Este beneficio ha sido aprovechado en gran parte por los propietarios privados quienes tienen el 60% de la superficie cosechada y obtuvieron el 65% de la producción. La producción de café tiene una localización muy específica pues se obtiene casi totalmente en el municipio de Comala.

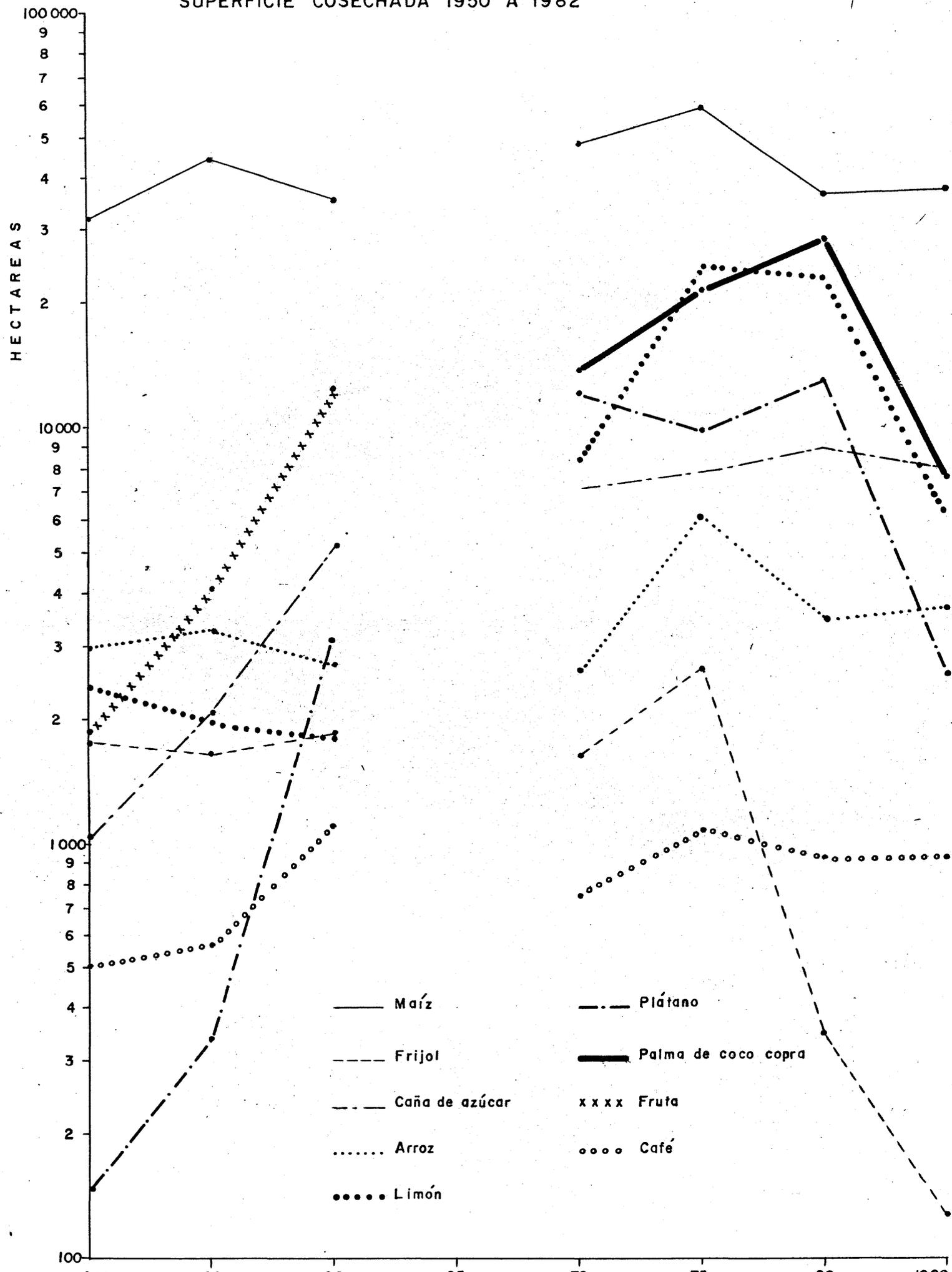
Gráfica no. 5

Esta visión de la producción agrícola es muy global ya que para entender las fluctuaciones en superficie cultivada y volumen de producción habría que tomar en cuenta también hechos particulares presentes en una determinada temporada, como son pérdidas a causa de un fenómeno natural ya sea por sequías, enfermedades y/o inundaciones, al mismo tiempo las políticas agrarias que influyen en la especialización del agro.

Desde otro punto de vista, el estudio de la producción en función de la productividad permite tener una idea de la intensidad con que se lleva a cabo un cultivo, y en un momento dado determinar si la agricultura cumple una función de autosuficiencia o se practica una agricultura comercial. (Cuadro no. 29)

Por lo tanto en lo que respecta a la productividad por una hectárea de tierra cosechada en cultivos como el frijol, maíz,

Grafica 5 DINAMICA DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS EN FUNCION DE LA SUPERFICIE COSECHADA 1950 A 1982



CUADRO No. 29

PRODUCTIVIDAD AGRICOLA 1969 y 1982

kilogramos por hectárea
* toneladas por hectárea

	ARROZ		CAÑA DE AZUCAR		FRIJOL		MAIZ		SORGO GRANO	
	1969	1982	1969	1982	1969	1982	1969	1982	1969	1982
COLIMA	1 731	3 362	36	62	789	945	1 167	1 844	1 613	1 713
Armería	2 092	-	-	-	500	700	1 238	633	1 328	1 160
Colima	1 847	4 462	32	58	861	-	1 142	2 415	1 540	2 639
Comala	1 362	-	37	-	700	1 000	1 118	2 600	2 900	4 000
Coquimatlán	1 783	4 598	73	8	732	-	1 377	2 008	1 628	-
Cuauhtémoc	1 655	2 135	39	69	622	521	1 101	2 010	1 660	-
Ixtlahuacán	-	-	-	-	-	1 500	1 061	1 701	1 666	-
Manzanillo	-	5 000	53	-	794	666	973	1 363	1 580	1 432
Minatitlán	1 943	5 000	53	-	666	1 500	1 198	1 246	1 000	-
Tecomán	1 903	3 492	-	-	1 165	250	1 228	1 261	2 269	1 962
V. Alvarez	1 552	-	39	96	886	1 250	1 208	3 135	1 800	2 440

	CAFE CEREZA		LIMON		PALMA COCO (copra)		PALMA COCO (fruta)		BLATANO	
	1969	1982	1969	1982	1969	1982	1969	1982	1969	1982
COLIMA	805	788	3 538	10 000	1 214	1 978	4 502	-	10 912	28 000
Armería	-	-	4 178	7 426	1 317	1 936	6 990	-	10 703	11 685
Colima	186	-	2 010	6 833	1 091	1 550	2 919	-	8 206	-
Comala	870	794	6 549	7 794	459	-	4 105	-	7 155	-
Coquimatlán	951	-	3 062	5 321	522	1 154	1 761	-	4 645	23 000
Cuauhtémoc	579	-	1 258	-	833	-	-	-	6 970	-
Ixtlahuacán	-	-	1 940	1 718	496	-	-	-	6 234	-
Manzanillo	479	-	2 268	9 395	1 405	1 739	3 358	-	10 262	31 997
Minatitlán	820	-	1 083	-	-	-	-	-	15 752	-
Tecomán	-	-	3 736	11 446	1 192	1 912	4 410	-	12 090	27 978
V. Alvarez	423	-	2 788	6 629	1 371	-	-	-	7 670	9 000

FUENTE : V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

SARH. Representación General en el estado de Colima. Resultados de producción agrícola 1982.

limón, la palma de coco, el plátano el rendimiento fue mayor al promedio general del país, aunque existe diferencias según el municipio de que se trate. Esta productividad en el periodo de 1969 a 1982 se incrementa en todos los cultivos y es especialmente notorio en el caso del limón y plátano, productos en que se basa la economía del estado.

Si se analiza la productividad desde el punto de vista de la tenencia de la tierra de dos cultivos, uno de ciclo corto como es el maíz y un frutal, el limón, se observa, por una parte, que en el maíz a pesar de que la mayor producción se obtiene en los ejidos, es más productivo por área cultivada en las unidades de propiedad privada, la diferencia entre uno y otro tipo de propiedad es de 100 a 700 kilogramos por hectárea y aún en los minifundios la productividad supera al promedio nacional.

Por otra parte, el limón de una productividad media de 3 255 kilogramos por hectárea, encuentra grandes variaciones entre el ejido y la propiedad privada en un rango de 700 a 500 kilogramos. El limón es un cultivo que generalmente se produce en unidades privadas (Cuadro no. 30), hecho que se confirma al obtener un rendimiento hasta de 5 000 kilogramos, aún en municipios cuyo volumen de producción es superior en los ejidos, es el caso de Armería y Manzanillo.

Estos rendimientos reflejan que aún tratándose de cultivos tradicionalmente de subsistencia como el maíz^y frijol, en el estado de Colima no se constituyen como tales y participan al igual que los frutales en los procesos de comercialización.

CUADRO NO. 30
PRODUCTIVIDAD POR TIPO DE TENENCIA. 1969
Kilogramos/Hectárea

	M A I Z			LIMON		
	>5 Ha.	≤ 5 Ha	Ejido	>5 Ha.	≤ 5 Ha	Ejido
COLIMA	1 281	1 366	1 096	3 799	2 904	2 582
Armería	1 728	-	1 009	5 242	-	2 543
Colima	1 220	1 151	1 055	9 420	200	4 218
Coquimatlán	1 542	1 561	1 272	2 974	2 341	3 338
Cuauhtémoc	1 203	1 200	1 066	1 090	-	3 970
Ixtlahuacán	1 193	1 236	1 002	1 935	-	-
Manzanillo	1 082	1 112	960	3 867	816	1 824
Minatitlán	1 348	1 966	1 078	-	-	-
Tecomán	1 301	934	1 158	3 823	2 706	3 155
V. Alvarez	1 221	1 230	1 165	2 715	-	3 243

FUENTE: V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.

5.1.1. Producción ganadera.

Se considera también a la producción ganadera, por ser la ganadería la que ocupa un segundo lugar dentro de las actividades agropecuarias, misma que se practica en forma simultánea con la agricultura.

La cría de animales se ha incrementado de 1970 a la fecha debido al apoyo que se ha dado a ganaderos por parte de dependencias como Sanidad Animal, aprovechamientos forrajeros, etcétera; también se cuenta con el establecimiento de praderas y el aprovechamiento de malezas.

Las principales especies de ganado que existen en el estado son los de bovino, porcino y caprino. El más importante por su número es el ganado bovino y se cría en los municipios de Colima, Manzanillo, Cuauhtémoc y Tecomán con el fin de criar becerros, además de la producción de leche. Este último objetivo no se logra de manera satisfactoria por lo que debe traerse leche de Michoacán y Jalisco para el abastecimiento de todo el estado de Colima. El segundo en importancia es el ganado porcino que se cría en Colima, Manzanillo y Tecomán.

El valor de la producción animal correspondió al 12.2% del total generado por las actividades agropecuarias del estado. De ese valor, el municipio de Colima participó con el 30%, mientras que Manzanillo y Tecomán lo hicieron con el 13%, cada uno. Sin embargo, visto en el conjunto de sus actividades solo para Colima tuvo cierta relevancia la producción animal, es decir, constituyó el 44% del valor de la producción agropecuaria, para Manzanillo y Tecomán representó el 12.2 y 4.5% respectivamente dada la mayor importancia que para ellos es la actividad agrícola.

5.2 LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS

La agricultura de Colima adquiere un carácter básicamente comercial y especulativo basado en la venta de los frutales y otros productos tropicales producidos en la entidad.

De hecho según el censo agrícola de 1970, en 1969, el valor de las ventas de la producción agropecuaria fue de más de 274 millones de pesos, de los cuales el 84% correspondió a los productos agrícolas, el 4% al ganado, el 11% a la venta de productos animales y el resto a la actividad forestal y venta de aves.

En general, dentro de la actividad agrícola, el valor generado por la venta de frutales es predominante, pues del total el 67% perteneció a éstos, mientras el restante a cultivos de ciclo corto. A pesar de esto los únicos municipios donde los frutales aportan gran parte de los ingresos son: Manzanillo, Tecoman y Armería, en un porcentaje que fluctúa entre el 80% y 92%, ya que la mayor parte del estado depende de las ventas que realiza de los cultivos anuales.

A partir de esto es que la comercialización de los productos agrícolas adquiere gran relevancia y de sus mecanismos la agricultura adquiere la particularidad de ser comercial o especulativa para abastecer el mercado nacional e internacional que a la vez redundará en un beneficio a los agricultores.

En virtud de que los cultivos perennes son los más importantes en la economía estatal se parte de que estos productos van a estar sujetos a una serie de variables, mismas que repercuten en las características de su comercialización, a saber:

- Las frutas están sujetas a una cierta temporalidad en su cosecha, es por ello que su valor está en función de la abundancia o escasez en la producción de la fruta y de su abasto a los centros de consumo.
- Son productos perennes por lo que requieren ser vendidos prontamente después de la cosecha para evitar que se descompongan o se maltraten y repercuta a su vez en el precio del producto al llevarlo al mercado.
- La falta de infraestructura comercial constituida por bodegas de almacenamiento influyen para que los productos sean vendidos a intermediarios a menor precio de los de garantía.
- En la distribución de la fruta intervienen factores como son: las vías de comunicación que conecten las zonas de producción con las áreas de transformación y de consumo, y para ello es necesario medios de transporte que además de ser especializado sea capaz de llevar la mercancía lo más rápido posible y con el menor costo posible a los centros de consumo.
- La actividad comercial se concentra en tres ciudades del estado: Colima, Tecomán y Manzanillo las cuales destacan por su producción agrícola.
- El aspecto más importante y que de hecho caracteriza la comercialización de estos cultivos es un gran proceso de intermediarismo entre el productor y el consumidor que trae como consecuencia el encarecimiento de los productos. Los intermediarios juegan un papel importante por la gran proporción de la producción que acaparan y por el grado de ingerencia en los renglones de clasificación, transporte, almacenamiento, condiciones de mercado, que le permite negociar la producción de los frutales y que en la

mayor parte de las ocasiones va en perjuicio de los productores por los bajos precios a que deben vender los productos. Su participación es variable según el cultivo de que se trate y el destino final que tenga, es decir, su consumo como producto fresco o para la industria, para el mercado nacional o internacional.

