

Universidad de Guadalajara

Escuela de Agricultura



"Estudio Agro-Estadístico del Estado de Michoacán 1971-1980"

Tesis que para obtener el título de
Ingeniero Agrónomo, presenta.

Miguel Angel Ramírez Castañeda

Guadalajara, Jal., Febrero de 1976.

Con Ferviente Cariño y Admiración
" A MIS PADRES "
Que Con Su Abnegación y Esfuerzo,
Lograron Mi Formación

Con Amor Para
PATY Mi Novia

A Mis Hermanos:
Yolanda
Francisco
Gerardo
Esther
Jaime
Monona

Al Ing. J. Humberto Martínez Herre
jón, con mi Sincera Amistad, res-
peto y Admiración.

Al Ing. Pedro Torres Sánchez
por su Amistad, Apoyo y Guía
para la Culminación de esta-
Tesis.

Al Ing. Marcelino Ramírez Chavolla,
por su Ejemplo de Calidad Humana y
Profesional.

Mi más Sincero Agradecimien-
to a la señora Concepción -
Suárez de Torres por su Va-
liosa Colaboración.

Director de Tesis:

Ing. Rigoberto Parga Iñiguez

Asesores:

Ing. Julio Espinoza Hidalgo

Ing. Eleno Félix Fregoso

C O N T E N I D O

	Página
I .- INTRODUCCION	1
II .- OBJETIVO	3
III .- DESCRIPCION DEL ESTADO DE MICHOACAN	4
III.1 Antecedentes Históricos	4
III.2 Situación Geográfica	4
III.3 Superficie	4
III.4 Límites	5
III.5 División Política	5
III.6 Orografía	6
III.7 Hidrografía	8
III.8 Medio Físico	9
IV .- ZONIFICACION AGRICOLA DEL ESTADO DE MICHOACAN	26
IV.1 Descripción Zona I	28
IV.2 Descripción Zona II	32
IV.3 Descripción Zona III	36
IV.4 Descripción Zona IV	40
IV.5 Descripción Zona V	44
IV.6 Descripción Zona VI	47

V	.- SERIES ESTADISTICAS DE AÑOS PRODUCCION Y AÑOS OFERTA, DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO DE MICHOACAN (1971-1975)	57
	V.1 Comentarios en Relación al Comportamiento de los Principales Cultivos (1971 - 1975)	83
VI	.- SERIES ESTADISTICAS DE AÑOS PRODUCCION Y AÑOS OFERTA DE LOS CULTIVOS MAS IMPORTANTES DE LA ENTIDAD EN CADA ZONA AGRICOLA (1971 - 1975)	90
VII	.- PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES HACIA 1980	118
VIII	.- RESUMEN	126
IX	.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	135
X	.- BIBLIOGRAFIA	144

INDICE DE MAPAS Y CUADROS

	Página
Mapa 1 Orografía del Estado de Michoacán	13
Mapa 2 Hidrografía del Estado de Michoacán	16
Mapa 3 Altitud Estado de Michoacán	19
Mapa 4 Temperatura Media Anual	20
Mapa 5 Precipitación Media Anual	21
Mapa 6 Tipos de Clima	22
Mapa 7 Tipos de Suelo	24
Mapa 8 Zonificación del Estado de Michoacán	50
Cuadro 1 Descripción Geográfica ZONA I	51
Cuadro 2 Descripción Geográfica ZONA II	52
Cuadro 3 Descripción Geográfica ZONA III	53
Cuadro 4 Descripción Geográfica ZONA IV	54
Cuadro 5 Descripción Geográfica ZONA V	55
Cuadro 6 Descripción Geográfica ZONA VI	56
Cuadro 7 Resumen Superficie Cosechada y Producción Obtenida Años Producción (1971 - 1975)	79
Cuadro 8 Resumen Superficie Cosechada y Producción Obtenida Años Oferta (1971 - 1975)	81
Cuadro 9 Participaciones del Estado, Respecto al País Superficie en Hectáreas, Años Pro- ducción (1971 - 1974)	88

Cuadro 10	Participaciones del Estado, Respecto al País Producción en Toneladas Años Producción (1971 - 1974)	89
Cuadro 11	Proyecciones Agrícolas Estatales, - Cultivos Básicos Años Oferta (1976 - 1980)	120
Cuadro 12	Proyecciones Agrícolas Estatales, - Oleaginosas Años Oferta (1976 - 1980)	121
Cuadro 13	Proyecciones Agrícolas Estatales, - Forrajeras Años Oferta (1976 - 1980)	122
Cuadro 14	Proyecciones Agrícolas Estatales, - Cultivos Industriales Años Oferta - (1976 - 1980)	123
Cuadro 15	Resumen de Superficie Cosechada por Grupos de Cultivos y Valor Económico de su Producción (1971 - 1975)	131

CAPITULO I

INTRODUCCION

Un factor de gran importancia, para obtener los Productos Alimenticios necesarios, acorde con la Ley de Oferta y Demanda es la Planeación Agrícola.

Es ésta Rama de la Agricultura, la cual mediante estudios detallados de los Recursos Físicos y Humanos de cada Región, en coordinación con otros Organismos, actúa como Directriz indicando: - que, donde y cuanto producir, de acuerdo a las necesidades tanto Internas como Externas de los diferentes Productos Agrícolas, - principalmente Básicos y Oleaginosas.

Otra de sus funciones es la de detectar lugares en donde sea factible promover la implantación de Cultivos de Transformación Industrial, pugnando por un aprovechamiento integral de los Productos Agrícolas, y propiciando la creación de Fuentes de Trabajo.

En el Estado de Michoacán, ésta actividad, tiene un gran campo de acción, pues son muy variados sus Recursos Naturales, ya que encontramos; Montañas, Valles, Costas, etc., y con grandes posibilidades Agro - Económicas todas ellas, por lo cual como antes se dijo es obvia la importancia de ésta Rama para lograr un aprovechamiento óptimo de estos Recursos, repercutiendo en un mayor-

ingreso económico de la población rural, así como obtener mayor y mejor producción de las áreas señaladas a cada cultivo, poniendo especial atención en la producción de Alimentos Básicos en la Dieta Popular.

En base a lo anterior se procedió a la elaboración de este estudio el cual contempla el panorama general de los recursos físicos y humanos con que se cuenta, se describe en forma estadística la forma en que se ha comportado la Agricultura de 1971 a - - 1975 en lo que respecta a los principales cultivos en el Estado, se analizan y se contempla la proyección que deben tener para satisfacer, la demanda existente de cada producto, hacia 1980.

CAPITULO II

OBJETIVO

La principal meta que se pretende alcanzar con la elaboración - del presente estudio es la de que en el mismo se condense de la manera más clara y completa posible la situación agrícola del - Estado de Michoacán y esperando que el mismo sirva como auxi- - liar para lograr una mejor planificación de la Agricultura en - la Entidad.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL ESTADO DE MICHOACAN

III.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

El nombre oficial del Estado de Michoacán, es el de Estado de Michoacán de Ocampo. Es una de las 32 entidades que forman Estados Unidos Mexicanos y fué creado el 31 de Enero de 1824, con base en el Artículo 5° de la Constitución Política del 4 de Octubre de 1824, y que se ratifica en el Artículo 43 de la Constitución Mexicana, promulgada el 5 de Febrero de 1917 en la Ciudad de Querétaro.

III.2 SITUACION GEOGRAFICA

El Estado de Michoacán cuyo nombre significa "Tierra de Pescadores", está situado al Sur-Oeste de la República Mexicana, entre los 17° 56' y 20° 23' de latitud Norte y los 100° 03' y 103° 46' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

III.3 SUPERFICIE

Estando pendientes aún estudios que servirán de base para llegar a conocer la extensión que actualmente presenta la Entidad, es de aceptar la cifra que oficialmente se seña-

la en el Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, que es de 59 864 kilómetros cuadrados.

III.4 LIMITES

Limita al Norte con los Estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al Sur con el Océano Pacífico y el Estado de Guerrero; al Oriente el Estado de México y al Poniente los Estados de Jalisco y Colima.

III.5 DIVISION POLITICA

Actualmente se encuentra constituido por 113 Municipios y conforme al censo general efectuado en 1970, contó con una población total de 2 324 226 habitantes, lo que da una proporción de 39 habitantes por kilómetro cuadrado y hace que ocupe el 6o. Lugar en la República Mexicana, en cuanto a población.

De este total de población (2 324 226 habitantes), la proporción de acuerdo a su participación en el campo de la actividad económica es la siguiente:

1 9 7 0

Población económicamente activa	553 778 hab. (23.8%)
Población económicamente inactiva	841 645 hab. (36.3%)
Población menor de 12 años	<u>928 803 hab. (39.9%)</u>

t o t a l : 2 324 226 hab.

ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA POBLACION

Actividades Primarias (agropecuarias)	332 907 hab. (60.2%)
Actividades Secundarias(industriales)	56 854 hab. (10.2%)
Actividades terciarias (servicios)	<u>164 017 hab. (29.6%)</u>

t o t a l : 553 778 hab.

Ahora bién, según estimaciones realizadas por la misma oficina de Estadísticas, dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio, para el año de 1975 la población total del Estado es de 2 724 058 habitantes, de los cuales la proporción de acuerdo a su participación en el campo de la actividad económica es el siguiente:

1 9 7 5

Población económicamente activa	649 143 hab. (23.83%)
Población económicamente inactiva	989 922 hab. (36.34%)
Población menor de 12 años	<u>1 084 993 hab. (39.83%)</u>

t o t a l : 2 724 058 hab.

ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA POBLACION

Actividades Primarias (agropecuarias)	382 669 hab. (58.95%)
Actividades Secundarias(industriales)	91 010 hab. (14.02%)
Actividades Terciarias (servicios)	<u>175 464 hab. (27.03%)</u>

t o t a l : 649 143 hab.

III.6 OROGRAFIA

El relieve del suelo en Michoacán es muy accidentado, porque lo atraviesan dos grandes sistemas montañosos del país: Al Centro pasa por la Cordillera Volcánica Transver-

sal ó Eje Volcánico de México, que empieza en el Volcán de Colima y termina en el Pico de Orizaba. Por la costa-cruza la Sierra Madre del Sur.

La Cordillera Volcánica Transversal esta formada por diversas Sierras Locales, que se conocen con los nombres de los lugares donde va pasando. Cabe emncionar entre ellas las Sierras de San Angel, Tarecuato, Patamban, Paracho, Tancitaro, Acahuato, Chilchota, Comanja, Nahuatzen, Pichataro, Curucupaseo, Ozumatlán, Maravatío, Tlalpujahua, Angangueo, Zitácuaro, Cucha e Inguarán.

En la Región Norte del Estado que es poca montañosa, se encuentran los Llanos de la Ciénega de Chapala, el Valle de Zamora, los Llanos del Cuatro, la Llanura del Cuaracurio y el Valle de Guayangareo; al Sur entre el Eje Volcánico y la Sierra Madre del Sur, se extienden el Valle de Márquez, los Llanos de Antunez y el Valle de Tepalcatepec.

La Sierra Madre del Sur, es un importante Sistema Montañoso del país, que entra por los límites del Estado de Colima, atraviesa Michoacán con el nombre de Sierra de Coalcomán y continua por Guerrero hasta terminar en el Nudo Mixteco de Oaxaca. (Mapa No.1)

III.7 HIDROGRAFIA

En la Vertiente del Norte se encuentra el Río Lerma, uno de los de mayor longitud en el país, con sus afluentes - El Senguio, El Angúlo y El Duero. El Río Grande de Morelia y el Zinapécuaro, desembocan en el Lago de Cuitzeo.

En la Vertiente del Centro, la más importante del Estado tenemos El Río de las Balsas, con sus afluentes: El Cutzamala, El San Lucas, El Huetamo, El Tacámbaro y El Tepalcatepec.

El Cutzamala tiene como tributarios al Tuxpan, al Zitácuaro, al Purungueo y al Pungaranchito. El Tacámbaro tiene como tributario al Carácuaro. El Tepalcatepec tiene como afluentes el Itzicuaro, el Tomatlán, el Apatzingán, el Márquez ó Cupatitzio y el Paso Real.

En la Vertiente del Sur, formada por los Ríos que desembocan en el Océano Pacífico, se encuentran el Coahuayana, el Aguila, el Ostula, el Coalcomán, el Aguililla y el Arteaga.

Los Lagos más grandes con que cuenta el Estado son: Chapala, Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén.

Las Presas más importantes con que cuenta el Estado de Michoacán son: Las del Infiernillo, La Villita, Los Olivos, Zicuirán, Tepuxtepec, El Bosque, Cointzio, Querenda

ro, El Rosario y Gonzálo.

Las Costas del Estado con 169 kilómetros de longitud no tienen Bahías Naturales, por lo que esta en proceso la construcción del Puerto Artificial de Lázaro Cárdenas en la desembocadura del Balsas. (Mapa No.2)

III.8 MEDIO FISICO

Debido a la localización geográfica y lo accidentado de su topografía, el Estado de Michoacán nos presenta una gran diversidad de condiciones ambientales, de ahí uno de los motivos para dividirlo en zonas agrícolas.

- a) ALTITUD.- El Estado de Michoacán, tiene alturas que van desde los 0 metros sobre el nivel del mar (costa), hasta alturas que alcanzan los 3 800 metros sobre el nivel del mar (altura del Cerro de Tancitaro).

Dentro de estos extremos se podría decir aventuradamente, que el Estado tiene una altura promedio de 1 440 metros sobre el nivel del mar aclarando, que este dato es una media de las diferentes alturas que tienen los Municipios de la Entidad, localizándose las mayores alturas en la Región Central del Estado, alturas medianas en la Región Norte y los más bajos en la parte Sur. (Mapa No.3)

- b) TEMPERATURA.- Así mismo, encontramos diversidad de tem-

peraturas medias anuales en Michoacán, estando esto - - vinculado a las diferentes alturas sobre el nivel del - mar que se encuentran dentro del mismo, así tenemos, que en la Región Norte del Estado la temperatura media anual es de 18° a 20°C , disminuyendo ésta en la parte Central- y Noreste donde oscila entre 10°C y 18°C

En la Región Sur, la temperatura media anual aumenta ostensiblemente, variando aquí la temperatura media anual- de 20°C a 30°C (Mapa No.4)

- c) PRECIPITACION PLUVIAL.- Por lo que respecta a las precipitaciones pluviales medias en el Estado, son también variables en cada zona, encontrando que en la Región Norte la precipitación media anual es de 700 - 900 mm., en la Región Central observamos un aumento considerable, registrándose en ésta precipitaciones medias anuales que oscilan entre los 1000 - 1300 mm.

En la parte Sur-Central del Estado, las precipitaciones- medias anuales son bajas, predominando las de 500 - 800 mm., aumentando en la Región Costera del Estado donde la precipitación va de los 800 - 1100 mm., de lluvia. (Mapa No.5)

- d) CLIMAS.- Paralelo a las diferentes temperaturas y precipitaciones en el Estado, encontramos también diversidad-

de climas, predominando en las Regiones Norte y Centro, los del tipo CW (Templados Lluviosos).