Sobre este último punto, la situación actual demuestra que el intermediarismo alcanza proporciones tales que de una producción frutícola nacional de 8 millones de toneladas anuales, solo el 0.15% se consume en el país y del resto, el 50% es acaparado por intermediarios que lo destinan, ya sea a la exportación principalmente a Estados Unidos, o son transformados por agroindustrias transnacionales que controlan el 91.5% del procesamiento de frutas y legumbres. (49).

Este mismo hecho se presenta en el estado de Colima ya que a pesar de que organiza su comercio a través de un organismo estatal como es CONASUPO, otra parte del proceso comercial es controlado por los intermediarios. En el primer caso, la CONASUPO tiene como objetivos regular los mercados para minimizar las fluctuaciones de los precios, a través de la relación entre productor y consumidor, mediante la modernización de las operaciones comerciales y proteger a los consumidores de escasos recursos y a los productores de bajos ingresos. Asimismo abastece a las tiendas que se crean con el fin de beneficiar a los trabajadores de dependencias federales y organismos descentralizados. El segundo sistema corresponde a los intermediarios, los cuales abastecen de productos agrícolas a los monopolios comerciales que a través de tiendas de autoservicio controlan el nivel de precios del mercado. (50)

(49) Ricardo del Muro. "El principal problema de la fruticultura nacional no radica en la producción sino en la comercialización. Periódico UNO MAS UNO, México, 15 julio 1980. En SARH, Compendio de noticias de los diarios del D. F.

(50) SPP, Compendio de noticias. Problemática del sector comercio.

Para conocer el proceso de comercialización de los productos agrícolas se toma como base uno de los estudios que ha realizado el gobierno a partir de la problemática de la alimentación en México. Este estudio se refiere a la producción de frutas y hortalizas en el país, por considerar a algunos de estos productos necesarios en la dieta alimenticia diaria. Destaca por el carácter de superbásico, o sea de consumo más frecuente, al plátano, o de básicos cuyo consumo es en menor frecuencia es el caso del limón, manzana, aguacate y naranja. En este estudio a través de un muestreo entre los productores se establecen algunas generalidades de como se organiza el comercio de los frutales más importantes para el estado de Colima (51), complementado con otros estudios hechos por dependencias gubernamentales y particulares con el fin de dar un panorama global de este sector en la economía estatal.

El principal producto que se comercializa en Colima es el limón dado los rendimientos económicos que se obtienen de él. El cítrico puede estar destinado a un consumo interno o tener como destino el mercado extranjero. La comercialización interna se caracteriza porque los agricultores enfocan su producción a cuatro canales principales y dos secundarios, a saber: 1) FIDEFRUT en una proporción aproximada del 35% de los productores; 2) A las empacadoras e industrializadoras que generalmente son propiedad de grandes productores organizados en grupo como son Industrias Agrícolas de Tecomán, S.A., Cítricos de Colima, S.A., Industrial Limonera de Tecomán, S.A., los cuales acaparan el 20% de los pro

(51) SARH. DGEA. Estudio sobre comercialización de frutas y hortalizas en México. México, 1982.

ductores. 3) A intermediarios de ciudades como Guadalajara, Distrito Federal y Monterrey, el 18%. 4) A intermediarios locales que distribuyen la fruta a diferentes lugares del país, el 16%. Menos importante se destina: 5) Directamente a centrales de abasto, el 9% y 6) Al detalle en las poblaciones de la región, el 2%.

Uno de los objetivos del FIDEFRUT es el poder controlar las variaciones en el precio del limón, puesto que debido al intermediarismo la diferencia entre el precio medio rural al que se le compraba al productor y el valor al menudo llegaba a ser hasta de 239.7%, en el año de 1978. (52) Este organismo, al mismo tiempo, trata de controlar la calidad y la cantidad de la fruta que se destina a los centros de consumo, ésto lo realiza mediante un proceso de selección en función del tamaño, grado de coloración y aspecto físico (que no esté maltratado, no tenga raspones, etcétera). La comercialización se lleva a cabo empacando la fruta en cajas de madera con un contenido neto de aproximadamente 30 kilogramos, o bien en cajas de cartón con una capacidad de 20 kilogramos, los mismos que se destinan a los diferentes mercados del interior del país. Se calcula que de una producción de 294 000 toneladas de limones obtenida en 1983, una proporción entre el 50 y el 65% fue empacada, el resultado fue un total de 4.8 millones de cajas. (53)

En el estado, las ciudades de Colima y Tecomán funcionan como centros de acopio de la producción, a los que llega el limón de municipios como Villa de Alvarez y Manzanillo respectivamente, De ambas ciudades sale la fruta a ciudades como México,Guadalaja

(52) SARH. Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial.
El desarrollo agroindustrial y los sistemas alimentarios

ra, Monterrey, y en menor escala a Laredo, Mexicali, Tijuana y Torreón.

Tanto FIDEFRUT como las emparadoras de carácter privado abastecen el mercado interno, éstas últimas también utilizan un proceso de selección de la fruta para separar la que por sus características se va a destinar a la industrialización y cual es utilizada para el consumo como producto fresco.

El abastecimiento va a estar en función de la estacionalidad de la fruta, es decir, que presenta por un lado, una temporada alta que comprende de mayo a octubre y en la cual el mercado es más exigente, por lo que solo son aceptados los limones verdes y de mayor tamaño. Por otro lado, existe una temporada baja de noviembre a abril que se caracteriza por el empaque de casi toda la producción de limón, el mercado recibe los limones ya sea de color amarillo o de tamaño muy pequeño.

La diferencia entre empresas como FIDEFRUT y las de carácter privado lo constituye el precio al que compran la producción de limón a los productores. Esto se debe a que no existe un precio de garantía que uniformice cualquier compra, esto tiene como consecuencia que de acuerdo con las condiciones del mercado, de la oferta y la demanda, cada empresa fije el precio más conveniente para sus intereses. Esto acarrea ciertos problemas a los productores quienes regularmente venden sus limones a determinadas emparadoras, pero dadas las fluctuaciones en los precios según la temporada necesitan recurrir a otros lugares para que

básicos. Libro 6 Frutas. México, 1982, p.17

(53) Fernando Velasco N. "Empaques y procesamiento de limón fruta en Colima". SARH. INIA. II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano. Memoria. Colima, México, 1984, p.71

les resulte costeable la producción.

Unicamente la venta de limón para usos industriales tiene precio de garantía, en 1984 fue de \$14.50 kilogramo. Este precio lo establece por una parte FIDEFRUT quien a través de estudios llevados a cabo en un campo experimental aplica todas las labores culturales necesarias para los frutales como son el riego, los fertilizantes, etcétera, de los resultados obtenidos se calcula una producción promedio con la que es posible determinar un precio mínimo para el limón. Por otra parte, este precio es comparado con el que proponen los industriales privados y con el propuesto por los representantes de los campesinos, se lleva a la Comisión intersecretarial del limón, quien a través de un convenio fija el precio de garantía por un año.

En lo que se refiere a los intermediarios, éstos compran la producción de limones en la misma huerta del productor. Los intermediarios pueden ser de varios tipos: 1) Aquellos que poseen medios de transporte e instrumentos para la cosecha y se trasladan por lo regular a sitios mal comunicados, en la temporada baja de cosecha, para adquirir la producción ya en reja. 2) Los intermediarios que contratan la producción de una huerta por varios cortes, por meses o por años, poseen vehículos propios, alquilan cortadores y generalmente compra la fruta a precios muy bajos. 3) Los intermediarios que rentan las huertas, casi siempre a ejidatarios; el contrato puede ser por uno o más años y controlando a su vez varias huertas con lo que aseguran buenos rendimientos económicos. (54)

(54) Francisco Jarero E. "Venta de fruta a nivel de huerta". SARH. INIA. II Simposium... op.cit. p. 66 y 67

Con los intermediarios se puede dar el caso de que lleven la producción a las empacadoras o la distribuyan a los centros de consumo en las principales ciudades del país.

La exportación del limón como fruta fresca en el estado de Colima ha sido suspendida a partir de 1982 por razones sanitarias, a causa de la aparición de la bacteriosis. De ahí que la única variedad que se exporta en la actualidad es el limón "Persian", el cual se produce en Veracruz y de hecho la cantidad de fruta enviada al extranjero se ha incrementado considerablemente, al pasar en 1970 de 848 toneladas a 13 730 toneladas en 1981, siendo su principal comprador Estados Unidos.

Por otra parte, dada la gran aceptación del limón "Persian" en el mercado, por su mayor tamaño, el no tener semilla y su menor precio compite con el limón mexicano en los centros de consumo nacionales.

En el aspecto de exportación, lo más importante se refiere a los productos derivados del limón, a los cuales se les ha considerado como una fuente de divisas para el país, pues la mayor parte de ellos no se consume internamente y son enviados al extranjero. Los principales productos son: aceite esencial, jugos y la cáscara. De la producción de aceite se exporta el 90%; de los jugos existen dos tipos; concentrado clarificado y concentrado turbio los cuales se exportan el 100% y 70% respectivamente; y en cuanto a la cáscara el 40% se manda al exterior. Los principales mercados de estos productos son: Estados Unidos, Gran Bretaña, Suiza y Canadá, entre otros.

El precio de venta del aceite esencial de limón se fija

por común acuerdo entre BANRURAL(Banco de Crédito Rural), UNPAL (Unión Nacional de Productores de Limón) y FIDEFRUT (Fideicomiso de Frutas Cítricas y Tropicales), los tres canalizan las exportaciones a través de IMPEXNAL (Impulsora Nacional de las Exportaciones) perteneciente al Banco de Comercio Exterior. IMPEXNAL fija una cuota de producción anual de aceite, en 1983 fue de 2000 y para 1984 es de 1500 tambos como cuota nacional (cada tambor contiene 182 litros de aceite esencial) misma que se cubre en una proporción del 43% FIDEFRUT, 43% UNPAL y 14% BANRURAL. Todo productor de aceite debe estar asociado a cualquiera de estas tres empresas para después ser canalizada su exportación a través de IMPEXNAL.

La exportación de aceite esencial a nivel nacional ha tenido un incremento constante de 1970 a 1979 al pasar de 194 a 748 toneladas, en 1980 tiene una venta extraordinaria a Francia con lo cual se aumento a un total de 1735 toneladas, pero en 1981 la exportación disminuyó drásticamente a 221 toneladas. Los principales compradores de aceite son Estados Unidos y Gran Bretaña (Cuadro No.31), quienes paulatinamente van disminuyendo sus adquisiciones, de 538 y 187 toneladas en 1979 a 147 y 57 toneladas respectivamente.

En el caso de Estados Unidos el decremento de sus importaciones se debe a cuestiones políticas y económicas de carácter internacional que afectan su comercio exterior. Esta situación se refleja en empresas como Pepsi-Cola y Coca-Cola que utilizan el aceite en la elaboración de sus refrescos embotellados, pero que a causa del incremento en los intereses bancarios en el mer-

CUADRO NO. 31
EXPORTACIONES DE ACEITE ESENCIAL DE LIMON DE MEXICO 1970-1981
T o n e l a d a s

	Estados Unidos	Reino Unido	Otros	Total
1970	172	8	14	194
1971	289	6	15	310
1972	204	32	20	256
1973	262	60	19	341
1974	357	63	20	440
1975	324	15	7	346
1976	274	42	14	330
1977	474	70	38	582
1978	574	130	22	726
1979	538	187	23	748
1980	393	215	1127*	1735
1981	147	57	17	221

FUENTE: Anuario estadístico de Comercio Exterior de los EUM.
(IMCE).

* Incluye 1122 toneladas enviadas a Francia.

cado americano estas empresas se han visto en la necesidad de reducir sus inventarios. Asimismo les ha afectado el cierre de mercados en países asiáticos como Afganistán, Irán e Irak en donde por razones políticas de falta de relaciones diplomáticas con Estados Unidos, las plantas elaboradoras han dejado de producir estas bebidas. (55).

México, en la actualidad, compite en el mercado estadounidense con países como Perú y Haití quienes por sus bajos costos de mano de obra y materia prima, así como por incentivos fiscales dados por los gobiernos, es posible vender a menor precio el aceite esencial a Estados, con respecto a México. El precio promedio en el mercado es de U.S.\$10.85 dólares por libra, Perú vende el aceite a \$10.69 dólares, Haití a \$10.48 dólares y México a \$15.65 dólares (56). Ante esta situación México trata de

(55) FIDEFRUT. Mercado del aceite esencial de limón. México. 1982.
p. 1 y 2.

(56) Ibid. cuadro no. 3

incrementar sus exportaciones a otros países europeos (República Federal de Alemania, Francia) y a Japón.

La exportación del jugo de limón se realiza principalmente a Estados Unidos y a Canadá, de los países europeos se vende a Bélgica-Luxemburgo, Gran Bretaña y la República Federal de Alemania.

Dentro de los frutos tropicales, el plátano ha tenido una importancia a nivel internacional como producto de exportación, un ejemplo es el caso de Centro América y parte de Suramérica (en 1975, Ecuador era el primer país exportador de plátano) donde la explotación y comercialización de las plantaciones estaban a cargo de empresas trasnacionales. Las trasnacionales crearon toda la infraestructura necesaria para una explotación intensiva y un sistema de transporte tan eficaz que llegara el producto en perfectas condiciones para los mercados de Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, hay que considerar la trascendencia que tuvo para la población la existencia de estas plantaciones para el bienestar social y económico de los países.