En las Regiones Sur-Central (Tierra Caliente) y Sud-Occidental (Costa), encontramos que prevalecen los climas AW (Tropicales) y BS (Secos). (Mapa No.6)

e) VEGETACION.- La vegetación natural que prevalece dentro del Estado es como sigue:

En la parte Norte, Bosque Latifoliado Esclerofilo Caducifolio, Bosque Cadulifolio Espinoso de Prosopis y Bosque-Aciculi Esclerofilo.

En la Región Central encontramos que predomina la siguiente vegetación: Bosque Aciculifolio, Bosque Linearifolio de Abies y Bosque Latifoliado Esclerofilo Caducifolio.

En la zona Sur-Central (Tierra Caliente), la vegetación natural predominante, es de los siguientes tipos: Selva Baja Caducifolia, Selva Baja Caducifolia Espinosa y Bosque Aciculi Esclerofilo.

En la Región Sud-Occidental (Costa del Estado), encontramos como predominantes los siguientes tipos de vegetación: Bosque Aciculi - Esclerofilo, Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana Sub-Perennifolia y Selva Mediana Sub-Caducifolia.

f) SUELOS.- Por lo que se refiere al Factor Edafológico en el Estado, encontramos que en la Región Nor-Oeste predominan - los llamados Chernozem, en la porción Central y Nor-Este, - prevalecen los suelos Podzólicos, cambiando a medida que - avanzamos hacia el Sur, a suelos clasificados como de pradera con descalcificación, Castaños ó Cheznut y Arbumiferos - (Mapa No.7)

Esta es a grandes rasgos la descripción natural del Estado, la cual se complementa a continuación con MAPAS ILUSTRATIVOS Y ANEXOS.

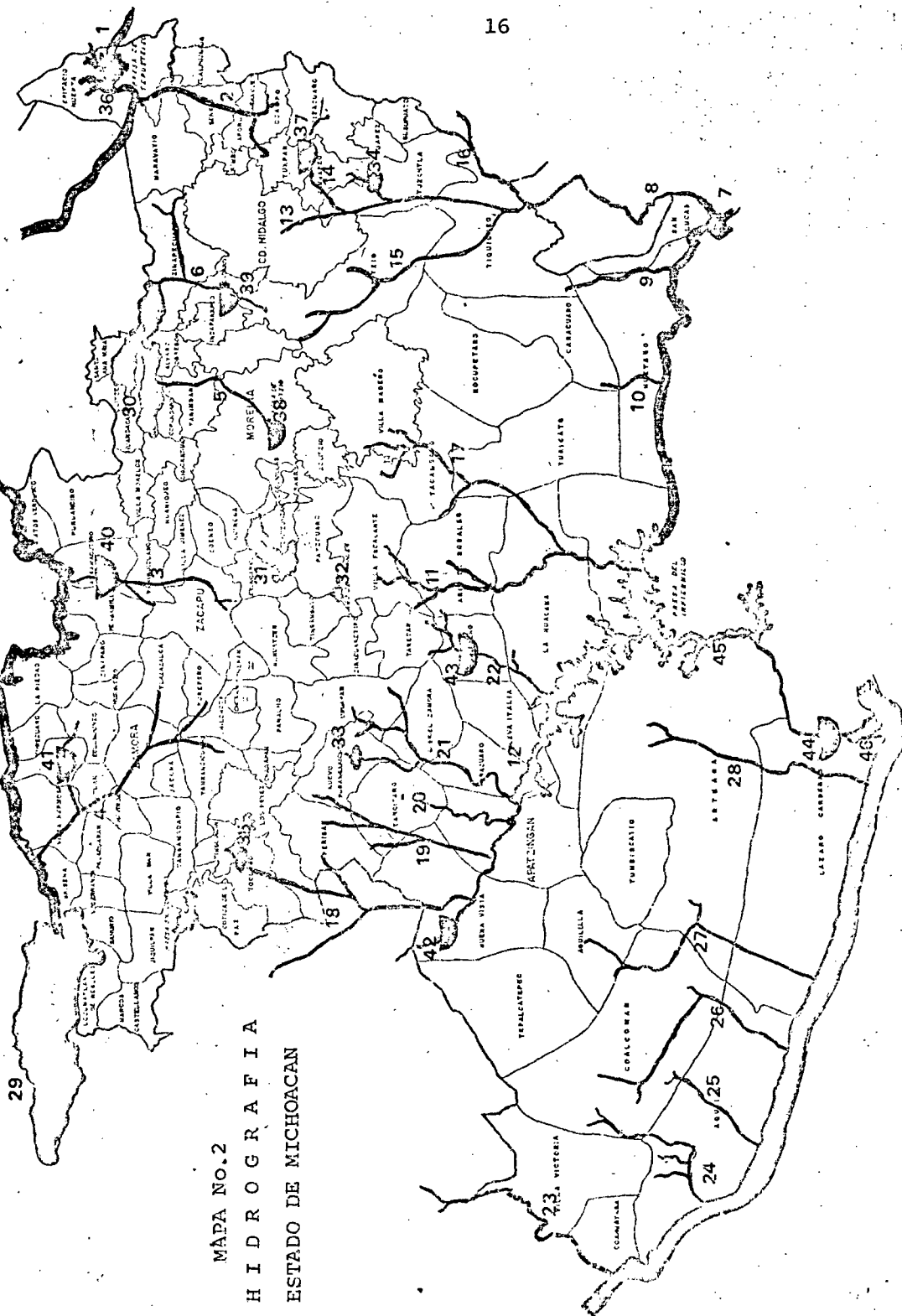
DATOS CORRESPONDIENTES AL MAPA No.1

OROGRAFIA EN EL ESTADO DE MICHOACAN

- (1).- SIERRA DE SAN ANGEL
- (2).- SIERRA DE TARECUATO
- (3).- SIERRA DE PATAMBAN
- (4).- SIERRA DE PARACHO
- (5).- SIERRA DE TANCITARO
- (6).- SIERRA DE ACAHUATO
- (7).- SIERRA DE CHILCHOTA
- (8).- SIERRA DE COMANJA
- (9).- SIERRA DE NAHUATZEN
- (10).- SIERRA DE PICHATARO
- (11).- SIERRA DE CURUCUPASEO
- (12).- SIERRA DE OZUMATLAN
- (13).- SIERRA DE MARAVATIO
- (14).- SIERRA DE TLALPUJAHUA
- (15).- SIERRA DE ANGANGUEO
- (16).- SIERRA DE ZITACUARO
- (17).- SIERRA DE CUCHA
- (18).- SIERRA DE INGUARAN
- (19).- CERRO DE TANCITARO
- (20).- CERRO DE PERIBAN
- (21).- CERRO DE PATAMBAN
- (22).- CERRO DE QUINCEO
- (23).- CERRO DE ZIRATE
- (24).- CERRO DE SAN ANDRES
- (25).- CERRO DE TARIMANGACHO
- (26).- VOLCAN DE PARICUTIN

- (27).- VOLCAN DE EL JORULLO
- (28).- VOLCAN DE LOS AZUFRES
- (29).- VOLCAN DE MARITARO
- (30).- LLANOS DE LA CIENEGA DE CHAPALA
- (31).- VALLE DE ZAMORA
- (32).- LLANOS DEL CUATRO
- (33).- LLANURA DE CUARACURIO
- (34).- VALLE DE GUAYANGAREO
- (35).- VALLE DEL MARQUEZ
- (36).- LLANOS DE ANTUNEZ
- (37).- VALLE DE TEPALCATEPEC
- (38).- SIERRA DE COALCOMAN (Sierra Madre Del Sur)

MAPA No.2
HIDROGRAFIA
ESTADO DE MICHOACAN



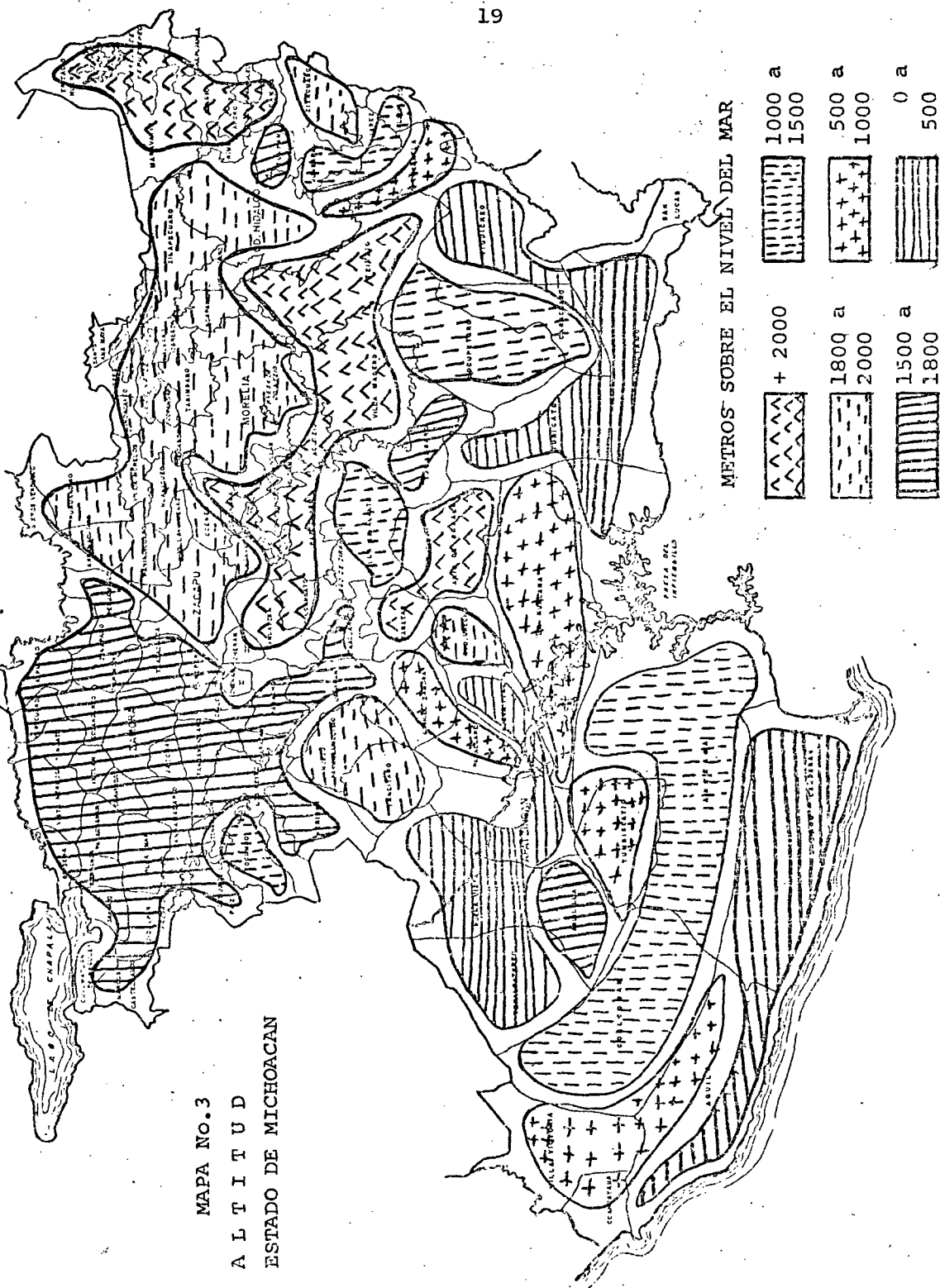
DATOS CORRESPONDIENTES AL MAPA No.2

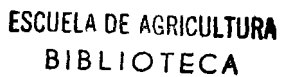
HIDROGRAFIA EN EL ESTADO DE MICHOACAN

- (1).- RIO LERMA
- (2).- RIO SENGUIO
- (3).- RIO ANGULO
- (4).- RIO DUERO
- (5).- RIO GRANDE DE MORELIA
- (6).- RIO DE ZINAPECUARO
- (7).- RIO DE LAS BALSAS
- (8).- RIO CUTZAMALA
- (9).- RIO SAN LUCAS
- (10).- RIO HUETAMO
- (11).- RIO TACAMBARO
- (12).- RIO TEPALCATEPEC
- (13).- RIO TUXPAN
- (14).- RIO ZITACUARO
- (15).- RIO PURUNGUEO
- (16).- RIO PUNGARANCHO
- (17).- RIO CARACUARO
- (18).- RIO ITZICUARO
- (19).- RIO TOMATLAN
- (20).- RIO APATZINGAN
- (21).- RIO CUPATITZIO
- (22).- RIO PASO REAL
- (23).- RIO COAHUAYANA
- (24).- RIO AGUILA
- (25).- RIO OSTULA
- (26).- RIO COALCOMAN