Por lo que respecta a México, particularmente el estado de Colima, el plátano generalmente se destina al consumo nacional. La comercialización se efectúa en las mismas huertas de los productores, y en el proceso intervienen los intermediarios de la misma región que distribuyen el producto dentro del estado, así como los que vienen de otras ciudades quienes lo llevan sobre todo a Monterrey, a Tijuana y en menor porporción a Guadalajara. El problema al que se enfrenta para el abastecimiento del mercado nacional es la saturación de la demanda con la fruta traída

de las diferentes zonas productoras del país, dado que esto provoca la poca estabilidad en el precio del plátano.

La comercialización a nivel internacional no es frecuente por la falta de condiciones de calidad que requieren los mercados extranjeros, aunado a problemas como son la tardanza en el corte del fruto (el plátano debe ser cortado mientras esté verde), su mal manejo en el empaque o transporte que ocasiona la pronta maduración del plátano y por lo tanto es incosteable por su bajo precio. En estos casos el productor prefiere no vender el fruto y utilizarlo como alimento para el ganado.

Recientemente al plátano se le ha tratado de industrializar, pero es aún a pequeña escala, por lo que sólo una proporción menor de la producción es absorbida por las agroindustrias.

Un tercer producto de gran importancia estatal lo constituye la palma de coco. La utilización de éste es bastante completo que va desde el fruto, o sea el coco, que se consume de tres maneras: cuando es aún joven contiene el agua de coco considerado como bebida refrescante; un poco más maduro se le forma una corteza blanca comestible y por último cuando alcanza la madurez esa corteza ya gruesa se seca y constituye la llamada copra. La fibra de la cáscara se usa como relleno de colchones, en la fabricación de cartón yescobas y en otros casos como leña. El tronco así como las hojas son usados en la construcción de las casas que le dan un carácter típico a las palapas de las zonas tropicales.

En Colima, el 95% de la producción de coco se destina a la obtención de copra, dado que para lograr una tonelada de copra es necesario aproximadamente seis mil cocos. El resto del coco se vende como fruta en las mismas localidades del estado. La comerciali-

zación de la copra se realiza a través de la CONASUPO, la cual por medio de un precio de garantía (en 1975 era de \$5 500.00 y en 1983 de \$36 800.00 la tonelada) (57), compra la mayor parte de la producción para enviarla posteriormente al estado de Jalisco donde es sometida a un proceso de industrialización. Otra parte de la producción es adquirida por particulares, quienes la utilizan en la fabricación de jabones, de lavandería entre otros, pues de su contenido el 60% es de aceite de copra y el 40% de brea y sosa. Una de las principales empresas es Jabones Casa Blanca, cuya producción se basa en el aceite obtenido de la copra y considerándosele al jabón como de muy alta calidad. Se dedica a abastecer la demanda estatal y en caso de haber excedente se abastece el mercado de Guadalajara y Monterrey.

En lo que se refiere al mango, éste ha adquirido relevancia en el estado por considerársele un producto de exportación, además de tener un importante consumo nacional. En el estado de Colima la producción de mango se comercializa mediante varios canales de venta: 1) intermediarios de otras ciudades; 2) intermediarios locales; 3) empacadoras locales; 4) cadenas de autoservicio; 5) ventas directas a centrales de abasto y 6) industria procesadora. El hecho de que la mayor parte de la producción sea acaparado por intermediarios perjudica al productor por los bajos precios a que debe vender su fruta reduciendo por ello sus ganancias.

Los principales centros de consumo de este mango son las ciudades de Guadalajara y México. Y recientemente se canaliza parte de la producción al extranjero, al mercado estadounidense, a ciudades como Los Angeles, San Diego, para ello se ha instalado en Teco (57) Delegación CONASUPO. En SPP, Agenda de datos básicos, op.cit.

mán una empacadora que cuenta con la maquinaria necesaria para desinfectar la fruta, someterla a un proceso de selección por calidad y tamaño y después enpaquetarla en cajas de cartón que son enviadas por el mismo comprador y embretadas con su nombre y destino final (caso Sweet Success de San Diego, E.U.). Además se cuenta con transporte especializado (trailers hasta de 40 toneladas con cámaras de refrigeración) que lleva el mango hasta ciudades fronterizas como Nogales y de ahí en adelante el comprador se hace cargo del traslado de la fruta.

La fruta que no fue seleccionada por no cumplir con los requisitos de tamaño o por tener raspaduras es consumida en el mercado nacional.

Los cultivos de ciclo corto a diferencia de los perennes se dedican sobre todo al consumo estatal, y de acuerdo con las estadísticas de 1981, Colima había sido autosuficiente en maíz, arroz y caña de azúcar, pero condéficit en la producción de sorgo y ajonjolí. (Cuadro No. 32). Además la producción de limón, de copra y plátano cubrió los requerimientos del estado.

El maíz se comercializa a través de la CONASUPO llevando la producción a los centros de recepción existentes en Colima, Coquimatlán, Tecomán, Armería y Manzanillo de donde se abastece a la entidad y parte se lleva a Guadalajara y Distrito Federal.

En la actualidad esta autosuficiencia ha disminuido especialmente en lo que se refiere al maíz, puesto que en 1983 fue necesario importar a través del Puerto de Manzanillo 531 373 toneladas de granos que incluían además del maíz, sorgo, trigo, ajonjolí y frijol soya entre otros. El comprador fue CONASUPO y estaba destinado al abastecimiento de las entidades de Jalisco y Colima, principalmen-

CUADRO No. 32
OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS 1981

	Consumo per capita Kilogramos	Volumen Ton.		Saldo expor- tación. Ton.	Déficit impor- tación Ton.
		Requerido	Obtenido		
Maíz	183 356	64 353	95 430	31 077	---
Sorgo	73 471	25 786	6 439	---	19 347
Arroz	3 066	1 076	16 275	15 199	---
Ajonjolí	1 543	541	99	---	442
Copra	2 384	836	39 665	38 829	---
Limón	2 285	802	248 634	247 832	---
Plátano	18 174	6 379	279 150	272 771	---
Caña de azúcar	43 890	15 404	51 032	35 648	---

FUENTE: SARH, Colima, Residencia de Planeación.

te a las poblaciones de Guadalajara, Lagos de Moreno, Amela, Tepatlán y otras en Jalisco y a Tecomán en Colima. Estos granos vinieron de Estados Unidos y Canadá. (58)

Un aspecto que ha contribuido al desarrollo agrícola del estado es el incremento de las vías de comunicación, específicamente - su red de carreteras, que cuenta hoy día con 990.9 kilómetros, ya que constituye el principal medio con el cual las zonas agrícolas son comunicadas, y es factible el transporte de los productos agrícolas y se facilita su comercialización. Por otra parte, va a contar con los beneficios que el Plan Colima le otorga y por el cual la carretera que va de Guadalajara, pasa por Colima y llega a Manzanillo va a ser ampliada a cuatro carriles, con lo que se reduce la distancia a 291 kilómetros. Su objetivo es agilizar el transporte de todo tipo de mercancías, tanto agrícolas como industriales, a la vez que se apoya a otro sector de la economía, el turismo.

En cuanto a otros medios de comunicación, el ferrocarril, cuyo uso para el transporte de productos agrícolas es muy reducido, ya que en la mayor parte de los casos contribuye al desarrollo del

(58) SCT/ Reporte de avances del programa compromiso entre usuarios transportistas y autoridades.

sector industrial. Por lo que se refiere a la vía marítima, el puerto de Manzanillo es un puerto comercial muy importante en el estado, a través del cual llegan algunos de los granos básicos que México importa: maíz, sorgo, trigo y otros productos ya industrializados como harina de pescado, pasta de soya, etcétera. También a través de Manzanillo se exporta maíz, sorgo, pero básicamente se trata de productos minerales como plomo, roca fosfórica, concentrado de plomo, cemento, zinc, etcétera.

De todo lo anterior resulta que el estado de Colima se caracteriza por una especialización tanto en la producción como en la comercialización de productos agrícolas. Esta situación determina que el estado sea dependiente en el suministro de bienes de capital y de bienes de consumo duradero y se requiere abastecer de ellos en ciudades como Monterrey, Guadalajara y Distrito Federal. Su dependencia se acentúa por el hecho de que Colima no logra satisfacer todas las necesidades alimentarias de su población, y por ello le es necesario traer de Jalisco y Michoacán, artículos de primera necesidad tales como maíz, frijol, leche, verduras, huevo, etcétera.

6. INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS

6.1 ANTECEDENTES

México se incorpora al proceso de industrialización de manera más importante a partir de los años 40 cuando se implanta la política de sustitución de importaciones. En esta política el gobierno aportó una serie de incentivos a las industrias como fueron exenciones de pago de impuestos, subsidios, crédito, infraestructura, et cétera, sin embargo, al sector agropecuario y forestal se le asignó un papel de proveedor de materias primas e insumos a un costo relativamente bajo, ésto trajo como consecuencia su creciente descapitalización. A ésto aunado al hecho de que los beneficios llevados al campo tales como los grandes distritos de riego, infraestructura, crédito, asistencia técnica fueron encaminados a determinadas regiones agrícolas donde se realizara una agricultura comercial, trajo consigo mayores desequilibrios en el sector agrícola.

Sobre estas bases se generó el desarrollo agroindustrial, dado que contaba con incentivos económicos para ello: inversiones internas, tener a su alcance productos agropecuarios en la cantidad requerida, además de aprovechar la poca organización de los productores. El desenvolvimiento de las agroindustrias fue tal que tan solo en el periodo de 1960 a 1975 el crecimiento fue superior al 7% anual. (59)

La característica sobresaliente de las agroindustrias es que muchos de sus objetivos están dirigidos a producir satisfactores para una clase social media y alta, de altos recursos económicos, esto es sin que dentro de su proceso estuviera el cubrir las necesi-

(59) Comisión Nacional de Desarrollo Agroindustrial. Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial 1980-1982. México, 1980, p.16

dades básicas de la mayor parte de la población del país. Esto se debe a que su crecimiento fue principalmente en el sector no alimentario de la economía, el cual cuenta con una capacidad productiva superior que el sector alimentario.

Otro aspecto importante ha sido la influencia de las inversiones extranjeras en el desarrollo agroindustrial, sobre todo en lo que se refiere a los alimentos, por el control que tiene en el proceso productivo que va desde el determinar el tipo de cultivo, superficie a cultivar, los insumos necesarios: fertilizantes, semillas mejoradas, maquinaria, equipo, hasta extender su control en el transporte, empaque y venta posterior. La dependencia al extranjero involucra otros aspectos como es la tecnología utilizada en el proceso industrial, el financiamiento necesario y el control de los mercados nacionales e internacionales.

Dentro del sector de alimentos ha destacado el complejo agroindustrial de frutas y legumbres por el dominio que existe de las empresas transnacionales y en el que además de tener las características de control vertical del proceso productivo que le permite mayor acceso a los mercados internacionales con productos frescos como procesados, se advierte que también influyen en las modificaciones de la estructura agraria del país, al desplazar los cultivos tradicionales por nuevos cultivos más rentables económicamente como son los frutales; en los desplazamientos de mano de obra al ser sustituida por maquinaria que incrementa los rendimientos y en los patrones de consumo alimenticio de la población al intensificar por medio de la publicidad la adquisición de productos procesados.

Dada esta situación se formula el Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial, el cual plantea la necesidad de reordenar los aspectos

tos de planeación, coordinación, fomento y evaluación de la actividad agroindustrial en el país, de manera que se oriente adecuadamente el aparato productivo.

La planeación del desarrollo agroindustrial se fija como objetivos los siguientes:

- Coadyuvar al logro de la autosuficiencia dinámica en los productos de consumo popular, de origen agrícola, pecuario y forestal.
- Contribuir en la creación de oportunidades de ocupación remunerada para los habitantes del medio rural.
- Aumentar los ingresos de ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, mejorando su capacidad de generación y retención del valor agregado.
- Establecer una base productiva agroindustrial que sea sólida y que coadyuve a un desarrollo rural armónico e integral.
- Participar en el mejoramiento de la dieta popular con alimentos de alto valor nutritivo a precios accesibles.
- Propiciar el desarrollo de un patrón tecnológico y organizativo agroindustrial que permita el óptimo aprovechamiento social de los recursos humanos y naturales de que se dispone.
- Contribuir a la reducción del déficit externo del país.

(60)

Una de las maneras para cumplir estos objetivos es con la creación de agroindustrias campesinas, con el fin de dar mayor importancia a la elaboración de productos básicos, utilizando mano de obra del medio rural y donde se aprovechen los recursos naturales de la región, de esta manera sustituir aunque sea gradual

(60) Ibid., p. 23

mente la dependencia que en cuanto a tecnología existe en el país y por lo tanto el seguimiento de modelos transnacionales.

Se puede definir a la agroindustria como "... un sistema interrelacionado desde los insumos, para la producción primaria, hasta el producto final y cuyos factores y acciones están inevitablemente elaborados entre sí. ... la característica natural de la agroindustria se fundamenta en su intersectorialidad, ésto es, en el establecimiento de conexiones que involucran todo un sistema integrado por las actividades de producción, de insumos y de materia prima, procesamiento y/o transformación industrial, transporte, almacenamiento, financiamiento, comercialización y regulación de los productos primarios". (61)

6.2 Las agroindustrias en el estado de Colima.

Las actividades que desarrollan las agroindustrias pueden ser de dos tipos: alimentarias o no alimentarias. El sistema agroindustrial alimentario incluye tanto productos agrícolas como pecuarios, éstos son: arroz, azúcar, cacao, café cebada, especies, frijol, frutas, legumbres y hortalizas, maíz, oleaginosas, trigo, por una parte, y carne, huevo, leche y miel por la otra. En tanto que el sistema agroindustrial no alimentario es de productos agrícolas tales como agaves, algodón, alimentos balanceados, tabaco y semillas mejoradas; de productos pecuarios: cueros y pieles y lana; y de productos forestales: maderable y no maderable. (62)

En 1981 se hizo un inventario de las agroindustrias existentes en el estado con un resultado de un total de 99.