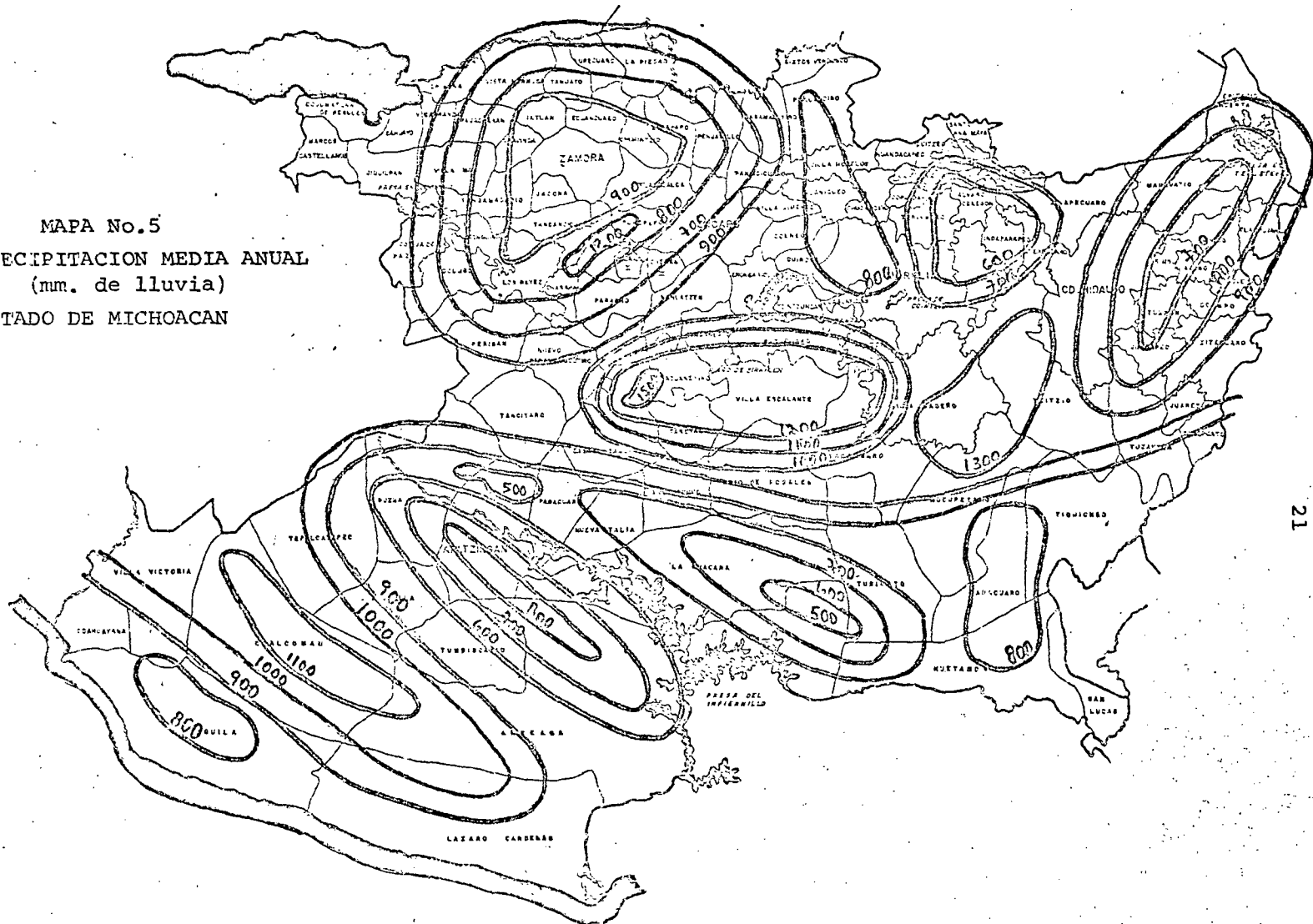
- (27).- RIO AGUILILLA
- (28).- RIO ARTEAGA
- (29).- LAGO DE CHAPALA
- (30).- LAGO DE CUITZEO
- (31).- LAGO DE PATZCUARO
- (32).- LAGO DE ZIRAHUEN
- (33).- CASCADA TZARARACUA
- (34).- CASCADA ENANDIO
- (35).- CHORROS DEL VARAL
- (36).- PRESA DE TEPUXTEPEC
- (37).- PRESA EL BOSQUE
- (38).- PRESA COINTZIO
- (39).- PRESA QUERENDARO
- (40).- PRESA EL ROSARIO
- (41).- PRESA GONZALO
- (42).- PRESA LOS OLIVOS
- (43).- PRESA ZICUIRAN
- (44).- PRESA LA VILLITA
- (45).- PRESA EL INFIERNILLO
- (46).- PUERTO LAZARO CARDENAS

MAPA No.3
A L T I T U D
ESTADO DE MICHOACAN

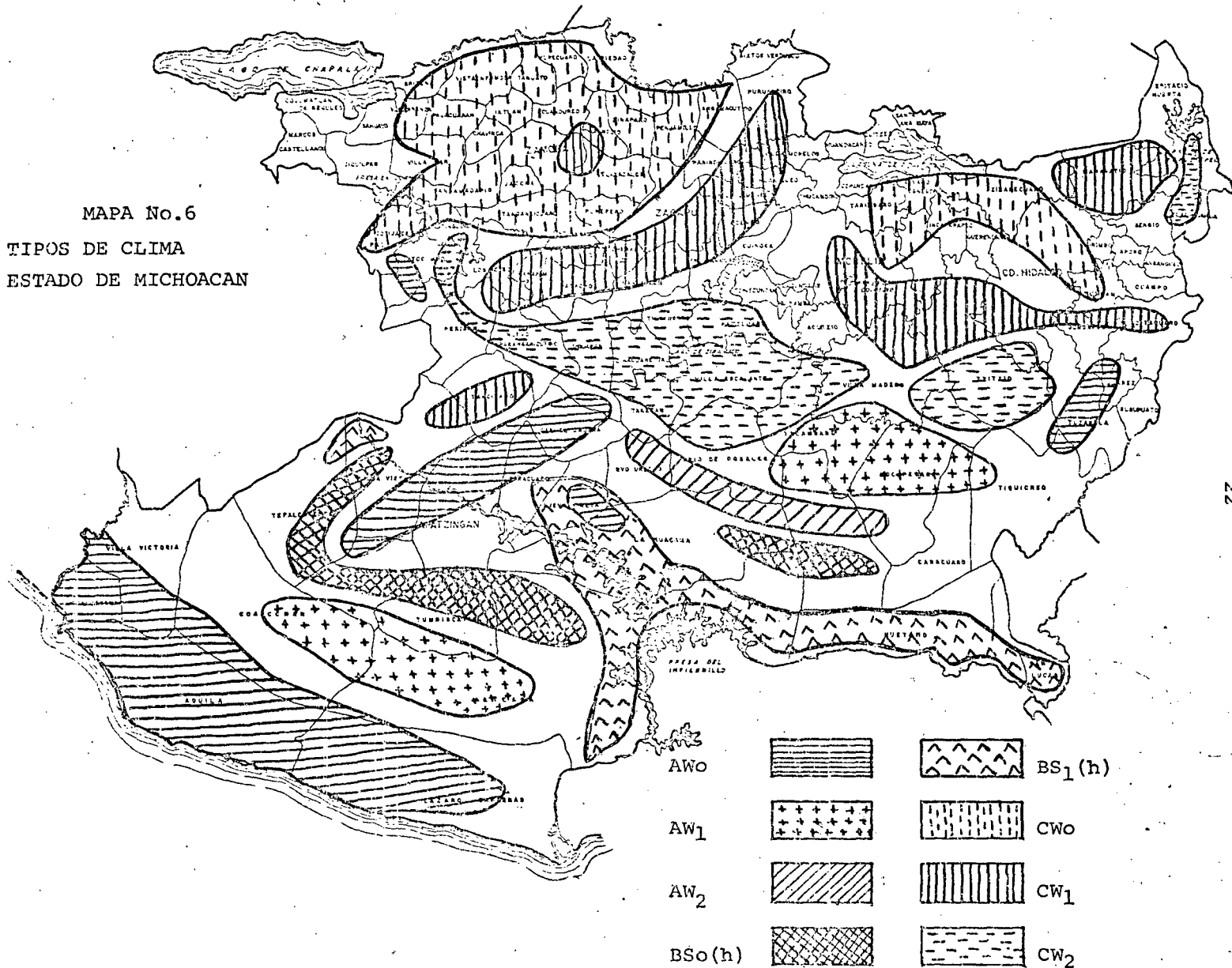


[illegible]

MAPA No.5
PRECIPITACION MEDIA ANUAL
(mm. de lluvia)
ESTADO DE MICHOACAN



MAPA No.6
TIPOS DE CLIMA
ESTADO DE MICHOACAN



DATOS CORRESPONDIENTES AL MAPA No.6

DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE CLIMAS EN MICHOACAN
(Modificación al Sistema de Koppen por Enriqueta García de Miranda)

AW Tropical (Sub-Humedo con lluvias en Verano); por lo menos-
10 veces mayor cantidad de lluvia en el mes más humedo de-
la mitad del año en que está el verano, que en el más seco

SIMBOLO DE SUB-TIPOS	COCIENTE P/T	DESIGNACION
AWo	(menor que 43.2)	(El más seco de los Sub-Hu- medos)
AW ₁	(entre 43.2 y - 55.3)	(Intermedio entre A(Wo) y - A(W ₂))
AW ₂	(mayor que 55.3)	(El más humedo de los Sub-- Humedos)

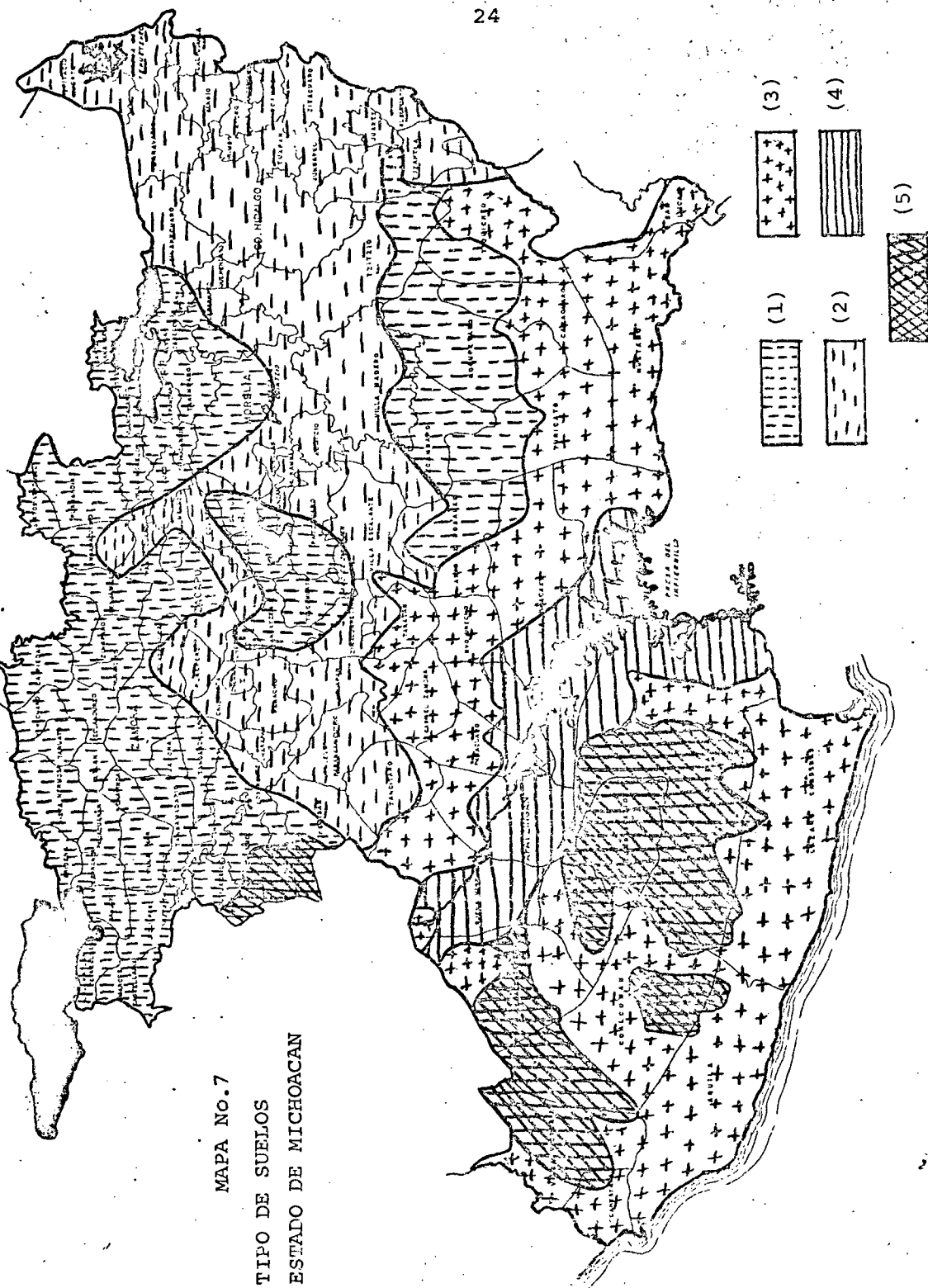
BS Seco ó Arido

SIMBOLO DE SUB-TIPOS	COCIENTE P/T	DESIGNACION
BSo(h)	(menor que 22.9)	El más seco de los BS
BS ₁ (h)	(mayor que 22.9)	El menos seco de los BS

CW Templado Sub-Humedo con lluvias en Verano

SIMBOLO DE SUB-TIPOS	COCIENTE P/T	DESIGNACION
CWo	Menor que 43.2	El más seco de los Sub-Hume- dos
CW ₁	entre 43.2 y - 55.0	Intermedio entre CWo y CW ₂
CW ₂	mayor que 55.0	El más humedo de los Sub-Hu- medos.

MAPA No.7
TIPO DE SUELOS
ESTADO DE MICHOACAN



DATOS CORRESPONDIENTES AL MAPA No.7

TIPOS DE SUELOS EN MICHOACAN

- (1).- SUELOS CHERNOZEM.- Suelos de zona fría, oscuros de las -
paredes semi-áridas, sub-húmedas y húmedas, pertenecien-
tes al orden de los pedocales, la mayoría tienen depósi-
to de carbonato cálcico a profundidades variables.
- (2).- SUELOS PODZOLICOS.- Suelos podzólicos claros de las re -
giones forestales, pertenecientes al orden de los pedal-
fer, presentan acumulación de hierro y aluminio.
- (3).- ESTEPA PRAIRIE ó PRADERA CON DESCALCIFICACION.- Suelos -
de transición, pradera - forestal, pertenecientes al ór-
den de los pedalfers.
- (4).- CASTAÑOS ó CHEZNUT.- Suelos oscuros de clima desértico-
ó templado, pertenecientes al orden de los pedocales.
- (5).- ARBUMIFEROS, CAFE, CAFE ROJIZO Y AMARILLO DE BOSQUES:
Suelos lateríticos, muy parecidos a los podzólicos, pro-
pios de regiones forestales, cálidas y tropicales, perte-
necen al orden de los pedalfers.

CAPITULO IV

ZONIFICACION AGRICOLA DEL ESTADO DE MICHOACAN

Con el objeto de efectuar un estudio agrícola más completo del Estado de Michoacán, se realizó la presente Zonificación del mismo, sabiendo que esto nos conducirá a un conocimiento más detallado de los Recursos Físicos y Humanos con que se cuenta en la Entidad, forma en la que han sido y son aprovechados agricolamente los mismos y además, nos marcará la pauta para desarrollar una Planeación Agrícola más eficiente en cada Zona Agrícola.

Como se comprenderá, esta Zonificación del Estado de Michoacán no es del todo exacta, pues sería imposible agrupar un determinado número de Municipios, que sean totalmente semejantes, tanto en sus características naturales como socio-económicas.

Así pues de una manera aproximada se procedió a regionalizar el Estado, quedando constituido por 6 zonas agrícolas las cuales, como antes se dijo, sin ser bloques totalmente uniformes, si presentan los municipios que la constituyen, características semejantes, tanto en ecología, producción agrícola, tecnología etc.

De esta forma, las zonas en las cuales quedó constituido - el Estado son las siguientes:

- ZONA I Región de la Ciénega (Zamora)
- ZONA II Región del Centro (Morelia)
- ZONA III Región Occidente (Uruapan)
- ZONA IV Región Oriente (Zitácuaro)
- ZONA V Región Tierra Caliente (Apatzingan)
- ZONA VI Región de la Costa (Lázaro Cárdenas)

(Ver Mapa No.8)

Como se puede apreciar a cada zona se le añade el nombre de uno de sus Municipios, ésto con el objeto de tener una iden tificación rápida de la misma. Estos Municipios representan tes de cada zona fueron seleccionados de acuerdo a su jerar quia agrícola ó social sobre los demás Municipios de esa Re gión.

A continuación se describe cada una de estas zonas, descrip ción que comprende los Recursos Físicos y Humanos con que - cuenta cada una de ellas esperando como antes se dijo sea - de utilidad para tener una idea más objetiva de los recur sos con que cuenta para su desarrollo la Agricultura Michoa cana.

IV.1 DESCRIPCION ZONA I .- REGION DE LA CIENEGA (ZAMORA)

La Zona No.1 ó Región de la Ciénega, se localiza al Noroeste del Estado de Michoacán, entre los 19° 30' y los 21° de Latitud Norte y entre los 101° 40' y 102° 50' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Tiene una superficie aproximada de 7 538.5 kilómetros cuadrados que equivale al 12.6% de la superficie total del Estado.

De esta superficie aproximadamente 256 480 hectáreas son susceptibles de cultivo.

Limita al Norte con los Estados de Jalisco y Guanajuato, al Sur con la Zona III (Occidente), al Este con la Zona II (Centro) y al Oeste con el Estado de Jalisco.

Se encuentra constituida por 30 Municipios y según censo efectuado en 1970 cuenta con un total de 624 745 habitantes, lo que da una proporción de 83 habitantes por kilómetro cuadrado.

La Zona tiene una altitud promedio de 1 671 metros sobre el nivel del mar y su temperatura media anual es de 18° a 20°C, la precipitación pluvial media anual es de 700 a - -

900 mm., y encontramos que el clima predominante es CWO - (Templado con mediana precipitación).

Esta Zona en relación al resto del Estado, se puede considerar como poco montañosa, localizandose dentro de ella, - los Llanos de la Ciénega de Chapala, el Valle de Zamora y parte de los Llanos del Cuatro.

Se localizan además las Sierras de San Miguel, Tarecuato y parte de las Sierras de Patamban y Comanja.

Es regada por el Río Lerma con sus afluentes, el Angülo y el Duero, contando además con las Presas Gonzálo y Rosa - rio.

En lo concerniente a terrenos de riego tenemos que en la Zona se localiza el Distrito de Riego Zamora No.61, parte de los Distritos Ciénega de Chapala No.24, Rosario-Mezquite No.87 y Zacapu No.22 los cuales se describen brevemente a continuación:

Distrito de Riego No.61 Zamora, Mich., la localización geográfica media de este distrito es en los 20° 02' de latitud Norte y los 102° 20' de longitud Oeste.

El área total susceptible de riego por este distrito es - de 17 356 hectáreas, distribuidas dentro de la Zona en -

los Municipios de: Zamora, Ixtlán de los Hervores, Jaco-
na, Chavinda, Pajacuarán y Tangancícuaro.

Distrito de Riego No.24 Ciénega de Chapala, la localiza-
ción geográfica media de este distrito es en los 20° 04'
de latitud Norte y 102° 40' de Longitud Oeste.

El área total susceptible de riego por este distrito es-
de 46 171 hectáreas distribuidas en 9 Municipios de la -
Entidad.

Dentro de esta Zona el distrito cuenta con una superfi -
cie susceptible de regarse de 45 922 hectáreas distribui
das, en los Municipios de Venustiano Carranza, Villamar,
Pajacuarán, Jiquilpan, Briseñas, Sahuayo, Vista Hermosa-
e Ixtlán de los Hervores.

Distrito de Riego No.87 Rosario-Mezquite, Michoacán, Ja-
lisco y Guanajuato, la localización geográfica media de-
este distrito es en los 20° 13' de latitud Norte y los -
102° 02' de Longitud Oeste.

El área total susceptible de riego, por este distrito es
de 33 000 hectáreas, distribuidas en 11 Municipios de -
los Estados de Michoacán, Jalisco y Guanajuato.

Dentro de la Zona, el distrito riega parte de los Municí
pios de Yurécuaro, La Piedad y Angamacutiro, aunque no -

está precisada la superficie susceptible de regarse, por carecer de ese dato la fuente informativa consultada.

Distrito de Riego No.22 Zacapu, Michoacán. La localiza -
ción geográfica media de este distrito es en los 19° 50'
de latitud Norte y los 101° 42' de longitud Oeste.

El área total susceptible de este distrito es de 10 487-
hectáreas distribuidas en 3 Municipios de la Entidad.

Dentro de la Zona el distrito cuenta con una superficie-
susceptible de regarse de 8 647 hectáreas distribuidas -
en los Municipios de Villa Jiménez y Zacapu.

La vegetación natural que predomina en esta Región es: -
Bosque Latifoliado Esclerofilo Caducifolio, Selva Baja -
Caducifolia y Bosque Caducifolio Espinoso de Prosopis.

Por lo que respecta a Suelos, encontramos que el tipo --
predominante es el Chernozem, aunque encontramos también,
los del tipo Podzólicos.

En síntesis, podemos concluir que esta Zona, nos presen-
ta características favorables para el desarrollo de las-
actividades agroeconómicas, por contar con un clima favo-
rable, buena precipitación pluvial, vastas áreas con rie-
go y aceptable grado de mecanización lo que permite que-
prosperen gran variedad de cultivos, siendo los principa

les: Maíz, Frijol, Trigo, Sorgo, Garbanzo, Cártamo, Fresa, Papa, Jitomate, etc.

IV.2 DESCRIPCION DE LA ZONA II.- REGION CENTRO (MORELIA)

La Zona No.2 ó Región Centro, como su nombre lo indica, se encuentra localizada al Centro del Estado de Michoacán entre los 19° 20' y 20° 10' de latitud Norte y entre los 100° 45' y 101° 35' de longitud Oeste.

Cuenta con una superficie aproximada de 8 561 kilómetros cuadrados que equivale al 14.3% de la superficie total del Estado.

De esta Superficie aproximadamente 268 000 hectáreas son susceptibles de cultivarse.

Limita al Norte con el Estado de Guanajuato, al Sur con la Zona V (Tierra Caliente) y parte de la Zona IV (Oriente), al Oeste con la Zona III (Occidente) y la Zona I (Ciénega) y al Este con la Zona IV (Oriente).

Está constituida por 24 Municipios y según el Censo efectuado en 1970, cuenta con 555 301 habitantes, lo que da una proporción de 65 habitantes por kilómetro cuadrado.

La Zona tiene una altitud promedio de 1 937 metros sobre

el nivel del mar y su temperatura media anual es de 10°- a 20°C prevaleciendo las temperaturas más bajas en la parte Centro y Este; la precipitación pluvial media anual es en el Norte de 600 a 700 mm., y en el resto varía de 800 a 1 200 mm., los climas existentes son los del tipo Cwo, CW₁ y CW₂ (Templados con Baja, Mediana y Abundante precipitación).

Esta Zona es accidentada en cuanto a su orografía, pues es atravesada por parte de la Cordillera Volcánica Transversal, la cual toma los nombres de las Sierras de Pichátaro, Curucupaseo y Ozumatlán, se encuentran además, las cumbres de el Zirate a 3 340 metros sobre el nivel del mar y San Andrés a 3 589 metros sobre el nivel del mar.

Se localizan además parte de los Llanos del Cuatro, la Llanura de Cuaracurio y el Valle de Guayangareo.

Baña a esta Zona el Río Lerma, con sus afluentes, El Grande de Morelia y el de Zinapécuaro, los cuales desaguan en el Lago de Cuitzeo.

Se localizan además en esta Región el Lago de Cuitzeo y las Presas de Cointzio y Queréndaro.

Por lo que respecta a terrenos de riego tenemos que dentro de esta Zona se encuentran el distrito de Riego No. 20 Morelia y Queréndaro, la Unidad Pastor Ortiz del mis-

mo distrito y parte de los distritos, Rosario-Mezquite - No.87, Tzurumutaro No.21 y Zacapu No.22, de los cuales - se hace una breve descripción.

Distrito de Riego No.20 Morelia y Queréndaro.- La localización geográfica media de este distrito es en los 19° - 41' de latitud Norte y los 101° 05' de longitud Oeste.

El área total susceptible de riego por este distrito es de 20 008 hectáreas distribuidas en los Municipios de Morelia, Tarimbaro, Charo, Alvaro Obregón, Indaparapeo, - Queréndaro y Zinapécuaro.

Distrito de Riego No.20 Morelia y Queréndaro (Unidad Pastor Ortíz).- La localización geográfica media de esta - Unidad, es en los 20° 24' de latitud Norte y 101° 34' de longitud Oeste.

El área total susceptible de Riego por esta Unidad es de 6 446 hectáreas comprendidas en el Municipio de Puruándi ro, Michoacán.

Distrito de Riego No. 87 Rosario-Mezquite, Michoacán; Jalisco y Guanajuato.

Dentro de la Zona este distrito riega parte del Municipi -

pio de Puruándiro, aunque no se conoce la superficie - exacta, por carecer de ese dato la fuente de información consultada.

Distrito de Riego No.21 Tzurumutaro, Michoacán.- La localización geográfica media de este distrito es en los 19° 33' de latitud Norte y los 101° 53' de longitud Oeste.

La superficie total susceptible de riego por este distrito es de 874 hectáreas distribuidas en 2 Municipios de la Entidad.

Dentro de la Zona este distrito riega una superficie de 307 hectáreas comprendidas en el Municipio de Tzintzuntzan.

Distrito de Riego No.22 Zacapu, Michoacán.- Dentro de esta Zona, el distrito, cuenta con una superficie susceptible de riego de 1 870 hectáreas distribuidas en el Municipio de Coeneo.

La Vegetación Natural predominante en esta Región es: - Bosque Aciculifolio, Bosque Aciculi - Esclerófilo, Bosque Caducifolio Espinoso de Prosopis, Selva Baja Caducifolia y Bosque Latifoliado Esclerófilo Caducifolio. En esta región encontramos como predominantes los tipos-

de Suelo Chernozem y Podzólicos.

En síntesis la Zona No.2 ó Región del Centro nos presenta, las siguientes características:

Debido a la altitud y topografía accidentada de gran parte de esta Zona, hace que la misma nos presente recursos agrícolas, ganaderos y forestales, ya que además de encontrarse en la misma Valles altos con buena precipitación pluvial, aptos para la agricultura, se encuentran áreas propias para actividades pecuarias y extensas superficies con cubierta forestal.

Respecto a la agricultura de esta Zona, podemos resumir, que la precipitación pluvial, clima y la superficie de riego existente dentro de la misma (alrededor de 30 000 hectáreas), hacen que en la misma prosperen favorablemente los cultivos de Maíz, Frijol, Trigo, Sorgo, Garbanzo, Alfalfa etc.

IV.3 DESCRIPCION DE LA ZONA III.- REGION OCCIDENTE (URUAPAN)

La Zona No.3 ó Región Occidente, se encuentra localizada en la parte Centro-Occidente del Estado, estando ubicada entre los 19° 10' y 19° 50' de latitud Norte y entre los 101° 30' y 102° 55' de longitud Oeste.

Tiene una superficie de 6 680 kilómetros cuadrados que -
equivale al 11.15% de la superficie total del Estado.

De la superficie total de esta Zona, aproximadamente - -
98 000 hectáreas son susceptibles de cultivo.

Limita al Norte con la Zona I (Región de la Ciénega), al
Sur con la Zona V (Región de la Tierra Caliente), al Oes
te con el Estado de Jalisco y al Este con la Zona II (Re
gión Centro).

Se encuentra comprendida por 18 Municipios y según el -
Censo efectuado en 1970 cuenta con una población de - -
350 625 habitantes, lo que da una proporción de 53 habi-
tantes por kilómetro cuadrado.

Su altitud promedio es de 1 770 metros sobre el nivel -
del mar, la temperatura media anual es de 10° a 20°C, -
cuenta con una precipitación media anual de 900 a 1 500
mm., los tipos de clima predominante son CW₁ y CW₂ (Tem-
plados lluviosos) y Awo (Tropical poco lluvioso).

Esta Zona es atravesada en parte por la Cordillera Volcá
nica Transversal, la cual adopta los nombres de los luga
res por los cuales pasa, encontrándose parte de las Sie-
rras de Patamban, Chilchota y Comanja, la Sierra de - -

Nahuatzen, parte de la Sierra de Pichátaro, Las Sierras-de Paracho y Tancítaro.

Encontramos además las Cumbres de Peribán (2 814 metros sobre el nivel del mar), Patamban (3 750 metros sobre el nivel del mar), Quinceo (3 344 metros sobre el nivel del mar) y el Volcán de Paricutín.

Como se puede apreciar, su orografía es bastante accidentada y gran parte de sus superficies tiene vegetación forestal.

Parte de esta Zona es regada por los Ríos Itzícuaru y Márquez ó Cupatitzio, cuenta además con los lagos de Pátzcuaro y Zirahuen, con las Cascadas de la Tzararacua y los Chorros del Varal.

En lo referente a superficie de riego, tenemos que dentro de esta Zona se encuentran parte de los distritos de riego Ciénega de Chapala No.24, Tzurumutaro No.21 y Cupatitzio-Tepalcatepec.

Distrito de Riego No.24 Ciénega de Chapala. En esta Zona el Distrito cuenta con una superficie susceptible de regarse de 240 hectáreas distribuidas dentro del Municipio de Tinguindín.

Distrito de Riego No.21 Tzurumutaro, Michoacán dentro de la Zona el distrito tiene una superficie susceptible de regarse de 567 hectáreas comprendidas en el Municipio de Pátzcuaro.

Distrito de Riego Cupatitzio-Tepalcatepec.- Dentro de la Zona este distrito riega parte del Municipio de Tancítaro aunque no se conoce la superficie exacta, por carecer de esta información la fuente informativa consultada.

La vegetación natural predominante en esta Región es la de los tipos: Bosques Linearifolio de Abies, Bosque Latifoliado Esclerófilo Caducifolio encontrándose además pequeñas áreas de Selva Baja Caducifolia.

Los Suelos predominantes en esta Región son los del tipo Podzólicos, Chernozem y Arbumíferos.

Podemos concluir que de acuerdo a las características - que nos presenta esta Zona, en la misma predominan las - áreas forestales.

En lo que respecta a las actividades agrícolas, estas se realizan en pequeños Valles localizados entre diferentes Sierras y en áreas desmontadas prevaleciendo los cultivi-vos de Maíz y Trigo, otra actividad es la fruticultura,-

destacando en especial, el cultivo del aguacate.

IV.4 DESCRIPCION DE LA ZONA IV.- REGION ORIENTE (ZITACUARO)

Esta Zona se encuentra localizada al Este del Estado de Michoacán, aproximadamente entre los $18^{\circ} 30'$ y $20^{\circ} 10'$ de latitud Norte y entre los $100^{\circ} 10'$ y $100^{\circ} 55'$ de longitud Oeste del meridiano de Greenwich.

Tiene una superficie aproximada de 10 566 kilómetros cuadrados que equivale al 17.6% de la superficie total del Estado.

Del total de esta superficie, aproximadamente 248 640 hectáreas son de uso agrícola.