(61) SARH. El Desarrollo Agroindustrial y la Economía Campesina. Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial No.7 México, 1981. p.3

(62) Ibid., p.34

La diversificación de ellas es muy grande pues incluye el beneficio de productos alimentarios como los frutales y otros cultivos es el caso del limón y en menor escala copra, caña de azúcar, arroz, café, chile, así también la obtención de miel, pan, sal, carnes frías, hielo, etcétera. Estas agroindustrias son las que predominan en el estado, pues de las 99, 48 son del tipo alimentario. De estas 48, 33 se dedican al beneficio del limón. De productos no alimentarios destaca la madera para la fabricación de cajas para empaque y muebles, la fabricación de cartón y la elaboración de bolsas para botanas.

Las agroindustrias se localizan específicamente en dos municipios Colima y Tecomán, en ellas se hallan 41 y 33 agroindustrias respectivamente, lo que equivale al 75% del total. (Cuadro No.33) De las restantes, en Armería y en Coquimatlán están el 12%. Villa de Alvarez, Manzanillo y Cuauhtémoc solo poseen entre dos y cuatro agroindustrias en cada municipio, en tanto que en Ixtlahuacán y Minatitlán no se ha establecido ninguna.

2.1 Agroindustria del limón

La agroindustria que más se ha desarrollado en el estado es la del limón por contar con el apoyo de parte del gobierno como de las empresas privadas para el aprovechamiento óptimo de este frutal. La actividad agroindustrial puede ser dirigida a dos aspectos: empaque como fruta fresca y la obtención de productos derivados, o solamente dedicarse a alguna de estas actividades.

Su localización es muy puntual, pues la mayor parte de ellas se encuentran en el municipio de Tecomán y en menor cantidad en Armería, Colima y Manzanillo y solo una de las agroindustrias es

paraestatal y el resto son de tipo privado, la diferencia entre éstas últimas va a ser el grado de modernización de sus instalaciones y el alcance de las ventas en el mercado de sus productos.

Todas se caracterizan porque la fuente de aprovisionamiento de la materia prima es la área agrícola beneficiada con obras de irrigación, lo que en cierta manera les asegura la producción de limones.

La empresa paraestatal que es FIDEFRUT y las privadas tienen acuerdos en lo referente al tamaño y calidad de la fruta seleccionada para empaque así como ambas están sujetas a determinadas disposiciones para la elaboración de los productos derivados del limón.

Antes de FIDEFRUT (Fideicomiso de Frutas Cítricas y Tropicales) se había constituido FIDELIM (Fideicomiso del Limón) en el año de 1972 a manera de fideicomiso entre el gobierno federal y Nacional Financiera, S.A., con el objeto de desarrollar investigaciones técnicas, así como programas que ayudaran al mejoramiento del cultivo de limón, de la industria beneficiadora y de los sistemas de conservación y comercialización de este cítrico. En virtud de que estos objetivos fueron cumplidos, logrando además que se pudiera controlar el precio del limón en las zonas de producción como en los centros de consumo, se establece que este beneficio se amplie a las demás frutas cítricas y tropicales. Con esto el fideicomiso cambia y se convierte en Fideicomiso de las Frutas Cítricas y Tropicales en 1980.

Algunos de los fines de FIDEFRUT son:

- Elaborar estudios tendientes a lograr el mejoramiento en el culti

CUADRO NO. 33
INVENTARIO DE AGROINDUSTRIAS

PRODUCTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Limón	2	1	1				2		27	
Copra	1	6								1
Caña Azúcar					1					
Arroz				2						
Madera		15	1	2	1				1	3
Piel			1							
Hielo	2	4					1		2	
Chile		3								
Pan		3								
Miel		2		1						
Café		1	1							
Carnes Frías				1					1	
Pollo, huevo		2								
Forraje		2								
Cera										
candelilla									1	
Industr.										
del coco									1	
Elaboración										
de bolsas p/										
botanas		1								
Sal	1									
Cartón		1								
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	41	4	6	2	-	3	-	33	4

- 1 ARMERIA
- 2 COLIMA
- 3 COMALA
- 4 COQUIMATLAN
- 5 CUAUHTEMOC
- 6 IXTLAHUACAN
- 7 MANZANILLO
- 8 MINATITLAN
- 9 TECOMAN
- 10 VILLA DE ALVAREZ

FUENTE: SARH. Jefatura de Programa de Desarrollo Agroindustrial.
Inventario de empresas agroindustriales 1981.

vo de las frutas cítricas y tropicales, la industrialización y la comercialización de las mismas y llevar a cabo los que resulten viables.

--Comercializar las frutas cítricas y tropicales y de sus deriva-

dos, conservando las normas oficiales mexicanas de calidad de estos productos.

- Comercializar las frutas cítricas y tropicales de los productos que deseen utilizar el fideicomiso como canal de ventas.

- Establecer y operar sistemas de conservación para las frutas cítricas y tropicales, así como sus derivados, en los mercados interno y externo.

- Participar en la fijación de los precios de las frutas cítricas y tropicales, así como de sus derivados en los mercados interno y externo.

- Colaborar con la Secretaría de Programación y Presupuesto y la de Agricultura y Recursos Hidráulicos para mantener actualizados los censos nacionales de la producción y de los productores de las frutas cítricas y tropicales.

- Colaborar con los organismos de los sectores público, social y privado en investigaciones y programas de producción, industrialización y comercialización.

- Coordinar con la Comisión Nacional de Fruticultura el desarrollo de los programas encaminados a la promoción y mejoramiento del cultivo de las frutas cítricas y tropicales. (63).

FIDEFRUT cuenta con plantas empacadoras e industrializadoras en Tecomán, Colima, en Michoacán, Guerrero y Oaxaca, las cuales reciben el nombre de Beneficiadora de Frutas Cítricas y Tropicales, S. A. de C. V. Asimismo se encuentran afiliadas a él otras empre-

(63) Diario Oficial de la Federación. Primera sección. México. 28 agosto 1980.

sas privadas en el estado de Colima: Cítricos de Colima, S. A., - Industrial Limonera de Tecomán, S. A., Citrojugo, S. A., Unión General de Empacadoras de Frutas y Legumbres del Estado de Colima, - A. C. En Michoacán, Servicios Ejidales Apatzingán. En Oaxaca, So
prico. También existen otras plantas afiliadas en Tamaulipas, la Planta industrializadora de vegetales, Unidad Llera de Canales, lu
gar en donde también es importante la producción del limón mexicana-
no.

El proceso de empaque consiste en primer lugar en la recepción de la fruta en tolvas de almacenamiento. La primera selección del limón es separar aquel cuyo diámetro ecuatorial sea menor a 35 milí metros, el cual se destina a la industrialización. Enseguida se pa sa a unas mesas en donde de manera manual se separa la fruta que se encuentra maltratada o tiene defectos físicos. Los limones res tantes pasan a un sistema de lavado para que con cepillos les sea quitado la suciedad, además para evitar que se extienda el proble ma de la bacteriosis se debe hacer tratamientos a base de cloro en una proporción de 200 ppm durante un tiempo de dos minutos(*). Des pués de ésto los limones son cubiertos con una capa de cera de can delilla con el objeto de protegerlos, permitir la conservación por más tiempo y por motivos de una mejor presentación. Posteriormente pasan a otras mesas donde se hace una selección por color (ver
de obscuro, verde alimonado y verde amarillo) también realizada en

(*) Desde 1982 se encontró en Colima que los limoneros estaban afectados por el Xanthomonas compestris, causante de la bacteriosis y que ha traído problemas para la comercialización del limón. Mediante estudios hechos por la SARH, FIDEFRUT, CONAFRUT y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos se determinó que de 2768 huertas muestreadas 1510 estaban afectadas por la bacteria por lo que fue necesario aplicar medidas fitosanitarias en el estado y prohibir la exportación del limón. Enrique Garza G. "dispersión de la bacteriosis de los cítricos en el estado de Colima". II Simposium op. cit. p. 319

forma manual, para inmediatamente ser conducidos a una seleccionadora mecánica, la que según el tamaño de la fruta los separa y los deja caer en canales que los llevan hasta donde se realiza el empa que ya sea en cajas de cartón o de madera. En esta forma son transportados para su consumo en diferentes lugares del país.

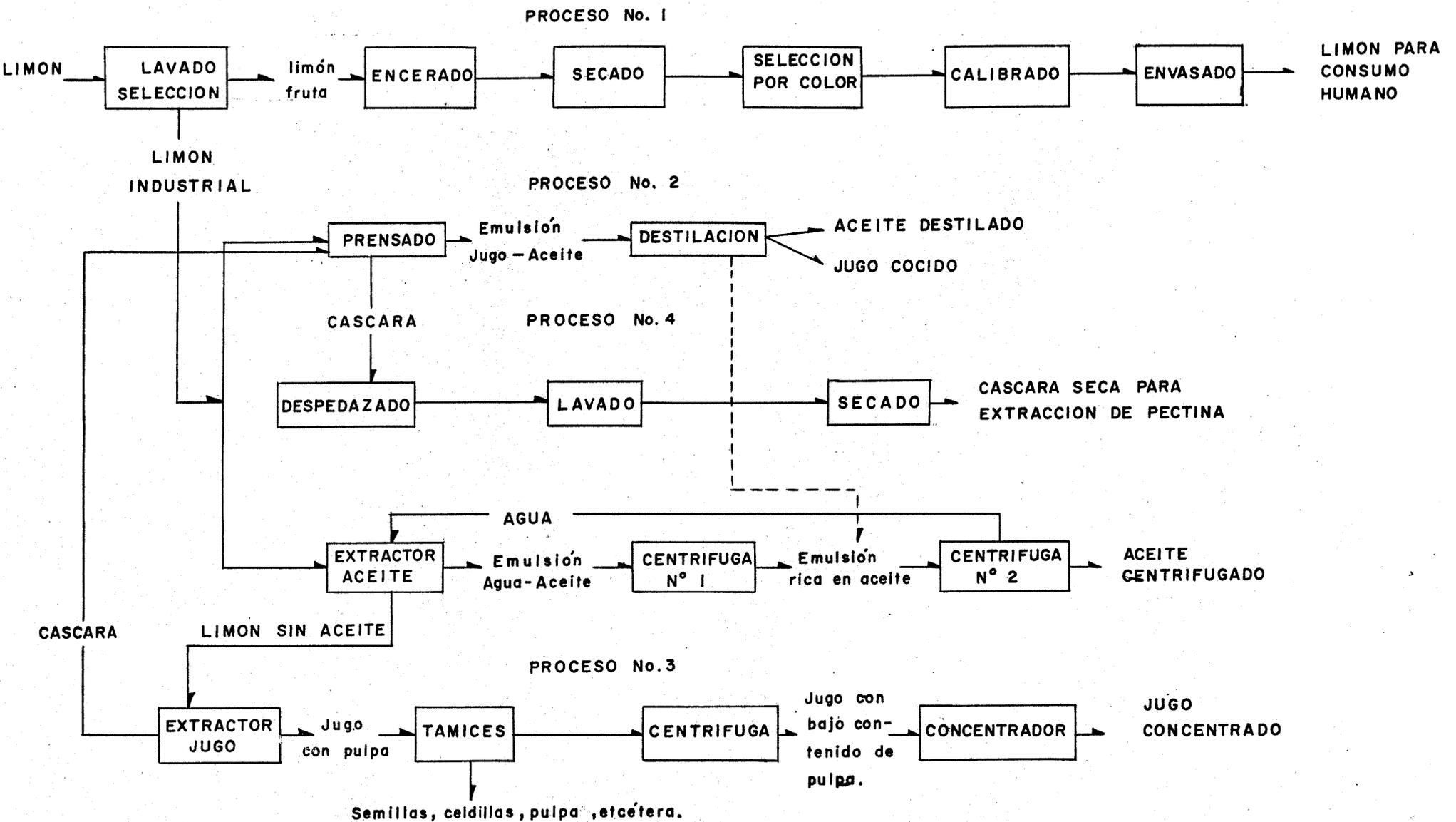
En Colima la creación de empacadoras ha ido en aumento y en 1983 se calcula que existían 40 empacadoras de limón. La diferencia entre unas y otras es el nivel de modernización de su maquinaria y equipo, aunque en general predomina la maquinaria extranjera: americana, inglesa, francesa y muy poco de ella es mexicana. Un hecho importante es la utilización de una abundante mano de obra, sobre todo femenina en los procesos de selección de la fruta y la cual según la temporada de cosecha se ve incrementada en forma importante, simplemente en FIDEFRUT de un número de operarios normal de 76 puede pasar a 250 en la temporada alta.

En lo que respecta al proceso de industrialización, se piensa que más o menos del 35% al 50% de la producción estatal de limón - la concentra la industria. En Colima de las 40 empacadoras, 17 también procesan la fruta y de éstas 8 se encuentran en Tecomán. Estas industrias integradas además del limón que ellas mismas separaron, reciben el limón de desecho que no cumplió con los requerimientos para el consumo directo.

La fruta se somete a varios procesos (figura No. 25) mediante los cuales el limón es aprovechado de manera integral y los principales productos que se van a obtener son: aceite esencial: destilado, centrifugado tipo A y centrifugado tipo B; jugo: concentrado - clarificado y concentrado turbio; y cáscara tanto fresca como deshidratada.

Los usos que se le pueden dar son los siguientes:

Figura: 25 DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA INDUSTRIALIZACION DEL "LIMON MEXICANO"



El aceite esencial destilado se utiliza en la elaboración de refrescos embotellados tipo lima-limón como Ginger Ale, Seven Up, Squirt y los de sabor cola; en la elaboración de saborizantes para dulces, gelatinas, helados y esencias para repostería, además de aditivos que imprimen aromas a lociones, perfumes y cosméticos en general.

Los aceites centrifugados se aplican como saborizantes y aromatizantes en la industria alimentaria.

El jugo turbio se aprovecha en la preparación de bases para bebidas o como complemento de algún alimento enlatado, se utiliza en la elaboración de helados y nieves; en otros casos se deshidrata para conservarlo por mayor tiempo sin mantenerlo en congelación o bien para la posterior elaboración de bebidas instantáneas.