Limita al Norte con los Estados de Guanajuato y Querétaro, al Sur con el Estado de Guerrero, al Este con los Estados de México, Guerrero y Querétaro y al Oeste con la Zona II (Región Centro) y la Zona V (Tierra Caliente).

Esta constituida por 19 Municipios y según el Censo efectuado en 1970 cuenta con una población de 367 951 habitantes, lo que da una proporción de 35 habitantes por kilómetro Cuadrado.

La altitud promedio de la Zona es de 1 625 metros sobre-

el nivel del mar, cuenta con una temperatura media anual de 10° a 18°C, en la parte Norte, 20° a 25°C en el Cen - tro y 25° a 30°C en la parte Sur; la precipitación plu - vial media anual es de 700 - 900 mm., los tipos de clima dominantes son los Cwo y CW (Templados poco y medianamen te lluviosos), AW₁ (Tropical lluvioso) y BS₁ (h) (Seco - con algo de humedad).

Las Sierras que se encuentran en esta Zona, son también parte de la Cordillera Volcánica Transversal, siendo estas, las de Maravatío, Tlalpujahua, Angangueo, Zitácuaro y Cucha, localizandose además las Cumbres de Tarimanga - cho (3 119 metros sobre el nivel del mar), Los Azufres y El Maritaro.

Es regada por el Río Lerma, con sus afluentes el Senguio y el de Zinápecuaro, en la porción Centro y Sur es regada por el Río Balsas con sus afluentes; el Cutzamala, - San Lucas y Huetamo, es regada también por los Ríos Tux - pan, Zitácuaro, Purungueo y Pungarancho tributarios del Cutzamala.

Se encuentran además las Cascadas de Enandio y las Pre - sas de Tepuxtepec y el Bosque.

Por lo que corresponde a superficie de riego, tenemos -

que dentro de la Zona se localizan la Unidad "Maravatío" del Distrito de Riego No.20 Morelia y Queréndaro y el - Distrito de Riego No.45 Tuxpan, Michoacán.

Distrito de Riego No.20 Morelia - Queréndaro (Unidad Maravatío).- La localización geográfica media de este Distrito es en los 19° 53' de latitud Norte y los 100°23' - de longitud Oeste.

El área total susceptible de regarse por esta unidad es de 7 422 hectáreas distribuidas dentro de la zona en los Municipios de Maravatío y Senguio.

Distrito de Riego No.45 Tuxpan, Michoacán.- La localización geográfica media de este distrito es en los 19° 38' de Latitud Norte y los 100° 36' de longitud Oeste.

El área total susceptible de riego por este distrito es de 5 185 hectáreas distribuidas en los Municipios de Ciudad Hidalgo, Irimbo y Tuxpan.

La vegetación natural predominante es Bosque Aciculifolio, Bosque Latifoliado Esclerófilo Caducifolio, Bosque-Aciculi-Esclerófilo y Selva Baja Caducifolia.

Los tipos de suelos predominantes en la Región son del -

tipo Podzólicos y Estepa Prairie ó Pradera con descalcificación.

Sintetizando tenemos que esta Zona por comprender de Norte a Sur la Región Oriente del Estado, encontramos que la misma nos ofrece diversidad de condiciones ambientales.

La parte Norte nos ofrece características de clima y vegetación forestal, mientras que en la parte Sur cambia ostensiblemente el tipo ecológico y por consiguiente el tipo de vegetación, mientras que la Región Central, se considera como de transición.

De lo anterior se deduce que esta Región cuenta con recursos agrícolas, pecuarios y forestales.

La actividad agrícola de la Zona es heterogénea, resultado de las diferentes condiciones ecológicas existentes, encontrando que en la misma los principales cultivos son: Maíz, Trigo, Frijol, Alfalfa, Arroz y Ajonjolí entre otros.

IV.5 DESCRIPCION DE LA ZONA V .-REGION TIERRA CALIENTE (APATZINGAN)

Esta Zona se encuentra localizada en la porción Sur-Central del Estado de Michoacán, entre los $18^{\circ} 35'$ y $19^{\circ} 15'$ de latitud Norte y entre los 101° y $102^{\circ} 40'$ de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Tiene una superficie aproximada de 107 765 kilómetros cuadrados que representan aproximadamente el 18% de la superficie total del Estado.

De esta Superficie aproximadamente 212 000 hectáreas, son de uso agrícola.

Limita al Norte con la Zona III (Occidente) y con la Zona II (Centro), al Sur con el Estado de Guerrero y con la Zona II (costa), al este con la Zona IV (Oriente) y al Oeste con el Estado de Jalisco.

Se encuentra constituida por 14 Municipios y según el Censo efectuado en 1970 cuenta con 305 711 habitantes lo que da una proporción de 29 habitantes por kilómetro Cuadrado.

La altitud promedio de la Zona es de 880 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura media anual de-

20° a 30°C, cuenta con una precipitación pluvial media-anual de 500 a 800 mm., y los climas que predominan son los del tipo Awo y AW₂ (Tropical Humedo y Tropical Lluvioso) y BSo (h) (Clima Seco).

La Región es cruzada por la Cordillera Volcánica Transversal, con los nombres de Sierra de Acahuato e Inguarán, se encuentra además el Pico de el Jorullo, no obstante entre el Eje Volcánico y la Sierra Madre del Sur, se extienden el Valle del Marqués, los Llanos de Antunez y el Valle del Tepalcatepec.

Es bañada por el Río Balsas con sus afluentes: El Tacámbaro y el Tepalcatepec, a su vez el Tacámbaro, tiene como tributario al Carácuaro y el Tepalcatepec tiene como afluentes el Tomatlán, el Apatzingán, el Marqués ó Cupatitzio y el Paso Real; cuenta con las Presas de los Olivos y Zicuirán.

Por lo que toca a superficie de riego en esta Zona se encuentra la casi totalidad del distrito de Riego Cupatitzio - Tepalcatepec, cuya descripción es la siguiente: Distrito de Riego Cupatitzio - Tepalcatepec.- La Localización geográfica media de este distrito es de 86 843 -

hectáreas, distribuidas en 9 Municipios de Michoacán y un Municipio de Jalisco, dentro de la Zona este distrito se localiza en los Municipios de Gabriel Zamora, - Francisco J. Mújica, Parácuaro, La Huacana, Apatzingán, Buenavista, Tepalcatepec, aunque no se conoce la cantidad exacta de hectáreas correspondientes a los mismos - por carecer de esa información la fuente informativa - consultada.

La vegetación natural predominante en la Región es Selva Baja Caducifolia Espinosa, Selva Mediana Sub-Pereni folia, Selva Baja Caducifolia, Bosque Aciculi-Esclero filo y Bosque Aciculifolio.

Los tipos de suelos predominantes en la Zona son del - tipo Chernozem, Estepa Praire y Castaño ó Cheznut.

Sintetizando tenemos que en la Zona gracias a las condiciones ambientales y físicas que prevalecen en la - misma como son: Clima Tropical, extensas superficies - planas de riego y un buen grado de Tecnificación la - convierten en un verdadero emporio agrícola, en la que prosperan diversidad de cultivos principalmente; Maíz, Sorgo, Algodón, Melón, Ajonjolí, Arroz, etc.

IV.6 DESCRIPCION DE LA ZONA VI.- REGION DE LA COSTA (LAZARO-CARDENAS)

Esta Zona se encuentra localizada al Sur-Oeste del Estado de Michoacán aproximadamente entre los $17^{\circ} 55'$ y 19° de latitud Norte y entre los 102° y $103^{\circ} 45'$ de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Tiene una superficie aproximada de 15 753 kilómetros cuadrados lo que representa aproximadamente el 26.3% de la superficie total del Estado.

De esta superficie aproximadamente 37 000 hectáreas son de uso agrícola.

Limita al Norte, con el Estado de Jalisco y con la Zona V Tierra Caliente, al Oeste con el Estado de Colima, al Este con el Estado de Guerrero y al Sur con el Océano Pacífico.

Esta Constituida por 8 Municipios y según el Censo efectuado en 1970 cuenta con una población de 116 501 habitantes, lo que da una proporción de 8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tiene una altitud promedio de 763 metros sobre el nivel del mar; su temperatura media anual es de 25° a 30°C , -

cuenta con una precipitación pluvial media anual de 800 a 1 100 mm., y los tipos de clima que predominan en la misma son los del tipo Awo y AW, (Tropical Húmedo-Tropical Lluvioso) y BSo (h) (Clima Seco).

En lo concerniente a la superficie de riego con que - - cuenta, se localiza parte del Distrito de Riego Cupatitzio-Tepalcatepec, que riega parte del Municipio de Aguililla, aunque no se conoce la cantidad exacta de hectáreas por carecer de esa información la Fuente Informativa Consultada.

La vegetación natural predominante es Selva Baja Caducifolia, Bosque Aciculi Esclerófilo, Bosque Latifoliado - Esclerófilo Caducifolio, Selva Mediana Sub-Caducifolia y Selva Mediana Sub-Perennifolia.

Los tipos de suelo predominantes son:

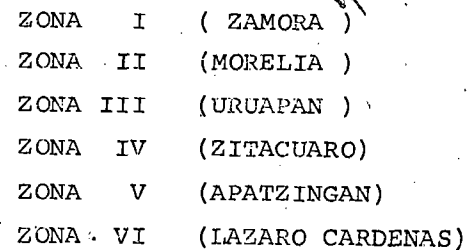
Estepa Praire ó Pradera con descalcificación y Arbumíferos.

Resumiendo, tenemos que aunque el clima de esta Zona es muy parecido al de la Zona V (Tierra Caliente) y su - - superficie es mayor al de las demás Zonas, sin embargo, la topografía accidentada de la misma, aunado a las -

áreas reducidas de riego con que cuenta, se traduce en-
que su actividad agrícola no sea muy importante.

Sin embargo dentro de la misma se realizan aunque en pe
queña escala los cultivos de Maíz, Frijol, Sorgo, Arroz
etc., teniendo mayor relevancia la fruticultura tropi -
cal y sub-tropical.

ZONIFICACION DEL ESTADO DE
MICHOCAN



ZONA I REGION DE LA CIENEGA (ZAMORA)
DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS.2)*	ALTURA PROMEDIO* METROS S.N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	ANGAMACUTIRO	20° 08'	101° 42'	294.86	1 900	15 326
2	BRISEÑAS	20° 15'	102° 33'	90.54	1 540	7 454
3	CHAVINDA	20° 00'	102° 27'	146.14	1 537	12 197
4	CHILCHOTA	19° 50'	102° 04'	459.11	1 760	17 363
5	CHURINTZIO	20° 09'	102° 00'	156.49	1 730	10 967
6	ECUANDUREO	20° 12'	102° 12'	336.25	1 570	14 301
7	IXTLAN	20° 10'	102° 23'	166.83	1 570	13 897
8	JACONA	19° 56'	102° 18'	93.12	1 618	26 078
9	JIMENEZ	19° 55'	101° 35'	305.21	1 859	16 997
10	JIOUILPAN	19° 42'	102° 43'	289.95	1 575	26 116
11	MARCOS CASTELLANOS	20° 07'	102° 55'	343.75	2 000	6 834
12	NUMAPAN	20° 14'	101° 57'	100.87	1 712	7 942
13	PAJACUARAN	20° 07'	102° 34'	168.12	1 550	17 493
14	PANINDICUARO	20° 00'	101° 42'	254.77	1 810	18 864
15	PENJAMILLO	20° 58'	101° 56'	212.11	1 735	20 475
16	PIEDAD LA	20° 20'	102° 01'	271.59	1 675	52 432
17	PUREPERO	19° 55'	102° 02'	275.47	1 780	12 826
18	REGULES COUMATIAN DE	20° 07'	102° 50'	387.98	1 520	9 528
19	SAHUAYO	20° 03'	102° 43'	212.10	1 554	31 364
20	TANGAMANDAPIO	19° 57'	102° 26'	257.36	1 690	14 356
21	TANGANCICUARO	19° 53'	102° 12'	408.67	1 675	29 528
22	TANHUATO	20° 19'	102° 18'	232.79	1 580	13 138
23	TLAZAZALCA	19° 57'	102° 02'	297.45	1 640	11 597
24	VENUSTIANO CARRANZA	20° 08'	102° 35'	237.97	1 524	18 772
25	VILLAMAR	20° 00'	102° 32'	332.37	1 560	23 806
26	VISTA HERMOSA	20° 16'	102° 28'	200.46	1 545	14 329
27	YURECUARO	20° 10'	102° 17'	195.23	1 570	19 904
28	ZACAPU	19° 49'	101° 43'	322.02	1 980	52 474
29	ZAMORA	19° 59'	102° 16'	438.42	1 610	82 943
30	ZINAPARO	20° 14'	101° 58'	50.45	1 785	5 422
				7 538.5*	1 671.8*	624 745

CUADRO No.2

ZONA II REGION CENTRO (MORELIA)

DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS.2)*	ALTURA PROMEDIO* METROS S.N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	ACUITZIO	19° 29'	101° 16'	106.06	2 062	7 515
2	ALVARO OBREGON	19° 51'	101° 01'	209.51	1 900	11 417
3	COENEO	19° 48'	101° 34'	400.91	1 868	23 670
4	COPANDARO	19° 52'	101° 13'	130.63	1 880	6 768
5	CUITZEO	19° 58'	101° 08'	247.02	1 883	19 052
6	CHARO	19° 47'	101° 00'	174.59	1 975	11 262
7	CHUCANDIRO	19° 53'	101° 16'	140.98	1 878	8 702
8	HUANDACAREO	19° 59'	101° 18'	54.33	1 883	10 057
9	HUANIQUEO	19° 55'	101° 28'	206.92	1 873	12 834
10	HUIRAMBA	19° 31'	101° 20'	184.94	1 975	3 939
11	INDAPARAPEO	19° 50'	100° 56'	181.06	1 961	9 295
12	LAGUNILLAS	19° 32'	101° 23'	86.66	1 890	4 242
13	MADERO	19° 24'	101° 13'	1 564.85	2 060	14 538
14	MORELIA	19° 46'	101° 11'	1 335.94	1 941	218 083
15	MORELOS	20° 02'	101° 26'	213.39	1 870	10 947
16	PURUANDIRO	20° 05'	101° 31'	923.40	1 848	67 424
17	QUERENDARO	19° 54'	100° 54'	186.23	1 832	10 363
18	QUIROGA	19° 39'	101° 26'	284.53	2 074	16 004
19	SANTA ANA MAYA	20° 01'	101° 03'	117.69	1 838	11 455
20	SIXTO VERDUZCO	(N.C.)*				
21	TARIMBARO	19° 48'	101° 15'	228.92	1 848	20 413
22	TZINTZUNTZAN	19° 36'	101° 31'	156.49	2 038	9 139
23	TZITZIO	19° 35'	100° 56'	906.58	2 250	15 119
24	ZINAPECUARO	19° 51'	100° 49'	519.89	1 920	33 013
				8 561.52 *	1 936.82 *	555 301

(NUEVA CREACION)*

CUADRO No.3

ZONA III REGION OCCIDENTE (URUAPAN)

DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS. ²)*	ALTURA PROMEDIO* METROS S.N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	COTIJA	19° 46'	102° 40'	543.17	1 520	17 630
2	CHARAPAN	19° 40'	102° 12'	102.18	1 560	8 659
3	CHERAN	19° 42'	101° 52'	169.43	2 270	10 293
4	ERONGARICUARO	19° 36'	101° 38'	215.99	1 980	9 470
5	NAHUATZEN	19° 45'	101° 49'	362.11	2 300	13 370
6	NVO. PARANGARICUTIRO	19° 27'	102° 10'	430.66	1 990	6 581
7	PARACHO	19° 29'	102° 07'	278.05	1 600	18 704
8	PATZCUARO	19° 31'	101° 32'	261.25	2 114	37 615
9	PERIBAN	19° 22'	102° 27'	434.54	1 542	10 341
10	REYES LOS	19° 29'	102° 29'	523.77	1 553	33 563
11	SANTA CLARA	19° 25'	101° 34'	460.40	1 257	23 350
12	TANCITARO	19° 12'	102° 22'	752.68	1 875	16 613
13	TARETAN	19° 16'	102° 53'	351.78	2 175	8 319
14	TINGAMBATO	19° 26'	101° 45'	254.77	2 084	6 466
15	TINGUINDIN	19° 44'	102° 28'	271.59	1 635	9 970
16	TOCUMBO	19° 39'	102° 31'	293.57	1 300	10 729
17	URUAPAN	19° 25'	101° 57'	830.28	1 611	102 649
18	ZIRACUARETIRO	19° 28'	101° 48'	143.56	1 500	6 303
				6 679.78*	1 770.33*	350 625

ZONA IV REGION ORIENTE (ZITACUARO)

DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS. ²)*	ALTURA PROMEDIO* METROS S.N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	ANGANGUEO	19° 37'	100° 17'	125.45	2 628	8 586
2	APORO	19° 40'	100° 25'	97.01	2 010	2 167
3	CONTEPEC	19° 56'	100° 11'	325.49	2 060	19 548
4	EPITACIO HUERTA	20° 06'	100° 17'	175.00	2 049	13 389
5	HUETAMO	18° 34'	100° 53'	1 495.02	428	30 434
6	HIDALGO	19° 44'	100° 34'	1 063.06	1 885	59 845
7	IRIMBO	19° 43'	100° 28'	161.66	2 015	6 490
8	JUAREZ	19° 14'	100° 28'	161.66	750	6 749
9	JUNGAPEO	19° 27'	100° 30'	491.44	1 300	18 000
10	MARAVATIO	19° 54'	100° 27'	465.58	2 057	36 589
11	OCAMPO	19° 35'	100° 21'	95.70	2 500	9 272
12	SAN LUCAS	18° 32'	100° 46'	775.96	385	15 408
13	SENGUIO	19° 46'	100° 24'	292.28	2 030	12 174
14	SUSUPUATO	19° 16'	100° 25'	156.49	1 500	426
15	TIQUICHEO	18° 47'	100° 43'	2 909.85	400	12 762
16	TLALPUJAHUA	19° 50'	100° 11'	231.49	2 592	17 020
17	TUXPAN	19° 34'	100° 28'	206.92	1 660	14 920
18	TUZANTLA	19° 04'	100° 23'	827.69	666	13 422
19	ZITACUARO	19° 26'	100° 21'	508.25	1 960	70 750
				10 566.00*	1 624.63*	367 951

ZONA V REGION TIERRA CALIENTE (APATZINGAN)

DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS. ²)*	ALTURA PROMEDIO* METROS S. N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	ARIO	19° 12'	101° 44'	623.35	2 042	24 229
2	APATZINGAN	19° 05'	102° 16'	805.71	312	66 870
3	BUENAVISTA	19° 12'	102° 37'	712.59	400	23 768
4	CARACUARO	18° 46'	101° 01'	421.60	1 197	8 936
5	CHURUMUCO	18° 38'	101° 43'	1 390.26	400	10 184
6	GABRIEL ZAMORA	19° 09'	102° 04'	210.81	650	11 295
7	LA HUACANA	19° 07'	101° 58'	1 647.62	530	24 016
8	MUJICA	19° 02'	102° 07'	654.39	400	22 616
9	NOCUPETARO	18° 47'	101° 02'	552.22	1 197	9 483
10	NUEVO URECHO	19° 11'	101° 56'	402.22	1 880	7 020
11	PARACUARO	19° 09'	102° 07'	369.88	850	17 674
12	TACAMBARO	19° 12'	101° 21'	1 085.05	1 600	36 768
13	TEPALCATEPEC	19° 09'	102° 51'	713.88	385	19 094
14	TURICATO	18° 59'	101° 24'	1 175.32	490	23 758
				10 764.90*	880.92*	305 711

CUADRO No.6

ZONA VI REGION DE LA COSTA (LAZARO CARDENAS)

DESCRIPCION GEOGRAFICA

No.	M U N I C I P I O S	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	SUPERFICIE (KMS. ²) *	ALTURA PROMEDIO* METROS S.N.M.	POBLACION 1 9 7 0
1	AGUILILLA	18° 44'	102° 16'	1 629.52	1 648	21 596
2	AQUILA	18° 39'	103° 30'	2 552.91	900	13 472
3	ARTEAGA	18° 31'	102° 34'	3 935.41	1 006	16 506
4	COAHUAYANA	18° 55'	103° 41'	505.67	10	10 000
5	COALCOMAN	18° 47'	103° 09'	3 604.33	1 076	13 842
6	CHINICUILA	18° 48'	103° 23'	807.00	860	8 771
7	LAZARO CARDENAS	17° 57'	102° 12'	1 091.52	10	24 319
8	TUMBISCATIO	18° 29'	102° 24'	1 626.93	600	7 995
				15 753.29*	763.75*	116 501

CAPITULO V

SERIES ESTADISTICAS DE
AÑOS PRODUCCION Y AÑOS OFERTA, DE LOS
PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO DE-
MICHOACAN (1971-1975)

Este Capítulo, nos presenta en forma detallada las Series-
Estadísticas de los Años Producción y Años Oferta (así co-
mo su desglose en Ciclos Agrícolas), en el período de 1971
a 1975, de los principales cultivos en la Entidad.

Se entiende por Año Producción, el constituido por el Ci -
clo Primavera-Verano + el Ciclo Invierno anterior, así por
ejemplo, el Año Producción 1971 estará formado por el Ci -
clo Primavera-Verano 1971-1971 + el Ciclo Invierno 1970- -
1971, obteniendose así la producción del año 1971.

Entendiendose por Año Oferta, el constituido por el Ciclo-
Primavera-Verano + el Ciclo Invierno siguiente, por ejem -
plo el Año Oferta 1971 estará constituido por el Ciclo Pri
mavera-Verano 1970-1970 + el Ciclo Invierno 1970-1971, te-
niendose así la Oferta para el año 1971.

Dichas Series Estadísticas, fueron elaboradas en base a -
las cifras de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, a-
través de sus Delegaciones de Planeación Agrícola y Econo-
mía Agrícola en Morelia, Michoacán.

Dentro de los Cuadros correspondientes a cada año, se describe primero, los Ciclos Agrícolas de que está conformado, así como la superficie cosechada en hectáreas, el rendimiento en kilogramos por hectárea y la producción obtenida en toneladas tanto por ciclos como total anual, de los cultivos: BASICOS, OLEAGINOSAS, FORRAJERAS, INDUSTRIALES, FRUTALES DE CICLO CORTO Y HORTICOLAS.

Este Capítulo contiene además anexos, en los cuales se resume la superficie cosechada y producción obtenida de estos cultivos, durante los Años Producción 1971 a 1974, la estimación del año 1975, así como comentarios relacionados con el comportamiento que han tenido algunos de ellos durante éste lapso de tiempo.

A manera de complemento, se añaden además Cuadros Comparativos de superficie cosechada y producción obtenida de los mismos cultivos en el Estado con respecto al País durante los años Producción de 1971 a 1975.

SERIES ESTADISTICAS

AÑOS PRODUCCION (1971 - 1975)

ESTADO DE MICHOACAN

AÑO PRODUCCION 1971 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

CICLO INV. 70/71				CICLO P.V. 71/71			TOTAL AÑO PRODUCCION 1971		
C U L T I V O S	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	3 265	2 989	9 760	3 682	2 632	9 691	6 947	2 799	19 451
Frijol	1 595	800	1 276	76 963	117	9 004	78 558	131	10 289
Maiz	4 418	1 913	8 454	437 432	997	436 489	441 850	1 007	444 943
Trigo	31 382	1 264	39 694	3 487	1 406	4 903	34 869	1 278	44 597
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	4 650	1 249	5 808	48 199	553	26 694	52 849	614	32 502
Cartamo	5 811	1 032	5 997	-	-	-	5 811	1 032	5 997
Copra	6 000	480	2 880	(6 000)	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	-	-	-	717	1 205	864	717	1 205	864
Algodón (S)	-	-	-	(30 100)	1 453	43 735	(30 100)	1 453	43 735
Soya	-	-	-	100	1 850	185	100	1 850	185
Linaza	-	-	-	115	765	88	115	765	88
Coquito	-	-	-	350	1 251	438	350	1 251	438
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	2 846	26 390	75 107	2 846	26 390	75 108	2 846	52 781	150 215
Garbanzo	57 935	496	28 719	-	-	-	57 935	495	28 719
Sorgo (G)	4 286	2 600	11 144	41 800	1 325	55 385	46 086	1 443	66 529
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	169	700	118	887	1 039	922	1 056	984	1 040
Caña de Azucar	18 119	68 525	1 241 607	-	-	-	18 119	68 525	1 241 607
Cebada (G)	3 573	2 755	9 844	2 587	725	1 876	6 160	1 902	11 720
Algodón (P)	-	-	-	30 100	4 021	121 035	30 100	4 021	121 035
Tabaco	-	-	-	11	690	7.6	11	690	7.6
Alpiste	790	1 222	966	-	-	-	790	1 222	965

AÑO PRODUCCION 1971 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

CICLO INV. 70/71			CICLO P.V. 71/71			TOTAL AÑO PRODUCCION 1971			
C U L T I V O S	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES DE CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	3 500	10 000	35 000	-	-	-	3 500	10 000	35 000
Fresa	-	-	-	3 397	15 852	53 850	3 397	15 852	53 850
Sandía	1 500	10 000	15 000	-	-	-	1 500	10 000	15 000
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	100	3 500	350	89	3 123	279	189	3 322	628
Camote	171	7 666	1 311	890	7 790	6 543	1 061	7 402	7 854
Cebolla	1 038	11 800	12 248	1 188	10 639	12 639	2 226	11 180	24 867
Chicharo V.	120	1 108	133	67	1 100	74	187	1 106	207
Chile S.	146	602	88	66	580	38	212	594	126
Chile V.	265	2 600	689	120	2 300	276	385	2 506	965
Ejote	32	1 969	63	-	-	-	32	1 969	63
Garbanzo	775	606	470	-	-	-	775	606	470
Haba	380	750	285	2 688	290	780	3 068	347	1 065
Jicama	37	8 000	296	244	4 647	1 134	281	5 088	1 430
Jitomate	611	14 200	8 676	1 040	10 878	11 314	1 651	12 107	19 990
Lenteja	2 060	966	1 990	-	-	-	2 060	966	1 990
Papa	3 204	15 200	48 701	957	11 055	10 508	4 161	13 748	52 209
Tomate C.	158	7 518	1 188	208	3 100	645	366	5 008	1 833

AÑO PRODUCCION 1972 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

CICLO INV. 71/72				CICLO P.V. 72/72			TOTAL AÑO PRODUCCION 1972		
C U L T I V O S	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	3 049	3 446	10 506	3 484	3 031	10 561	6 533	3 224	21 067
Frijol	1 568	646	1 013	77 108	186	14 353	78 676	195	15 366
Maíz	5 576	1 892	10 550	438 332	1 034	453 415	443 908	1 045	463 965
Trigo	39 000	1 572	61 300	4 625	1 530	7 075	43 625	1 667	68 375
<u>CLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	4 000	1 325	5 300	49 705	644	32 018	53 705	694	37 318
Cártamo	3 000	1 000	3 000	-	-	-	3 000	1 000	3 000
Copra	6 000	480	2 880	6 000	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	-	-	-	675	1 259	850	675	1 259	850
Algodón (S)	-	-	-	(33 114)	1 201	39 770	(33 114)	1 201	39 770
Soya	-	-	-	1 004	1 681	1 688	1 004	1 681	1 688
Linaza	-	-	-	80	800	64	80	800	64
Coquito	-	-	-	350	1 251	438	350	1 251	432
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	3 064	26 263	80 470	3 064	26 263	80 470	3 064	52 526	160 940
Garbanzo	59 733	533	31 863	-	-	-	59 733	533	31 863
Sorgo (G)	4 436	3 278	14 543	42 921	1 925	82 620	47 357	2 051	97 169
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	55	691	38	300	900	270	355	867	308
Caña de Azúcar	18 036	71 938	1 297 484	-	-	-	18 036	71 938	1 297 484
Cebada (G)	2 786	2 987	8 324	2 092	697	1 459	4 878	2 005	9 783
Algodón (P)	-	-	-	33 114	3 034	100 494	33 114	3 034	100 494
Tabaco	-	-	-	40	500	20	40	500	20
Alpiste	992	1 200	1 191	-	-	-	992	1 200	1 191

AÑO PRODUCCION 1972 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO INV. 71/72			CICLO P.V. 72/72			TOTAL AÑO PRODUCCION 1972		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	4 746	15 050	71 432	-	-	-	4 746	15 050	71 432
Fresa	-	-	-	3 025	17 058	51 602	3 025	17 058	51 602
Sandía	1 000	12 000	12 000	-	-	-	1 000	12 000	12 000
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	100	3 500	350	98	3 173	311	193	3 338	661
Camote	186	7 526	1 400	1 049	7 793	8 175	1 235	7 753	9 575
Cebolla	1 080	12 012	12 974	1 133	9 139	10 354	2 213	10 541	23 328
Chicharo V.	100	1 200	120	70	1 500	105	170	1 323	225
Chile S.	278	658	183	14	500	7	292	650	190
Chile V.	238	2 714	646	81	1 765	143	219	3 602	789
Ejote	78	1 987	155	-	-	-	78	1 987	155
Garbanza	845	640	541	-	-	-	845	640	541
Haba	400	800	320	2 835	405	1 151	3 235	454	1 471
Jicama	50	8 000	400	310	5 177	1 605	360	5 569	2 005
Jitomate	736	8 676	6 386	1 230	18 407	22 640	1 966	14 763	29 026
Lenteja	1 850	800	1 480	-	-	-	1 850	800	1 480
Papa	3 229	15 201	49 087	926	12 470	11 548	4 155	14 593	60 635
Tomate C.	205	7 526	1 543	273	2 670	737	473	4 769	2 280