El jugo clarificado se usa en la elaboración de bebidas refrescantes, es de gran demanda en el mercado europeo. A este fin se destina la mayor parte de la producción de jugo de limón.

La cáscara fresca sirve como alimento para el ganado. La cáscara deshidratada se usa como materia prima para la extracción de pectinas que tienen la propiedad de gelar líquidos azucarados, por lo tanto se utiliza en la industria alimentaria en la elaboración de jaleas, dulces, gelatinas, mermeladas, etcétera, también en la industria farmacéutica para elaborar suspensiones. (64).

Cada producto es elaborado de acuerdo con las especificaciones determinadas por los clientes.

Para tener una idea de lo que es posible obtener de los diferentes productos con una tonelada de limón se ha calculado los si-

 (64) Víctor F. Onchi N. "La industrialización del limón mexicano. (Citrus aurantifolia, Swingle)/ II Simposium ... , op. cit. p. 116 FIDELIM. Folleto. 1979. p.11

guientes rendimientos: (65).

Aceite destilado	4.2 kilogramos por tonelada
Aceite centrifugado tipo A	0.85 kilogramos por tonelada
Aceite centrifugado tipo B	1.2 a 2.5 kilogramos por tonelada
Jugo de Limón	390 litros por tonelada. Se convierten en 57 al ser concentrado y 38 al ser concentrados y clarificados.
Cáscara	300 kilogramos de cáscara fresca y 50 kilogramos de cáscara deshidratada.

El consumo nacional de estos productos se limita a la industria alimentaria y refresquera, por lo que el mayor aprovechamiento se realiza en el extranjero. Sin embargo, en el país se enfrentan también a la competencia que las empresas trasnacionales hacen a través de sustitutos de jugos naturales, que en el caso del limón es el Kool Aid o el Limolín fabricados por General Foods. Este hecho puede hacerse extensivo a otras frutas cítricas como la naranja con productos como Tang, Clic, Aloha.

FIDEFRUT cuenta también con un departamento de investigación encargado de hacer estudios acerca del limón y lograr la elaboración de nuevos productos, a la fecha se han producido mermeladas, gelatinas y lociones. Aún se investigan otros procesos para obtener diferentes productos con el objeto de que sean aplicables por personas o empresas que ya poseen una cierta infraestructura y quieran producir artículos semejantes.

Al mismo tiempo pretende ampliar las actividades mediante el aprovechamiento de otros cultivos, con los cuales obtendría jugos de mango, plátano, guanabana y tamarindo. En este momento se encuentra en la etapa de armado de la maquinaria traída de Estados Unidos (65) Víctor F. Onchi N. op. cit. p. 117

y Europa y se piensa que para 1985 empezará a producir. En el caso del mango se requiere tecnología especial pues es un producto de rápida descomposición por el alto contenido de microorganismos y proteínas que hace necesario un envasado séptico y al vacío. Se tiene programada la venta de los jugos de la siguiente manera: de plátano a Gerber y de mango y guanábana a Jugos del Valle y Refrescos Pascual.

Las plantas industriales de carácter privado por lo regular producen estos mismos derivados del limón, y solo se tiene conocimiento de que la empresa Cítricos de Colima, S. A. además de estos productos, desde 1980 produce puré de mango, concentrado de tamarindo y puré de guanábana que se distribuye al mercado tanto nacional como extranjero, y a partir de 1982 envasa puré de plátano en forma séptica.

Con todo lo anterior, tanto la producción del limón como su consiguiente industrialización son los elementos más importantes de la economía de Colima, ya que la agroindustria del limón en Colima representa el 25% de PIB del estado, actividad que genera 1.5 millones de jornales anuales y ocupa aproximadamente a 10 000 familias. (66).

2.2 Otras agroindustrias

Es el caso de la copra, de la cual se obtiene aceite de coco, jabones de lavandería, pasta de coco, coco rallado y/o granulado así como toda una variedad de dulces de coco. Este tipo de agroindustria se localiza casi toda en el municipio de Colima, una en Villa de Alvarez y otra en Armería.

(66) Juan Valdés V. "Marco de referencia del limón mexicano en los estados de Colima y Jalisco". II Simposium ..., op. cit. p.37

Para el mango, en Tecomán se ha levantado una agroindustria dedicada solamente a la selección y empaque del mango tanto para el consumo nacional como para el extranjero. El proceso de selección es de acuerdo al tamaño de la fruta, pudiendo variar el número de 20 a 12, lo que corresponde de un mayor a menor tamaño respectivamente, además de que se toma en cuenta su calidad. La fruta pasa por un proceso de fumigación que dura dos horas, después es lavado el mango con agua y jabón, se seca y se separa al mango más pequeño o que está dañado. El resto se separa según su tamaño en cajas de cartón traídas del lugar a donde se van a exportar. La fruta no seleccionada se consume en el estado o se distribuye a otros centros de población. Esta agroindustria se caracteriza por el uso de una abundante mano de obra femenina, que además tiene la particularidad de ser temporal, ya que solo se trabaja durante tres o cuatro meses y después cierra la empacadora.

Esta mano de obra al igual que la que labora en las empacadoras de limón en la temporada alta de cosecha, van rotando su trabajo buscando empleo en las empacadoras que se abren según el ciclo de producción de otros frutales cultivados en el estado, es el caso del melón que antecede al mango en su empaque.

Otro producto es el arroz, cuya agroindustria se ubica en el municipio de Coquimatlán y del que se obtiene arroz palay.

En el municipio de Cuauhtémoc se encuentra el Ingenio de Quesería el cual elabora azúcar y miel de la caña de azúcar cosechada en este municipio.

El café tiene un proceso de beneficio en las ciudades de

Colima y Comala. En Comala el Instituto Mexicano del Café contro la parte de la cosecha y del beneficio en dos plantas instaladas a través de un programa del PIDER, y que se encuentra a cargo de los mismos ejidatarios productores. Se produce café pergamino (es el tipo de café que se exporta pero cuyo procesamiento no se realiza en Colima) y el café natural (es el secado al sol y con un sabor y aroma más concentrado).

Un producto no agrícola, es la agroindustria de los recursos forestales, ésta incluye la transformación de la madera en rejas para empaque, carrocerías para camiones, equipales y muebles de madera. Se realiza principalmente en los municipios de Colima, Coquimatlán, Villa de Alvarez y Comala. En lo que se refiere a los muebles de madera, una agroindustria representativa es la Sociedad Cooperativa de Pueblo en Comala, cuya producción de muebles de un diseño y grabado muy especial (se dice que es original del Señor Miguel Rangel) ha sido reconocida mundialmente. Esta cooperativa surgió hace 18 años como propiedad del gobierno y hace 4 años se constituyó como cooperativa formada por 30 personas. Se caracteriza por el trabajo de madera ya sea en caoba que es traída de Veracruz, Tabasco y Chiapas o en parota que se obtiene en el mismo estado de Colima. La producción se realiza en tres talleres, uno donde se corta la madera, otro en que se arma el mueble y el último donde se graba. La maquinaria consta de diversos tipos de sierras de acuerdo a la forma y longitud de la madera y toda fue traída de Alemania. Se fabrican salas, comedores, vitrinas, botiquines, escritorios, biombos, cajas de reloj, sillones, bancos; algunos muebles además del grabado lle-

van como complemento capas de oro y/o plata, o se utiliza piel, éstos son adquiridos en Guadalajara, aunque los dos primeros son importados de Alemania. De la producción de muebles el 60% se destina a la exportación, principalmente a Estados Unidos y Canadá, anteriormente también se enviaba a Europa y Japón. En México se vende en pequeña escala, en ciudades como Guadalajara, Morelia, Monterrey y Querétaro.

2.3 Las salinas.

Una actividad económica que no está incluida dentro de los subsistemas agroindustriales del país pero que en Colima tiene una importancia regional y estatal sobresaliente es la extracción de la sal, tan es así que aparece como tal dentro del inventario de empresas agroindustriales de lestado. Es el caso de la Sociedad Cooperativa de Salineros en Cuyutlán, en el municipio de Armería, los cuales explotan las orillas de la Laguna de Cuyutlán. Esta formada por 218 propietarios y cada uno posee entre media y una hectárea de explotación.

Es un trabajo temporal, ya que en enero se cierran las compuertas para que empiece a desecarse la laguna, en marzo empiezan a llegar los salineros y trabajan hasta mayo o junio antes de que empiece la temporada de lluvias.

El procedimiento por el cual se extrae la sal es el siguiente: primero se rasca la tierra con un instrumento en forma de triángulo de madero y con grandes clavos, el cual es jalado por medio de un caballo. Esa tierra se lleva a un pozo donde se agrega agua que es bombeada de un depósito y se deja que se filtre. Esta agua se pasa a unas eras a través de canales donde por efecto

del sol y del viento se evapore el agua y se cristaliza la sal. Ahora en el trabajo se ayudan con la bomba de agua, antes era con cubetas así como el llenado de las eras, se deja secar durante 24 horas y al otro día se hace el mismo proceso.

El trabajo lo realiza el propietario, un mediero y un mozo, o solamente el propietario y el mozo. Reciben por parte de la cooperativa cuatro kilogramos de frijol, veinte kilogramos de maíz cada ocho días y al final de la temporada el mozo recibe extra \$ 50 ó 60 000.00

En la temporada de 1984 se piensa que cada propietario puede obtener hasta 100 toneladas de sal, que se pagan a \$20.00 el kilogramo. Se cuenta en el lugar con varias bodegas donde se encostala la sal en sacos de 40 ó 50 kilogramos de manera manual, y según la bodega se encostala para que se traslade por ferrocarril o por trailers con capacidad de 20 ó 40 toneladas.

Aparte de ser un trabajo temporal, la población de salineros no vive en Cuyutlán sino que en esta época se levantan provisionalmente varias colonias de trabajadores. La gente al acabar la temporada se va y regresa a su trabajo original ya sea de agricultores, de albañiles, etcétera.

Por último, se considera que para un estudio más completo de las agroindustrias en que no solo fuera su descripción sería necesario analizar si éstas han cumplido los objetivos propuestos para ellas. Es decir, si el haberlas establecido ha traído un beneficio a la población rural que practica la agricultura para abastecerle de materia prima como a aquella que trabaja en sus plantas. Pero, eso implica un análisis detallado que cae fuera del presente trabajo.

CONCLUSIONES

Al estado de Colima se le ubica generalmente, en el contexto económico del país como un estado principalmente agrícola, con una orientación definida de agricultura comercial de plantaciones, propio de los climas tropicales. Se caracteriza por su producción de frutales combinado con cultivos anuales como el maíz, pero en donde la agricultura adquiere el carácter de capitalista por lo intensivo de su explotación.

Colima corresponde a un tipo de agricultura que se extiende - también por las costas de Michoacán, Guerrero y Oaxaca, cada uno con sus particularidad específicas, pero al mismo tiempo con áreas agrícolas sobresalientes que en el caso de Colima se halla en el valle de Tecomán, con su producción de limón, palma de coco y plátano. (67).

De manera más específica, en el estado de Colima el espacio agrícola adquiere ciertas particularidades resultado de la conjunción de aspectos de carácter físico, como son el relieve y el clima, y de aspectos de tipo humano que va desde el uso intensivo de la mano de obra jornalera hasta la aplicación de la más moderna tecnología que redunde en una mayor productividad y más rendimiento económico.

La predominancia de un clima tropical permite y a la vez condiciona que los principales cultivos sean los propios para este tipo de clima, además el poseer una zona costera de relieve poco accidentado lo que facilita el establecimiento de plantaciones bastante productivas, sin embargo, por el hecho de encontrar al mismo tiempo estas plantaciones con los cultivos de ciclo corto, lo que se va

(67) Angel Bassols B., Geografía económica de México, Edit. Trillas, Mexico, 1980, p.238 y 252.

a tener es un espacio muy homogéneo. Es homogéneo en el sentido de que es difícil trazar una línea divisoria por medio de la cual se delimite cuáles son las áreas de una agricultura basada totalmente en los productos tropicales y otras áreas donde los cultivos anuales constituyeran la principal actividad económica del lugar además de que tuvieran la función de abastecer a la población tanto de la localidad como del municipio en general.

En vista de que estos dos tipos de agricultura se hallan compartiendo un mismo espacio, a la vez que se complementan no puede existir una regionalización agrícola, sino tal vez una zonificación en base a la especialización de cultivos en cada municipio apoyado en los diferentes aspectos socio-económicos inherentes a la agricultura.

Para delimitar las zonas agrícolas del estado de Colima se usa como parámetro la participación que cada municipio tiene dentro de la actividad agrícola estatal, tomando en cuenta no solo el tipo de cultivo que se siembra, sino también el ordenar la zonificación en función de la prioridad que tengan los cultivos tropicales respecto a otros. Al mismo tiempo se consideran las variables socio-económicas estudiadas, las cuales al final de cuentas dan por resultado el que exista un espacio agrícolas con características propias.

De aquí que se establecieran tres zonas agrícolas:

Una primera zona la constituye el conjunto de los municipios de Tecomán, Armería y Manzanillo. Los tres municipios tienen una especialización muy marcada y es la producción de cultivos tropicales, sobre todo de tres: el limón, el plátano, y la palma de coco ya sea para obtener copra o su consumo como agua fresca. Tecomán

en este aspecto ocupa un lugar sobresaliente, pues en el municipio se cosecha más de la mitad de la producción estatal de los tres - productos mencionados. En segundo término destaca el municipio de Armería, en el cual se obtiene el 30% de la producción de palma de coco. Y por último Manzanillo que con su actual producción de plá tano se convierte en el segundo municipio productor del estado; por otra parte en este municipio ocurre un caso particular en que además de la producción de cultivos tropicales, se dedica parte de la tierra de labor al cultivo del maíz, y aunque su extensión en hectareas es superior, por sus mismas características, el volumen de - producción no se puede comparar. Este uso de suelo secundario se da en Manzanillo dado que las áreas afectadas por los huracanes ya no son regeneradas con palma de coco o con plátano, sino que se prefiere utilizarlas en la producción de maíz.

Desde el punto de vista del medio físico, Manzanillo se halla ubicado en la zona de clima tropical al igual que las costas de Tecomán y Armería, este tipo de clima hace propicio el desarrollo de la fruticultura, por lo que se le ha dado una atención especial en incrementar su superficie cultivada y en obtener mayores rendimientos en las diversas variedades que se producen. En el resto del - territorio de los municipios de Armería y Tecomán predomina un clima seco, ésto da lugar a la necesidad de establecer obras de irrigación tan importantes como la Unidad Tecomán en el municipio del mismo nombre, además de la Unidad Cihuatlán en Manzanillo, ambas pertenecientes al Distrito de Riego No. 53. Tan destacada es la producción de esta zona que en ella se encuentra el 83% de la superficie irrigada del estado.

Esta zona acapara un gran interés por parte del estado, el que

trasciende al aspecto económico, de infraestructura, de investigación técnica y agrícola, etcétera. Su respuesta se observa en los altos rendimientos que por una hectárea cultivada se obtienen y los cuales se esperan mejorar mediante el uso de variedades de frutales más resistentes a enfermedades, además de insumos como fertilizantes, insecticidas, entre otros.

La diferencia más relevante en lo que a producción se refiere es el tipo de productores que obtienen estos productos. En el caso de Manzanillo y Armería la propiedad ejidal es predominante en extensión y por tanto en el número de detentadores, es en este tipo de propiedad donde la mayor parte de la producción agrícola es cosechada. En cambio en Tecomán sucede lo contrario pues son los propietarios privados los que se encargan de producir casi la totalidad de los frutales, en especial aquellos cuyas propiedades son de gran extensión.

Desde el punto de vista social, por las mismas características de la agricultura comercial de frutales, se hace necesario una mano de obra abundante en determinadas épocas del año, ello trae como consecuencia que esta zona se constituya como principal polo de atracción para la población rural carente de trabajo tanto del propio estado como de los circunvecinos. En conjunto los tres municipios absorben más de la mitad de la población migrante que entra al estado. Lo más importante en este caso son los graves problemas de desempleo y subempleo que aquejan a otras zonas de Colima y los cuales se van a ver reflejados en su ingreso a esta zona de estudio, donde se va a hacer una utilización temporal de la fuerza de trabajo en la agricultura y otras actividades terciarias.

Por otra parte, actualmente en Manzanillo y Tecomán la agri-

cultura compite con el turismo por el uso de suelo. En el caso de Manzanillo es más manifiesto pues a través del Plan Colima se fomenta la llegada de visitantes mediante una infraestructura que incluye el establecimiento de zonas hoteleras, la ampliación de vías de comunicación que enlacen al puerto con el centro del país, además de la remodelación de la ciudad y puerto mismo para incrementar sus actividades comerciales. Estas acciones son llevadas a cabo expropiando tierras agrícolas, las cuales a pesar de hallarse en plena producción son adquiridas por el gobierno y dedicadas a ampliar las áreas habitacionales, esto en virtud de que parte de la urbanización de la ciudad se realiza en forma desordenada, estableciéndose la gente a la entrada de Manzanillo, en terrenos poco propicios para ello por el tipo de relieve y topografía.

No obstante, a pesar de la importancia que se le ha dado a esta política habría necesidad de hacer estudios más a fondo para saber si el establecimiento de Manzanillo como zona turística va a redundar en un beneficio local y estatal, o como ocurre en otros casos, las ganancias obtenidas con el turismo son llevadas por las empresas transnacionales y el único efecto en la zona es el empleo aleatorio de la población en actividades terciarias de servicio o de comercio.

La segunda zona está formada por los municipios de Colima, Cuauhtémoc y Coquimatlán cuya importancia radica en la producción que obtienen de cultivos de ciclo corto o anuales. Su especialización consiste en la producción de tres cultivos: maíz, caña de azúcar y arroz, ya que a pesar de que el maíz se cultiva en todo el estado, en estos tres municipios se obtiene entre el 45 y el 50% de la producción estatal, y en el caso de la caña de azúcar y el arroz

casi la totalidad se da en estazona.

En estos municipios destaca un aspecto de carácter interno y que se refiere a la cantidad de tierra de labor que le dedican a cada uno de los cultivos. Colima da predominancia al cultivo del maíz. En Cuauhtémoc se tenía casi la misma superficie cultivada con maíz y con caña de azúcar, pero en la actualidad se le está dando mayor importancia a la caña con lo cual mucha de la tierra de labor dedicada al maíz ha sido sustituida. Coquimatlán se orienta a la siembra del maíz, y en menor escala es importante el arroz, el cual aunque no ha aumentado considerablemente su superficie cosechada, se le ha dado especial atención a la obtención de una mayor productividad.

De manera secundaria en esta zona es posible incluir a dos municipios dada la predominancia de los cultivos cíclicos en su agricultura, éstos son Comala y Villa de Alvarez, si bien la variedad de los productos se reduce, éstos se especializan en la producción de maíz. Solo en lo que se refiere a Comala se realiza como complemento del maíz, el cultivo del café, esto es, no con el fin de sustituir un producto por otro, sino el que aprovechando las condiciones ecológicas adecuadas de la tierra se procure un beneficio para el agricultor como parte adicional a su economía.

Según el tipo de productores, lo que generaliza a esta segunda zona es la superioridad de la propiedad ejidal en cuanto a la superficie detentada como sucede en Colima, Comala, Coquimatlán y Cuauhtémoc, siendo la única excepción Villa de Alvarez, donde más de la mitad de la tierra de labor se halla en manos de la propiedad privada. Sin embargo, por lo que a producción se refiere en los municipios de Cuauhtémoc y Comala, ésta es obtenida en su ma-

yor parte por los ejidatarios, en cambio Colima y Coquimatlán obtienen gran parte de su producción de los propietarios privados, la causa pudiera ser el que éstos últimos poseyeran las tierras beneficiadas con riego y además de que su diversificación agrícola se ampliara con productos como el sorgo, tomate, chile, etcétera.

Por otra parte, en esta zona el municipio y especialmente la ciudad de Colima cumple la función de polo de atracción de población rural de los municipios circundantes, dado su carácter de capital del estado, misma que se emplea tanto en las labores del campo como en actividades terciarias, pero en ocasiones este trabajo no logra satisfacer la demanda existente y se tiene como consecuencia que Colima al igual que Coquimatlán posean altos índices de desempleo y subempleo con respecto al estado.

Desde el punto de vista de las condiciones físicas del estado en esta zona existe un predominio de clima tropical y únicamente en la parte norte de los municipios de Comala y Cuauhtémoc el clima es templado, asimismo el relieve es más accidentado y de mayor altitud que permite que sean otros tipos de cultivos los que se hallen en estos municipios.

El tipo de agricultura que se lleva a cabo es principalmente de temporal, pero un temporal que no se puede comparar con la del centro del país, en virtud de que en esta zona se recibe una precipitación muy elevada, aunque también sujeta a la estacionalidad. La agricultura de riego se realiza aprovechando las aguas del río Armería, la principal obra de irrigación se refiere a la Unidad Peñitas, misma que posibilita este tipo de agricultura en algunas partes de los municipios de Colima, Villa de Alvarez y Coquimatlán ubicados en el valle de Colima.

La tercera zona se constituye de los municipios de Ixtlahuacán y Minatitlán. Son los municipios que tomando en cuenta su participación en el volumen de la producción estatal no tienen gran relevancia, ya que ésta fue menos del 1% del total estatal.

Son municipios que por sus características del medio físico no es posible llevar a cabo una agricultura muy intensiva, ya que predomina el relieve abrupto, aún cuando las condiciones climáticas son diferentes para los dos municipios, en Minatitlán es más importante el clima templado mientras que en Ixtlahuacán lo es el clima tropical.

En estos municipios la diversificación de la producción agrícola es muy reducida, a la que también pudiera influir estas diferencias climáticas. En el caso de Minatitlán el principal cultivo está representado por el maíz, pero igualmente se cultiva arroz, caña de azúcar, frijol, en tanto que su producción de frutales es muy escasa en comparación con Ixtlahuacán el que se dedica casi exclusivamente a obtener maíz y solo tiene como complemento el cultivo del limón, plátano y palma de coco.

Además de estas características productivas lo más relevante en estos municipios son los aspectos sociales que los particularizan. Es decir, son áreas donde existen los más altos índices de desempleo y subempleo del estado, dado que la actividad agrícola no crea las suficientes fuentes de trabajo para toda su población rural. De esto el que en estos municipios el saldo migratorio sea en forma negativa en grandes proporciones y su población pasa a constituir la mayor parte de la mano agrícola necesaria en el estado.

En el caso de Minatitlán una segunda alternativa de fuente de trabajo es la actividad minera, la que a través de la explota-

ción del mineral de hierro se está dando un giro al tipo de actividad predominante en el municipio.

(Figura No. 26)

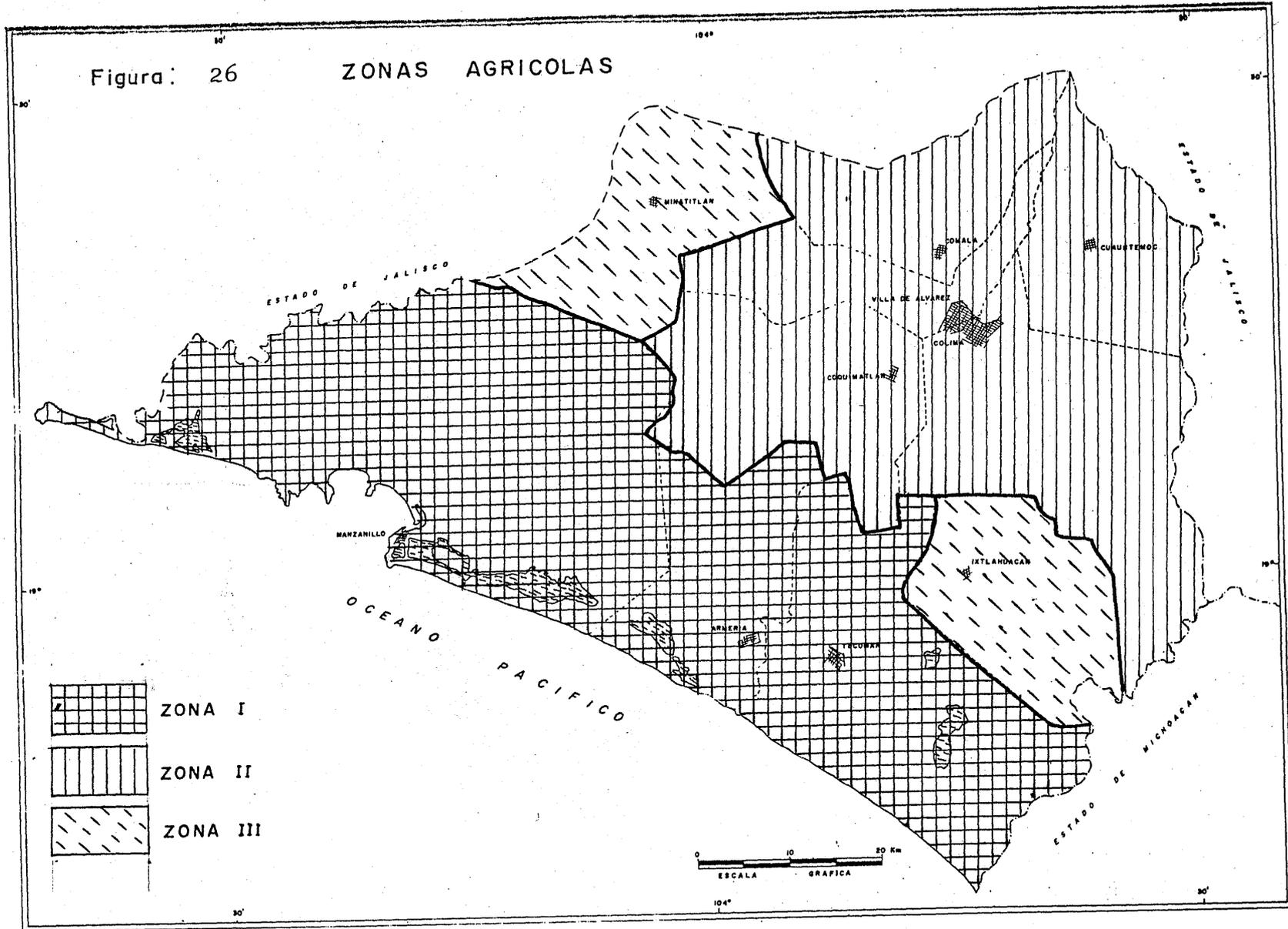
Estas tres zonas presentan la característica de ser dinámicas en el tiempo y en el espacio, es decir, que lo aquí presentado es apenas una semblanza del espacio agrícola de Colima. Por lo tanto esta zonificación está sujeta a modificaciones ya sea por causas naturales como pueden ser las inundaciones, o causas de tipo biológico como las enfermedades o plagas, además de las causas de carácter humano que se manifiestan en los cambios de uso de suelo inducidos a través de las distintas políticas económicas, o bien por las condiciones del mercado a las que está sujeta la agricultura comercial y donde la oferta y la demanda determinan los tipos de productos a cultivar, etcétera.

Asimismo se debe considerar que una consecuencia de la especialización son los problemas de carácter ecológico que trae consigo la poca diversificación de los productos, mismos que se reflejan en el aumento de tierras afectadas por la erosión, por la salinidad, en la disminución de la fertilidad de suelos, entre otros.

Para concluir, se quiere hacer énfasis que al iniciar este estudio del espacio agrícola en el estado de Colima se había pensado que existía una clara diferenciación entre la agricultura comercial y la agricultura de subsistencia, ambas con las características más generales que predominan en el país. Sin embargo, a través de la investigación hecha se llegó a la conclusión de que no existe una regionalización en base a estos dos tipos de agricultura, sino que el espacio agrícola de Colima se va a caracterizar por la coexis-

Figura: 26

ZONAS AGRICOLAS



tencia de los dos tipos de agricultura, sólo diferenciada por el tipo de producto y su productividad, que va a dar lugar a una zonificación agrícola.