AÑO PRODUCCION 1973 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O S	CICLO INV. 72/73			CICLO P.V. 73/73			TOTAL AÑO PRODUCCION 1973		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	1 550	3 366	5 318	4 150	3 084	12 800	5 700	3 161	18 118
Frijol	1 950	917	1 789	83 304	137	11 376	85 254	154	13 165
Maíz	7 000	2 071	14 500	455 288	1 090	496 264	462 288	1 104	510 764
Trigo	38 417	1 315	50 500	5 480	1 437	7 877	43 897	1 329	58 377
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	2 500	1 250	3 125	51 000	716	36 500	53 500	740	39 625
Cártamo	3 292	1 199	3 950	-	-	-	3 292	1 199	3 950
Copra	6 000	500	3 000	6 000	500	3 000	6 000	1 000	6 000
Cacahuete	-	-	-	644	1 122	723	644	1 122	723
Algodón (S)	-	-	-	(25 000)	1 358	33 953	(25 000)	1 358	33 953
Soya	-	-	-	150	1 933	290	150	1 933	290
Linaza	-	-	-	67	701	47	67	701	47
Coquito	-	-	-	350	1 250	438	350	1 251	438
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(3 173)	27 015	85 720	3 173	27 015	85 720	(3 173)	54 030	171 440
Garbanzo	50 897	513	26 112	-	-	-	50 897	513	26 112
Sorgo (G)	4 112	2 999	12 331	65 762	2 314	152 207	69 874	2 354	164 538
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	60	750	45	300	1 000	300	360	958	345
Caña de Azúcar	18 631	68 311	1 272 707	-	-	-	18 631	68 311	1 272 707
Cebada (G)	3 550	2 268	8 050	2 200	750	1 650	5 750	1 686	9 700
Algodón (P)	-	-	-	25 000	3 757	93 925	25 000	3 757	93 925
Tabáco	-	-	-	50	700	35	50	700	35
Alpiste	901	1 211	1 092	-	-	-	901	1 211	1 092

AÑO PRODUCCION 1973 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO INV. 72/73			CICLO P.V. 73/73			TOTAL AÑO PRODUCCION 1973		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	5 529	14 322	79 189	-	-	-	5 529	14 322	79 189
Fresa	-	-	-	3 550	15 263	54 182	3 550	15 263	54 182
Sandia	835	11 982	10 005	-	-	-	835	11 982	10 005
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	100	4 000	400	99	3 100	307	199	3 552	707
Camote	227	7 674	1 742	1 051	7 998	8 406	1 278	7 940	10 148
Cebolla	1 326	11 578	15 352	1 331	9 470	12 605	2 657	10 522	27 957
Chicharo V.	87	1 736	151	70	1 500	105	157	1 630	256
Chile S.	100	500	50	500	530	265	600	525	315
Chile V.	200	3 000	600	428	2 942	1 259	628	2 960	1 859
Ejote	95	2 400	228	-	-	-	95	2 400	228
Garbanza	750	468	351	-	-	-	750	468	351
Haba	380	800	304	2 844	392	1 114	3 224	439	1 418
Jicama	20	8 000	160	284	5 778	1 641	304	5 924	1 801
Jitomate	1 904	13 246	25 220	1 200	11 000	13 200	3 104	12 377	38 420
Lenteja	3 532	998	3 525	-	-	-	3 532	958	3 525
Papa	3 000	15 000	45 000	800	13 875	11 100	3 800	14 763	56 100
Tomate C.	204	8 000	1 632	274	3 204	878	478	5 251	2 510

AÑO PRODUCCION 1974 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO INV. 73/74			CICLO P.V. 74/74			TOTAL AÑOR PRODUCCION 1974		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BÁSICOS</u>									
Arroz	2 940	2 500	7 350	4 400	3 454	15 200	7 340	3 072	22 550
Frijol	4 650	1 000	4 650	56 850	387	22 030	61 500	433	26 680
Maíz	8 500	1 900	16 150	454 750	1 074	488 550	463 250	1 089	504 700
Trigo	17 920	1 380	24 752	8 000	1 381	11 050	25 920	1 381	35 802
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	2 700	800	2 160	53 500	612	32 750	56 200	621	34 910
Cártamo	5 600	1 100	6 160	-	-	-	5 600	1 100	6 160
Copra	6 000	480	2 880	6 000	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	-	-	-	600	900	540	600	900	540
Algodón (S)	-	-	-	(26 400)	1 625	42 900	(26 400)	1 625	42 900
Soya	-	-	-	60	1 000	60	60	1 000	60
Linaza	-	-	-	50	700	35	50	700	35
Coquito	-	-	-	355	1 498	532	355	1 498	532
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(3 630)	25 000	90 750	4 000	25 000	100 000	4 000	47 687	190 750
Garbanzo	38 000	615	23 400	-	-	-	38 000	615	23 400
Sorgo (G)	2 740	3 000	8 220	64 500	2 395	154 500	67 240	2 419	162 720
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	70	800	56	800	700	560	870	708	616
Caña de Azúcar	17 000	70 000	1 190 000	-	-	-	17 000	70 000	1 190 000
Cebada (G)	5 000	2 500	12 500	2 000	800	1 600	7 000	2 014	14 000
Algodón (P)	-	-	-	26 400	4 500	118 800	26 400	4 500	118 800
Tabáco	-	-	-	15	733	11	15	733	11
Alpiste	1 200	1 200	1 440	-	-	-	1 200	1 200	1 440
Sorgo Escobero	5 000	3 500	17 500	-	-	-	5 000	3 500	17 500

AÑO PRODUCCION 1974 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO INV. 73/74			CICLO P.V. 74/74			TOTAL AÑO PRODUCCION 1974		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	6 674	12 800	85 427	-	-	-	6 674	12 800	85 427
Fresa	-	-	-	3 100	17 000	52 700	3 100	17 000	52 700
Sandía	730	13 700	10 001	-	-	-	730	13 700	10 001
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	90	3 300	297	110	3 500	385	200	3 410	682
Camote	250	7 300	1 825	600	7 333	4 400	850	7 323	6 225
Cebolla	1 000	11 500	11 500	2 000	12 400	24 800	3 000	12 100	36 300
Chicharo V.	80	1 500	120	30	1 000	30	110	1 363	150
Chile S.	110	480	53	600	500	300	710	497	353
Chile V.	228	2 800	638	100	2 000	200	328	2 554	838
Ejote	60	1 700	102	-	-	-	60	1 700	102
Garbanza	810	600	486	-	-	-	810	600	486
Haba	60	700	42	2 000	400	800	2 060	408	842
Jícama	40	8 000	320	250	4 000	1 000	290	4 551	1 320
Jitomate	240	10 000	2 400	2 800	18 142	50 800	3 040	17 500	53 200
Lenteja	3 500	700	2 450	-	-	-	3 500	700	2 450
Papa	2 640	14 600	38 544	600	11 733	7 040	3 240	14 069	45 584
Tomate C.	200	8 000	1 600	325	4 000	1 300	525	5 523	2 900

**** AÑO PRODUCCION 1975 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO**

	CICLO INV. 74/75			CICLO P.V. 75/75			TOTAL AÑO PRODUCCION 1975		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	2 771	3 817	10 579	4 575	3 780	17 294	7 346	3 794	27 873
Frijol	9 289	1 088	10 109	62 526	432	27 033	71 615	517	37 142
Maíz	9 125	2 029	18 520	462 000	1 128	521 230	471 125	1 145	539 750
Trigo	18 585	1 444	26 855	8 400	1 370	11 505	26 985	1 421	38 360
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	2 809	699	1 966	56 800	485	27 590	59 609	496	29 566
Cártamo	7 575	1 161	8 801	-	-	-	7 575	1 161	8 801
Copra	6 000	480	2 880	6 000	500	3 000	6 000	980	5 880
Cacahuete	-	-	-	650	1 000	650	650	1 000	650
Algodón (S)	-	-	-	(14 490)	1 500	21 735	(14 490)	1 500	21 735
Soya	-	-	-	30	2 000	60	30	2 000	60
Linaza	-	-	-	50	800	40	50	800	40
Coquito	-	-	-	355	1 500	533	355	1 500	533
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(3 845)	30 000	115 350	3 900	25 000	97 500	3 900	54 576	212 850
Garbanzo	42 623	492	20 992	-	-	-	42 623	492	20 992
Sorgo (G)	6 964	3 500	24 374	85 640	3 186	272 873	92 604	3 209	297 247
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	60	783	47	760	800	608	820	798	655
Caña de Azúcar	16 940	70 035	1 186 404	-	-	-	16 940	70 035	1 186 404
Cebada (G)	5 458	3 143	17 159	1 725	800	1 380	7 183	2 580	18 539
Algodón Pacas	-	-	-	14 488	3.6	52 156	14 488	3.6	52 156
Tabaco	-	-	-	10	700	7	10	700	7
Alpiste	2 102	967	2 033	-	-	-	2 102	967	2 033
Sorgo Escobero	5 634	4 000	22 536	-	-	-	5 634	4 000	22 536

** Estimación integrada por el Ciclo Invierno 74/75 más la verificación al 15 de Noviembre de 1975 del Ciclo Primavera-Verano 75/75

**** AÑO PRODUCCION 1975 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO**

C U L T I V O	CICLO INV. 74/75			CICLO P.V. 75/75			TOTAL AÑO PRODUCCION 1975		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
FRUTALES CICLO									
CORTO									
Melón	3 640	13 200	48 048	-	-	-	3 640	13 200	48 048
Fresa	-	-	-	2 100	17 000	35 700	2 100	17 000	35 700
Sandía	697	15 750	10 978	-	-	-	697	15 750	10 978
HORTICOLAS									
Ajo	90	3 155	284	110	3 409	375	200	3 295	659
Camote	325	7 950	2 584	620	7 500	4 650	945	7 655	7 234
Cebolla	1 075	1 105	12 368	1 630	8 226	13 410	2 705	9 529	25 778
Chicharo	28	1 642	46	30	1 100	33	58	1 362	79
Chile (S)	120	460	55	618	597	369	738	574	424
Chile (V)	52	2 807	146	355	2 774	985	407	2 778	1 131
Ejote	80	2 350	188	-	-	-	80	2 350	188
Garbanza	400	425	170	-	-	-	400	425	170
Haba	60	800	48	2 530	476	1 206	2 590	484	1 254
Jicama	15	10 000	150	265	5 000	1 325	280	5 267	1 475
Jitomate	540	9 400	5 076	2 270	18 942	43 000	2 810	17 108	48 076
Lenteja	2 600	769	2 000	-	-	-	2 600	769	2 000
Papa	3 290	13 091	43 072	700	13 714	9 600	3 990	13 201	52 672
Tomate C.	400	12 000	4 800	380	4 200	1 596	780	8 200	6 396

** Estimación integrada por el Ciclo Invierno 74/75 más la verificación al 15 de Noviembre de 1975 del Ciclo Primavera-Verano 75/75

SERIES ESTADISTICAS

AÑOS OFERTA (1971 - 1975)

ESTADO DE MICHOACAN

AÑO OFERTA 1971 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO P.V. 70/70			CICLO INV. 70/71			TOTAL AÑO OFERTA 1971		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	3 975	3 000	11 925	3 265	2 989	9 760	7 240	2 995	21 685
Frijol	97 000	210	20 425	1 595	800	1 276	98 595	220	21 701
Maíz	413 920	981	406 062	4 418	1 913	8 454	418 338	990	414 516
Trigo	5 000	1 000	5 000	31 382	1 264	39 694	36 382	1 228	44 694
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	54 961	758	41 701	4 650	1 249	5 808	59 611	796	47 509
Cártamo	-	-	-	5 811	1 032	5 997	5 811	1 032	5 997
Copra	6 000	480	2 880	6 000	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	400	1 125	450	-	-	-	400	1 125	450
Algodón (S)	(22 113)	1 463	32 360	-	-	-	(22 113)	1 463	32 368
Soya	120	1 700	204	-	-	-	120	1 700	204
Linaza	85	647	55	-	-	-	85	647	55
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(2 400)	25 000	60 000	2 846	26 390	75 107	2 846	47 472	135 107
Garbanzo	-	-	-	57 935	495	28 719	57 935	495	28 719
Sorgo (G)	43 900	2 078	91 225	4 826	2 600	11 144	48 726	2 100	102 369
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	400	950	380	169	700	118	569	875	498
Caña de Azúcar	-	-	-	18 119	68 525	1 241 607	18 119	68 525	1 241 607
Cebada (G)	400	500	200	3 573	2 755	9 844	3 973	2 528	10 044
Algodón (P)	22 113	4 049	89 556	-	-	-	22 113	4 049	89 556
Tabáco	10	700	7	-	-	-	10	700	7
Alpiste	-	-	-	790	1 222	966	790	1 222	966

AÑO OFERTA 1971 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO P.V. 70/70			CICLO INV. 70/71			TOTAL AÑO OFERTA 1971		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	-	-	-	3 500	10 000	35 000	3 500	10 000	35 000
Fresa	3 200	17 000	54 400	-	-	-	3 200	17 000	54 400
Sandía	-	-	-	1 500	10 000	15 000	1 500	10 000	15 000
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	90	3 050	275	100	3 500	350	190	3 289	625
Camote	870	7 500	6 525	171	7 666	1 311	1 041	7 527	7 836
Cebolla	1 090	12 000	13 080	1 038	11 800	12 248	2 128	11 902	25 328
Chicharo V.	76	1 000	76	120	1 108	133	196	1 066	209
Chile S.	44	530	24	146	602	88	190	589	112
Chile V.	110	1 850	203	265	2 600	689	375	2 378	892
Ejote	-	-	-	32	1 968	63	32	1 968	63
Garbanza	-	-	-	775	606	470	775	606	470
Haba	2 730	320	874	380	750	285	3 110	501	1 159
Jicama	225	4 980	1 103	37	8 000	296	262	5 236	1 372
Jitomate	1 100	15 200	16 720	611	14 200	8 676	1 711	14 579	24 946
Lenteja	-	-	-	2 060	966	1 990	2 060	966	1 990
Papa	935	12 200	11 407	3 204	15 200	48 701	4 139	14 522	60 108
Tomate C.	220	2 700	594	158	7 518	1 188	378	4 714	1 782