ANEXO NO. 1

NOMBRE Y SUPERFICIE EN HECTAREAS DE LOS EJIDOS
EN EL ESTADO DE COLIMA

MUNICIPIO DE ARMERIA

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
1. Armería	465.00	468.00
2. Cofradía de Juárez y anexo	19 312.00	19 312.00
3. Coyutlán	1 440.00	1 440.00
4. Independencia de Humedades	2 178.68	2 032.68
5. Paso del Río Periquillo	1 003.00	1 003.00
6. El Pelillo	617.80	617.80
7. Zorrillos	1 685.00	2 190.00
8. Luis Echeverría Alvarez	<u>234.00</u>	<u>234.00</u>
	27 035.48	27 297.48

MUNICIPIO DE COLIMA

9. Acatitlán	715.00	715.00
10. Amarradero	1 819.00	1 819.00
11. Los Asmoles	1 048.00	1 048.00
12.*El Astillero	525.00	-----
13. El Bordo	1 188.00	288.00
14. Cardona	657.00	612.00
15. Copales	1 376.92	1 376.92
16. El Diezmo	1 005.12	968.86
17. La Estancia	1 325.30	1 325.30
18. Estapilla	3 805.00	2 475.00
19. Francisco I.M. El Moralete	694.69	593.00
20. Las Guasimas	1 657.50	1 657.50
21. Lo de Villa	470.00	345.00
22. Miguel de la Unión San, Los Tepames	7 186.81	2 850.20
23. Los Ortices y Rancho Nvo.	2 327.93	1 748.00
24. Piscilia	3 139.80	3 139.80
25. Salitrillos	830.00	830.00
26. Las Tinajas	3 815.40	3 128.40

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
27. Las Tunas	<u>1 100.00</u>	<u>1 100.00</u>
	34 686.47	25 919.98

MUNICIPIO DE COMALA

28. San Antonio	1 531.12	1 531.12
29.*La Becerra Ex-Hacienda San Antonio	590.00	-----
30.*La Caja	1 062.00	-----
31. Cofradía de Suchitlán	1 959.00	1 299.00
32.*Colomos Laguna Seca	834.00	-----
33. Los Colomos	1 776.00	1 452.00
34. Comala	1 212.00	1 212.00
35. Nogueras	354.00	354.00
36. El Pedregal	310.17	310.17
37. Suchitlán	4 128.22	2 372.61
38. Zacualpan	<u>5 950.40</u>	<u>5 940.00</u>
	19 706.91	14 470.90

MUNICIPIO DE COQUIMATLAN

39. Algodonal y Agua Zarca	5 253.00	4 338.00
40.*Anacleto Nuñez	1 420.00	-----
41. Chical o el Ranchito	1 187.00	1 014.00
42. El Chical	1 440.00	1 440.00
43. Coquimatlán	3 754.45	1 753.30
44. La Esperanza	1 736.00	1 736.00
45. Los Limones	568.00	568.00
46. Magdalena-Pueblo Juárez	9 634.50	4 080.00
47. Rincón de Moreno-Jala	1 470.70	534.70
48.*La Sidra.	<u>2 120.00</u>	-----
	28 583.65	15 464.00

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC

49. Alcaraces	1 224.00	1 224.00
50. Alzada	2 997.75	2 997.75
51. Buenavista	3 936.00	3 936.00
52. Cerro Colorado	800.30	800.30

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
53. Cuauhtémoc	4 178.61	4 175.61
54. Felipe Chávez Chiapa	1 331.00	803.00
55. Fernández	1 063.00	1 063.00
56. Palmillas	1 587.20	1 587.20
57. Quesería	6 765.55	6 765.55
58. Trapiche	1 053.00	1 053.00
59. Vicente Pino, Cocotillo	800.00	800.00
60. San Joaquín	<u>289.00</u>	<u>289.00</u>
	26 025.41	25 494.41

MUNICIPIO DE IXTLAHUACAN

61. Aguas de la Virgen	2 908.64	2 908.64
62. Barranca del Rebozo Higuera	973.50	973.50
63. Las Conchas	3 912.75	2 020.00
64. San Gabriel	1 288.60	1 288.60
65. Ixtlahuacán	2 957.80	2 957.80
66. Jiliotupa	1 324.00	1 324.00
67. Tamala	1 390.00	1 390.00
68. Las Trancas	982.00	982.00
69. Zinacamitán	2 801.33	2 801.33
70.*26 de Julio	790.84	-----
71. Caután	<u>252.02</u>	<u>252.02</u>
	19 581.48	16 897.89

MUNICIPIO DE MANZANILLO

72. Abelardo Rodríguez	2 238.00	2 238.00
73. San Buenaventura	870.00	870.00
74. Camotlán de Miraflores	1 682.46	1 100.00
74.*El Campanario	1 812.06	-----
75. Campos	2 303.62	2 303.62
76. Las Canoas	4 193.11	4 193.11
77. Los Cedros	2 104.00	2 045.92
78*Centinela de Abajo	323.40	-----
79. La Central	2 478.00	2 478.00
80. El Charco	1 757.30	1 757.30

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
81½ El Chavarín	4 098.00	4 098.00
82. Ciruelito de la Marina	6 308.10	1 747.10
83. El Colomo y la Arena	10 621.00	2 671.00
84. Colonia del Pacífico	1 243.52	1 243.52
85. Cualata	2 084.00	2 084.00
86.*La Culebra	120.00	-----
87. El Huizcolote	2 053.00	2 053.00
88. Jalipa	2 344.12	2 308.70
89. Las Juntas	2 367.00	2 367.00
90. Manuel Avila Camacho-Arenal	1 583.00	1 583.00
91. Marabasco = Las Parotas	4 901.00	1 247.00
92. Miramar	822.84	742.84
93. El Naranjo	867.48	703.00
94. Nuevo Coyutlán	12 220.00	12 220.00
95. Pedro Nuñez	9 929.30	9 929.30
96. Piedra Redonda	2 814.00	2 814.00
97. Potrero Grande	1 695.00	1 695.00
98. Punta de Agua Chandiablo	3 729.40	1 001.40
99. Punta de Agua Camotlán	2 333.00	2 333.00
100. Santa Rita	1 062.00	1 062.00
101.*La Rosa de Sn. José Lumber	3 000.00	-----
102. Salagua	1 467.76	1 405.00
103. Tapeixtles	1 400.53	1 337.20
104. Tepehuajes, Las Lajas	2 271.90	2 075.90
105.*Veladero de Camotlan	4 609.00	-----
106. Veladero de Otates	8 416.40	6 091.40
107. Paso del Río-Periquillo	<u>1 033.00</u>	<u>1 033.00</u>
	115 156.30	82 831.31

MUNICIPIO DE MINATITLAN

108. San Antonio	1 057.00	1 057.00
109. Arrayanal	5 285.00	4 731.20
110. La Loma	1 600.00	1 600.00

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
111. Milán	596.97	519.25
112. Minatitlán	1 759.60	1 815.60
113. Platanarillo	3 028.00	3 028.00
114. La Playa	1 882.12	1 882.12
115. La Salada	<u>868.00</u>	<u>868.00</u>
	16 076.69	15 501.17

MUNICIPIO DE TECOMAN

116.*Año del Presidente Carranza	4 253.81	3 747.81
117.*Adolfo Ruiz Cortines	555.00	555.00
118.*Llano de San Bartolo	545.80	545.80
119. Las Caleras	1 806.34	1 476.00
120. Cerro de Ortega	5 213.00	2 840.00
121. Chanchopa	2 651.38	2 383.44
122. Cofradia de Hidalgo	3 240.00	2 457.00
123.*Constitución	259.12	-----
124. Laguna de Alquizahue	1 328.16	1 328.16
125.*Miguel de Ojo de Agua, San.	3 098.00	3 098.00
126. Monte Cristo	2 084.50	1 084.00
127. Morelos	2 883.00	2 883.00
128. El Rosario. Estación de Madrid	3 738.86	3 649.86
129. La Salada	1 040.00	1 040.00
130.*Santiago Tecomán	582.00	-----
131. Tecolapa	1 534.00	1 534.00
132. Tecomán	3 851.00	3 851.00
133.*Vicente Guerrero	222.00	222.00
134. Francisco Gallardo	688.11	688.11
135.*Madrid	<u>79.50</u>	<u>-----</u>
	39 653.58	33 383.18

MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ

136. Agua Dulce	974.00	974.00
137. Juluapan	490.00	490.00
138. El Mixcuate	837.80	440.00

	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
139.*Pastores	541.42	-----
140. Pueblo Nuevo	1 854.00	1 854.00
141. Villa de Alvarez	<u>2 704.00</u>	<u>2 490.00</u>
	7 401.22	6 248.00

* Ejidos no localizados en el mapa

RESUMEN:

MUNICIPIOS	SUPERFICIE CONCEDIDA	SUPERFICIE ACTUAL
Armería	27 035.48	27 297.48
Colima	34 686.47	25 919.98
Comala	19 706.91	14 470.90
Coquimatlán	28 583.65	15 464.00
Cauhtémoc	26 025.41	25 494.41
Ixtlahuacán	19 581.48	16 897.89
Manzanillo	115 156.30	82 831.31
Minatitlán	16 076.69	15 501.17
Tecomán	39 653.58	33 383.18
Villa de Alvarez	<u>7 401.22</u>	<u>6 248.00</u>
	333 907.19 Ha.	263 508.32 Ha.

FUENTE: Sría. de la Reforma Agraria. Subdirección de la Carta Agraria Nacional. Cuadro Analítico de Localización de la Propiedad Social.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y OBRAS CONSULTADAS

- ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO, S.A. (1964), Esquema social y económico de los estados de la República. Estado de Colima, México, p. 107-149.
- APPENDINI, Kirsten A. de y ALMEIDA S., Vania. (1975), Agricultura capitalista y agricultura campesina en México (diferencias regionales en base al análisis de datos censales), El Colegio de México, Cuadernos del CES # 10, México, 42 pp.
- ASTUDILLO M., Marcela. (1982), "El sector agrícola mexicano", Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Vol. XIII, No. 50, México, p.89-116.
- BAGU, Sergio, et.al. (1979), Problemas del subdesarrollo latinoamericano, Edit. Nuestro Tiempo, Mexico, 195 pp.
- BANCO MEXICANO SOMEX, S.A. (1983), Estudio regional para el área de de influencia del centro regional Colima, México.
- BANCO NACIONAL HIPOTECARIO URBANO Y DE OBRAS PUBLICAS, S.A. (1959), Obras y servicios públicos. Estado de Colima, México, 60 pp.
- BARKIN, David. (1982), "El uso de la tierra agrícola en México", Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Vol. XII, No. 47/48, México, p.59-85.
- BARREDA F., Ma. Hermelinda. (1951), Geografía demográfica económica del estado de Colima, Tesis, UNAM, México, 116 pp.
- BARTRA, Roger. (1979), Estructura agraria y clases sociales en México, Serie Popular Era, México, 182 pp.
- _____ (1982), Campesinado y poder político en México, Edic. Era, México, 127 pp.
- BASSOLS B., Angel. (1972), "Regiones económicas y regiones agrícolas", Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Año III, Num. 11, México, p.23-52.
- _____ (1980), Geografía económica de México, Edit. Trillas, México, 431 pp.
- CECEÑA C., José L., et.al. (1974), Sinaloa: crecimiento agrícola y desperdicio, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, 243 pp.
- CITRICOS DE COLIMA. (1984), Folleto, Colima, México.
- CLAVAL, Paul. (1982), Espacio y poder, FCE, México, 246 pp.
- COLIMA 1979-1985. Programa General de Gobierno, 169 pp.
- COLL HURTADO, Atlántida. (1982), ¿Es México un país agrícola? un análisis geográfico, Siglo XXI Edit., Mexico, 124 pp.
- Comercio Exterior, "Limón o lima agria y sus derivados", 1976, México.
- COMISION NACIONAL DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL. (1980), Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial 1980-1982, México, 225 pp.
- COMITE DE PLANEACION PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE COLIMA. (1981), Plan estatal de desarrollo. Estudio del sector comercio, Colima, México.

- COMMONS, Aurea. (198), Intendencias de Nueva España, Tesis, UNAM, México, Tomo 6.
- COSIO V., Daniel, et.al. (1981); Historia mínima de México, El Colegio de México, México, 179 pp.
- CHIAS B., José L. (1979), Análisis geoeconómico del comercio en México, Instituto de Geografía, UNAM, Serie Varia T.1 # 5, México.
- DE ITA M., Celia. (1983), Patrones de producción agrícola en un ecosistema tropical estacional en la costa de Jalisco, Tesis, UNAM, México, 183 pp.
- DERRAU, Max. (1971), Tratado de Geografía Humana, Edit. Vicens-Vives, España, 681 pp.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. Primera sección, 28 agosto 1980.
- Diccionario Porrúa de Historia, Biografía y Geografía de México. (1976), Edit. Porrúa, México.
- DOLLFUS, Olivier. (1976), El espacio geográfico, Oikos-Tau Edic., España, 124 pp.
- Enciclopedia de México. (1978), Tomo II, México.
- ESTEVA, Gustavo. (1981), La batalla en el México rural, Siglo XXI Edit., México, 243 pp.
- Estudios Políticos. "Utopía y realidad en el campo mexicano", Nueva Epoca, Vol. 2, oct-dic.1983, # 4. Fac. de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México.
- FEDER, Ernest. (1972), Violencia y despojo del campesino: latifundismo y explotación, Siglo XXI Edit., México, 415 pp.
- _____ (1977), El imperialismo fresa, Edit. Campesina, México, 207 pp.
- FIDEFRUT (1982), Mercado del aceite esencial de limón, México, 7pp.
- _____ (1984), Estadística de: Consumo nacional aparente de limón fruta e Importación de Estados Unidos de aceite esencial de limón, México.
- FIDELIM (1979), Folleto, México, 14 pp.
- FLORESCANO, Enrique y GIL, Isabel (comp) (1976), Descripciones económicas regionales de Nueva España. Provincias del centro, sudeste y sur 1766-1827, SEP-INAH, México, 326 pp.
- FRISCH, Uwe. (1979), La estructura y el desarrollo territoriales de la economía mexicana: problemas y posibilidades, Instituto de Geografía, UNAM, México, 266 pp.
- ↖ FUENTES A., Luis y LOPEZ H., Rubén. (1980), "La comercialización de productos agrícolas en México", Anuario de Geografía, Fac. de Filosofía y Letras, UNAM, Año XX, México, p.123-171.
- FUENTES A., Luis. (1981), "La estructura agraria en México", Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, México, No. 11, p.119-144
- Gaceta UNAM (1979), "La problemática agraria", 4a. Ep., Vol.III, Suplemento No. 5, Ciudad Universitaria, México.

- GALINDO, Miguel. (1923), Elementos de Geografía de Colima, Imprenta de El Dragón, Colima, México, 124 pp.
- GARCIA F., Jesus. (1980), Estudio socio económico de la región de Manzanillo, Colima, Tesis, UNAM, México, 127 pp.
- ✶ GARZA G., Enrique. (1984), "Dispersión de la bacteriosis de los cítricos en el estado de Colima", II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano. Memoria, Colima, México.
- GEORGE, Pierre (), La acción del hombre y el medio geográfico, Edic. Península, España.
- _____ (1973), Los métodos de la Geografía, Oikos-Tau, Colec. ¿qué sé?, No. 96, España, 122 pp.
- _____ (1974), Geografía rural, Edit. Ariel, España, 362 pp.
- _____ (1982), Geografía económica, Edit. Ariel, España, 362 pp.
- Gobierno Constitucional del Estado de Colima. SAHOP. (1979), Sistema de información para el desarrollo urbano de centros de población, México, 495 pp.
- GOLDSCHMIDT, Alfonso (1980), El desarrollo campesino en México, Juan Pablos Edit., México, 171 pp.
- GOMEZ O., Luis (1978), "Crisis agrícola, crisis de los campesinos", Comercio Exterior, Vol. 28, Núm. 26, México, p.714-727.
- GONZALEZ, Alfonso (1966), "Problems of Agricultural development in a pioneer region of Southwestern coastal Mexico", Revista Geografica, No. 64, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Brasil, p.29-52.
- ✶ GONZALEZ G., José E. (1984), "Cuarentena interior contra la bacteriosis de los cítricos", II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Memoria, Colima, México.
- GREGOR, Howard F. (1973), Geografía de la agricultura, Edit. Vicens-Vives, España, 265 pp.
- GUNDER F., André. (1982), La agricultura mexicana: transformación del modo de producción (1521-1630), Edic. Era, México, 112pp.
- GUTELMAN, Michel. (1981), Capitalismo y reforma agraria en México, Edic. Era, México, 290 pp.
- GUYON, Gastón. (1981), "Sobre el concepto de Geografía Agrícola", Revista de Geografía Agrícola, Univ. Aut. Chapingo, México.
- GUZMAN N., Ricardo. (1967), Colima y sus recursos, Edic. Oasis, S/A. México, 218 pp.
- _____ (1984), Geografía de Colima, SEP, Colima, México, 40 pp.
- _____ (1984), Historia de Colima, SEP, Colima, México, 61 pp.
- _____ (1984), Programa de difusión de recursos turísticos y culturales, SEP, Colima, México, 21 pp.

- △ HARO-GUZMAN, L. y HAUCHBAUM, "El procesamiento del limón mexicano", Tecnología de alimentos, Vol. XVII, No. 3.
- △ HERNANDEZ S., Gilberto. (1965), Cultivos tropicales, frutales tropicales y templados, Tesis, UNAM, México, 91 pp.
- HERNANDEZ X., Efraim. (1982), "Las zonas agrícolas de México", Revista de Geografía Agrícola, Univ. Aut. Chapingo, No. 3, México, p. 152-163.
- △ HEWITT DE ALCANTARA, Cynthia. (1978), La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970, Siglo XXI Edit., México, 319 pp.
- Historia General de México, El Colegio de México, Tomo 1 y 2, México, 1981.
- INSTITUTO DE GEOGRAFIA. (1978), Relaciones campo-ciudad, UNAM, México, 262 pp.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS. (1982), Problemas del Desarrollo, UNAM, Vol. XIII, No. 50, México, 231 pp.
- INSTITUTO MEXICANO DEL CAFE. La comercialización externa del café mexicano en el ciclo 1981/1982, 40 pp.
- JACOBY, Erich H. (1975), El campesino y la tierra en los países pobres, Edit. Siglo XXI, México, 392 pp.
- △ JARERO E., Francisco. (1984), "Venta de fruta a nivel de huerta", II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Colima, México.
- LACOSTE, Yves. (1980), Geografía del subdesarrollo, Edit. Ariel, España, 336 pp.
- LOPEZ R., Diego G. (1973), Curso de historia económica de México, UNAM, México, 526 pp.
- LUSTIG Nora y PEREZ E. Rosario. (1983), "Sistema Alimentario Mexicano (SAM): antecedentes, características, estrategias y efectos", Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Vol. XIII, No. 51/52, México, p. 247-286.
- MALAVE M., Héctor. (1972), "Dialéctica del subdesarrollo y dependencia", Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, No. 12, México, p. 23-52.
- MATA G., Bernardino. (1981), "Crisis agropecuaria y educación agrícola superior", Sociología Rural, Nueva Epoca, Año II # 5, México, p. 12-35.
- MORA, Gabriel de la. (1970), Estado de Colima, SEP, Cuadernos de Lectura Popular No. 248, México, 83 pp.
- MORENO, Daniel. (1952), Colliman. Ensayo enciclopédico, México, 158 pp.
- Necesidades Esenciales de México. (1982), Geografía de la marginación, Coplamar-Siglo XXI Edit., México, 305 pp.
- OLIVEIRA, Orlandina de. (1984), "Migración femenina, organización familiar y mercados laborales en México", Comercio Exterior, Vol. 34, Núm. 7, p. 676-687.

- ONCHI N., Víctor F. (1984), "La industrialización del limón mexicano (*Citrus aurantifolia*, Swingle), II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Colima, México.
- OSEGUERA V., Juan. (1967), Colima en Panorama, Imprenta Al Libro - Mayor, Colima, México, 392 pp.
- PALERM, Angel y WOLF, Eric. (1980), Agricultura y civilización en Mesoamérica, Sep Setentas Diana, Mexico, 212 pp.
- Partido Revolucionario Institucional. (1981), Reseña de campaña, Colima, México.
- PEÑA, Sergio de la. (1978), El antidesarrollo de América Latina, Siglo XXI Edit., México, 205 pp.
- RAMA, Ruth y VIGORITO, Raúl. (1979), El complejo de frutas y legumbres en México, Edit. Nueva Imagen, México, 344 pp.
- RAMIREZ D., Juan M., (1983), Producción y utilización de los cítricos en México, INIA, México.
- Revista Cien, Análisis mensual, Boletín No. 9, 1980, México.
- Revista Expansión, "El Agro: se desatiende la producción de básicos", Año XV, Vol. XV, No. 375, 1983, México.
- SAFINA, Giuseppe. (1978), Los derivados de los cítricos, FIDELIM, México, 118 pp.
- SANDOVAL G., Ma. Luisa. (1969), Uso del suelo en la porción sur del municipio de Comala, Estado de Colima, Tesis, UNAM, Mexico, 87 pp.
- SANCHEZ C., Alvaro. (1983), Algunos aspectos geográfico-económicos de los cultivos tropicales en México, Unión Geográfica Internacional, México.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. (1964), Contribuciones al estudio ecológico de las zonas cálido-húmedas de México, Publicación especial No. 3, México, 207 pp.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS. (1980), Compendio de noticias de los diarios del Distrito Federal.
- Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial. (1982), El desarrollo agroindustrial y la economía campesina, Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial, Libro No. 2, México, 163 pp.
- (1982),
El desarrollo agroindustrial y la economía latinoamericana, Libro No. 5, México.
- (1981),
El desarrollo agroindustrial y la economía mexicana, Libro No. 7, Mexico, 180 pp.
- (1982),
El desarrollo agroindustrial y la planeación de su estrategia, Libro No. 9, México, 201 pp.
- (1982),
El desarrollo agroindustrial y los sistemas alimentarios básicos, Documentos técnicos para el desarrollo agroindustrial, Libro No. 6 Frutas, México, 128 pp.

- Dirección General de distritos y unidades de riego. (1976), Características de los distritos de riego, México.
- Dirección General de Economía Agrícola. (1943 a 1978), Boletín mensual de la Dirección General de Economía Rural, No. 207 a 609, México.
- (1980), Anuario estadístico de la producción agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, México.
- (1980), Establecimientos que procesan productos de origen agropecuario. Directorio 1979-1980, México, 219 pp.
- (1981), Información agropecuaria y forestal 1981. Datos preliminares, México.
- (1982), Información agropecuaria y forestal 1982. Datos preliminares, México.
- (1982), Estudio sobre comercialización de frutas y hortalizas en México, México, 239 pp.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. (1981), Logros y aportaciones de la investigación agrícola en el estado de Colima, CAETECO, Tecomán, Colima, México, 46 pp.
- (1982), Bacteriosis del limón mexicano, CAETECO, Tecomán, Colima, México.
- (1982), El cultivo del limón en el estado de Colima, CAETECO, Tecomán, Colima, México, 17 pp.
- (1984). II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Memoria, Colima, México, 391 pp.
- Jefatura de programa de desarrollo agroindustrial. (1981). Inventario de empresas agroindustriales, Colima, México.
- Subsecretaría de Planeación. (1981), Plan de desarrollo agropecuario y forestal 1982-1988, Estado de Colima, México, 153 pp.
- SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS Y OBRAS PUBLICAS. (1980), Ecoplan del estado de Colima, Desarrollo Urbano, México, 271 pp.
- SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. (1984), Reporte de avances del programa compromiso entre usuarios transportistas y autoridades.
- SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. (1971), Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos. 1970, México.
- Dirección General de Estadística. (1971), IX Censo General de Población 1970. Estado de Colima, México.
- (1975), V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Colima, México.
- SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO. (1981) Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1978. México.

- _____ (1981), Manual de estadísticas básicas del estado de Colima, Tomo I, Colima, México.
- _____ (1981), Síntesis geográfica del estado de Colima, México.
- _____ (1982), X Censo General de Población y Vivienda 1980. Estado de Colima, Vol. I, Tomo 6, México.
- _____ (1983), Agenda de datos básicos. Colima, México.
- _____ (1983), Programa Nacional de Alimentación 1983-1988, Poder Ejecutivo Federal, México, 291 pp.
- _____ (1984), Desarrollo rural, Centro de investigaciones para el desarrollo rural, México, 56 pp.
- SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS. (1963), Pequeña irrigación, Estado de Colima, México.
- _____ (1976), Estado de Colima. Semblanza socioeconómica, Colima, México, 74 pp.
- SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA. (1984), Cuadro analítico de localización de la propiedad social, Subdirección de la carta agraria nacional, México.
- SEMO, Enrique. (1982), Historia del capitalismo en México. Los orígenes 1521-1763, Edit. Era, México, 281 pp.
- SENIOR, Michael. (1979), Tropical Land. A Human Geography, Longman Group Ltd., Hong Kong, 316 pp.
- Serie Manuales para educación agropecuaria. (1984), Cultivos de plantación, Sep. Trillas, México, 122 pp.
- SISTEMA BANCOS DE COMERCIO. (1976), La economía del estado de Colima, México, 83 pp.
- SISTEMA DE PLANEACION Y FOMENTO PARA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL. (1983), Inventario Nacional de Estudios y Proyectos Agroindustriales, Registro General, México.
- SOTO M., Consuelo. (1981), "La agricultura comercial en los distritos de riego en México y su impacto en el desarrollo agrícola", Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, México, No.11, p. 145-182.
- STAVENHAGEN, Rodolfo, et.al. (1982), Neolatifundismo y explotación de Emiliano Zapata a Anderson Clayton & Co., Edit. Nuestro Tiempo, México, 217 pp.
- TAMAYO, Jorge L. (1976), Geografía moderna de México, Edit. Trillas, México, 398 pp.
- TORRES C., Guillermo. (1981), "Crisis y política agraria en México", Sociología Rural, Nueva Epoca, Año II, No. 5, México, p.51-67.
- UNIKEL, L. (1968), "Ensayo sobre una nueva clasificación rural y urbana de México", Demografía y Economía, II:1, El Colegio de México, México.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. (1978), Economía campesina y capitalismo dependiente, México, 254 pp.

- VALDES V/, Juan. (1984), "Marco de referencia del limón mexicano en los estados de Colima y Jalisco", II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Colima, México.
- VELASCO N., Fernando. (1984), "Empaque y procesamiento de limón fruta en Colima", II Simposium sobre la agroindustria del limón mexicano, Colima, México.
- VILLASEÑOR Y S., José A. de. (1952), Theatro Americano. Descripción de los reynos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones. Estudio preliminar de F. González Cosío, Edic. facsimilar, 2 tomos, México.
- VIVO, Jorge A. (1948), "Las culturas indígenas de México", México Prehispánico. Antología de esta semana. This week 1935-1946, Edit. Emma Hurtado, México.
- VIVO, Jorge A., et.al. (1982), Una definición de Mesoamérica, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- VIZCARRA, Ignacio G. (1891), Pequeña cartilla histórica de Colima, Imprenta del Gobierno del Estado, Colima, México, 100 pp.
- WARMAN, Arturo. (1979), Los campesinos hijos predilectos del régimen, Edit. Nuestro Tiempo, México, 150 pp.
- _____ (1980), Ensayos sobre el campesinado en México, Edit. Nueva Imagen, México, 214 pp.