AÑO OFERTA 1972 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO P.V. 71/71			CICLO INV. 71/72			TOTAL AÑO OFERTA 1972		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS./HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS./HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS./HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	3 682	2 632	9 691	3 049	3 446	10 506	6 731	3 000	20 197
Frijol	76 963	117	9 004	1 568	646	1 013	78 531	127	10 017
Maíz	437 432	997	436 489	5 576	1 892	10 550	443 008	1 009	447 039
Trigo	3 487	1 406	4 903	39 000	1 572	61 300	42 487	1 558	66 203
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajenjolí	48 199	553	26 694	4 000	1 325	5 300	52 199	612	31 994
Cártamo	-	-	-	3 000	1 000	3 000	3 000	1 000	3 000
Copra	6 000	480	2 880	6 000	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	717	1 205	864	-	-	-	717	1 205	864
Algodón (S)	(30 100)	1 452	43 735	-	-	-	(30 100)	1 452	43 735
Soya	100	1 850	185	-	-	-	100	1 850	185
Linaza	115	765	88	-	-	-	115	765	88
Coquito	350	1 251	438	-	-	-	350	1 251	438
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(2 846)	26 390	75 108	3 064	26 263	80 470	3 064	50 776	155 578
Garbanzo	-	-	-	59 733	533	31 863	59 733	533	31 863
Sorgo (G)	41 800	1 325	55 385	4 436	3 278	14 543	46 236	1 512	69 928
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	887	1 039	922	55	691	38	942	1 019	960
Caña de Azúcar	-	-	-	18 036	71 938	1 297 484	18 036	71 938	1 297 484
Cebada (G)	2 587	725	1 876	2 786	2 987	8 324	5 373	1 898	10 200
Algodón (P)	30 100	4 021	121 035	-	-	-	30 100	4 021	121 035
Tabáco	11	690	7.6	-	-	-	11	690	7.6
Alpiste	-	-	-	992	756	750	992	756	750

AÑO OPERTA 1972 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO P.V. 71/71			CICLO INV. 71/72			TOTAL AÑO OPERTA 1972		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	-	-	-	4 746	15 050	71 432	4 746	15 050	71 432
Fresa	3 397	15 852	53 850	-	-	-	3 397	15 852	53 850
Sandía	-	-	-	1 000	12 000	12 000	1 000	12 000	12 000
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	89	3 123	278	100	3 500	350	189	3 322	628
Camote	890	7 790	6 543	186	7 526	1 400	1 076	7 381	7 943
Cebolla	1 188	10 639	12 639	1 080	12 012	12 974	2 268	11 293	25 613
Chicharo V.	67	1 100	74	100	1 200	120	167	1 161	194
Chile V.	120	2 300	276	238	2 714	646	358	2 575	922
Chile S.	66	580	38	278	658	183	344	642	221
Ejote	-	-	-	78	1 987	155	78	1 987	155
Garbanza	-	-	-	845	640	541	845	640	541
Haba	2 688	290	780	400	800	320	3 088	356	1 100
Micama	244	4 647	1 134	50	8 000	400	294	5 217	1 534
Jitomate	1 040	10 878	11 314	736	8 676	6 386	1 776	9 966	17 700
Lenteja	-	-	-	1 850	800	1 480	1 850	800	1 480
Papa	957	11 055	10 580	3 229	15 201	49 087	4 186	14 253	59 667
Tomate C.	208	3 100	645	205	7 526	1 543	413	5 297	2 188

AÑO OFERTA 1973 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO P.V. 72/72			CICLO INV. 72/73			TOTAL AÑO OFERTA 1973		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	3 484	3 031	10 561	1 550	3 366	5 218	5 034	3 134	15 779
Frijol	77 108	186	14 353	1 950	917	1 789	79 058	204	16 142
Maíz	438 332	1 034	453 415	7 000	2 071	14 500	445 332	1 050	467 915
Trigo	4 625	1 530	7 075	38 417	1 315	50 500	43 042	1 337	57 575
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	49 705	644	32 018	2 500	1 250	3 125	52 205	673	35 143
Cártamo	-	-	-	3 292	1 199	3 950	3 292	1 199	3 950
Copra	6 000	480	2 880	(6 000)	500	3 000	6 000	980	5 880
Cacahuates	675	1 259	850	-	-	-	675	1 259	850
Algodón (S)	(33 114)	1 201	39 770	-	-	-	(33 114)	1 201	39 770
Soya	1 004	1 681	1 688	-	-	-	1 004	1 681	1 688
Linaza	80	800	64	-	-	-	80	800	64
Ccquito	350	1 251	438	-	-	-	350	1 251	438
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(3 004)	26 263	80 470	3 173	27 015	85 720	3 173	52 376	166 190
Garbanzo	-	-	-	50 897	513	26 112	50 897	513	26 112
Sorgo (G)	42 921	1 925	82 626	4 112	2 999	12 331	47 033	2 018	94 957
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	300	900	270	60	750	45	360	875	315
Caña de Azúcar	-	-	-	18 631	68 311	1 272 707	18 631	68 311	1 272 707
Cebada (G)	2 092	697	1 459	3 550	2 268	8 050	5 642	1 685	9 509
Algodón (P)	33 114	3 034	100 494	-	-	-	33 114	3 034	100 494
Tabáco	40	500	20	-	-	-	40	500	20
Alpiste	-	-	-	901	1 211	1 092	901	1 211	1 092

AÑO OFERTA 1973 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO P.V. 72/72			CICLO INV. 72/73			TOTAL AÑO OFERTA 1973		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS./HA)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	-	-	-	5 529	14 322	79 189	5 529	14 322	79 189
Fresa	3 025	17 058	51 602	-	-	-	3 025	17 058	51 602
Sandía	-	-	-	835	11 982	10 005	835	11 982	10 005
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	98	3 173	311	100	4 000	400	198	3 590	711
Camote	1 049	7 793	8 175	227	7 674	1 742	1 276	7 771	9 917
Cebolla	1 133	9 139	10 354	1 326	11 578	15 352	2 459	10 453	25 706
Chicharo V.	70	1 500	105	87	1 736	151	157	1 630	256
Chile S.	14	500	7	100	500	50	114	500	57
Chile V.	81	1 765	143	200	3 000	600	281	2 644	743
Ejote	-	-	-	95	2 400	228	95	2 400	228
Garbanza	-	-	-	750	468	351	750	468	351
Haba	2 835	405	1 151	380	800	304	3 215	452	1 455
Jícama	310	5 177	1 605	20	8 000	160	330	5 348	1 765
Jitomate	1 230	18 407	22 640	1 904	13 246	25 220	3 334	14 355	47 860
Lenteja	-	-	-	3 532	998	3 525	3 532	998	3 525
Papa	926	12 470	11 548	3 000	15 000	45 000	3 926	14 403	56 548
Tomate C.	273	2 670	737	204	8 000	1 632	477	4 966	2 369

AÑO OFERTA 1974 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO P.V. 73/73			CICLO INV. 73/74			TOTAL AÑO OFERTA 1974		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	4 150	3 084	12 800	2 940	2 500	7 350	7 090	2 842	20 150
Frijol	83 304	137	11 376	4 650	1 000	4 650	37 954	182	16 026
Maiz	455 208	1 090	496 264	8 500	1 900	16 150	463 708	1 104	512 414
Trigo	5 480	1 437	7 877	17 920	1 380	24 752	23 400	1 394	32 629
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	51 000	716	36 500	2 700	800	2 160	53 700	719	38 660
Cártamo	-	-	-	5 600	1 100	6 160	5 600	1 100	6 160
Copra	6 000	500	3 000	6 000	480	2 880	6 000	980	5 880
Cacahuete	644	1 122	723	-	-	-	644	1 122	723
Algodón (S)	(25 000)	1 358	33 956	-	-	-	(25 000)	1 358	33 956
Soya	150	1 933	290	-	-	-	150	1 933	290
Linaza	67	701	47	-	-	-	67	701	47
Coquito	350	1 251	438	-	-	-	350	1 251	438
<u>FORRAJERAS</u>									
Alfalfa	(3 173)	27 015	85 720	3 630	25 000	90 750	3 630	48 614	176 470
Garbanza	-	-	-	38 000	615	23 400	38 000	615	23 400
Sorgo (G)	65 762	2 314	152 207	2 740	3 000	8 220	68 502	2 341	160 427
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	300	1 000	300	70	800	56	370	962	356
Caña de Azúcar	-	-	-	17 000	70 000	1 190 000	17 000	70 000	1 190 000
Cebada (G)	2 200	750	1 650	5 000	2 500	12 500	7 200	1 965	14 150
Algodón (P)	25 000	3 757	93 925	-	-	-	25 000	3 757	93 925
Tabáco	50	700	35	-	-	-	50	700	35
Alpiste	-	-	-	1 200	1 200	1 440	1 200	1 200	1 440

AÑO OFERTA 1974 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

CICLO P.V. 73/73				CICLO INV. 73/74			TOTAL AÑO OFERTA 1974		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	-	-	-	6 674	12 800	85 427	6 674	12 800	85 427
Fresa	3 550	15 263	54 182	-	-	-	3 550	15 263	54 182
Sandía	-	-	-	730	13 700	10 001	730	13 700	10 001
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	99	3 100	307	90	3 300	297	189	3 195	604
Camote	1 051	7 998	8 406	250	7 300	1 825	1 301	7 863	10 231
Cebolla	1 331	9 470	12 605	1 000	11 500	11 500	2 331	10 341	24 105
Chicharo V.	70	1 500	105	80	1 500	120	150	1 500	225
Chile S.	500	530	265	110	480	53	610	521	318
Chile V.	428	2 942	1 259	228	2 800	638	656	2 891	1 897
Ejote	-	-	-	60	1 700	102	60	1 700	102
Garbanzo	-	-	-	810	600	486	810	600	486
Haba	2 844	392	1 114	60	700	42	2 904	398	1 156
Jícama	284	5 778	1 641	40	8 000	320	324	6 052	1 951
Jitomate	1 200	11 000	13 200	240	10 000	42	1 440	9 195	13 242
Lenteja	-	-	-	3 500	700	2 450	3 500	700	2 450
Papa	800	13 875	11 100	2 640	14 600	38 544	3 440	14 431	49 644
Tomate C.	274	3 204	878	200	8 000	1 600	474	5 227	2 478

AÑO OFERTA 1975 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

	CICLO P.V. 74/74			CICLO INV. 74/75			TOTAL AÑO OFERTA 1975		
C U L T I V O	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>BASICOS</u>									
Arroz	4 400	3 454	15 200	2 771	3 817	10 579	7 171	3 594	25 779
Frijol	56 850	387	22 030	9 289	1 088	10 109	66 139	485	32 139
Maíz	454 750	1 074	488 550	9 125	2 029	18 520	463 875	1 093	507 070
Trigo	8 000	1 381	11 050	18 585	1 444	26 855	26 585	1 425	37 905
<u>OLEAGINOSAS</u>									
Ajonjolí	53 500	612	32 750	2 809	699	1 966	56 309	616	34 716
Cártamo	-	-	-	7 575	1 161	8 801	7 575	1 161	8 801
Copra	6 000	480	2 880	6 000	480	2 880	6 000	960	5 760
Cacahuete	600	900	540	-	-	-	600	900	540
Algodón (S)	(26 400)	1 625	42 900	-	-	-	(26 400)	1 625	42 900
Soya	60	1 000	60	-	-	-	60	1 000	60
Linaza	50	700	35	-	-	-	50	700	35
Coquito	355	1 498	532	-	-	-	355	1 496	532
<u>FCERRAJERAS</u>									
Alfalfa	4 000	25 000	100 000	(3 845)	30 000	115 350	4 000	53 837	215 350
Garbanzo	-	-	-	42 623	492	20 992	42 623	492	20 992
Sorgo (G)	64 500	2 395	154 500	6 964	3 500	24 374	71 464	2 502	178 874
<u>INDUSTRIALES</u>									
Avena (G)	800	700	560	60	783	47	860	705	607
Caña de Azúcar	-	-	-	16 940	70 035	1 186 404	16 940	70 035	1 186 404
Cebada (G)	2 000	800	1 600	5 458	3 143	17 159	7 458	2 515	18 759
Algodón (P)	26 400	4 .5	118 800	-	-	-	26 400	4 .5	118 800
Tabáco	15	733	11	-	-	-	15	733	11
Alpiste	-	-	-	2 102	967	2 033	2 102	967	2 033
Sorgo Escobero	-	-	-	5 634	4 000	22 536	5 634	4 000	22 536

AÑO OFERTA 1975 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO

C U L T I V O	CICLO P.V. 74/74			CICLO INV. 74/75			TOTAL AÑO OFERTA 1975		
	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
<u>FRUTALES CICLO</u>									
<u>CORTO</u>									
Melón	-	-	-	3 640	13 200	48 048	3 640	13 200	48 048
Fresa	3 100	17 000	52 700	-	-	-	3 100	17 000	52 700
Sandía	-	-	-	697	15 750	10 978	697	15 750	10 978
<u>HORTICOLAS</u>									
Ajo	110	3 500	385	90	3 155	284	200	3 345	669
Camote	600	7 333	4 400	325	7 950	2 584	925	7 550	6 984
Cebolla	2 000	12 400	24 800	1 075	11 505	12 368	3 075	12 087	37 168
Chicharo V.	30	1 000	30	28	1 642	46	58	1 310	76
Chile S.	600	500	300	120	460	55	720	493	355
Chile V.	100	2 000	200	52	2 807	146	152	2 276	346
Ejote	-	-	-	80	2 350	188	80	2 350	188
Garbanzo	-	-	-	400	425	170	400	425	170
Haba	2 000	400	800	60	800	48	2 060	411	848
Jícama	250	4 000	1 000	15	10 000	150	265	4 339	1 150
Jitomate	2 800	18 142	50 800	540	9 400	5 076	3 340	16 729	55 876
Lenteja	-	-	-	2 600	769	2 000	2 600	769	2 000
Papa	600	11 733	7 040	3 290	13 091	43 072	3 890	12 882	50 112
Tomate C.	325	4 000	1 300	400	12 000	4 800	725	8 413	6 100

RESUMEN SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION OBTENIDA
AÑOS PRODUCCION (1971 - 1975)
ESTADO DE MICHOACAN

C U L T I V O	B A S I C O S									
	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5 **	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
Arroz	6 947	19 451	6 533	21 067	5 700	18 018	7 340	22 550	7 346	27 673
Frijol	78 558	10 280	78 676	15 366	85 254	13 165	61 500	26 680	71 815	37 142
Maíz	441 850	444 943	443 908	463 965	462 288	510 764	463 250	504 700	471 125	539 750
Trigo	34 869	44 597	43 625	68 375	43 897	58 377	25 920	35 802	26 985	38 360
O L E A G I N O S A S										
Ajonjolí	52 849	32 502	53 705	37 318	53 500	39 625	56 200	34 190	59 609	29 566
Cártamo	5 811	5 997	3 000	3 000	3 292	3 950	5 600	6 160	7 575	8 801
Copra	6 000	5 760	6 000	5 760	6 000	6 000	6 000	5 760	6 000	5 880
Cacahuates	717	864	675	850	644	723	600	540	650	650
Algodón (S)	(30 100)	43 735	(33 114)	39 770	(25 000)	33 953	(26 400)	42 900	(14 490)	21 735
Soya	100	185	1 004	1 688	150	290	60	60	30	60
Linaza	115	88	80	64	67	47	50	35	50	40
Coquito	350	438	350	432	350	438	355	532	355	533
F O R R A J E R A S										
Alfalfa	2 846	150 215	3 064	160 940	3 173	171 440	4 000	190 750	3 900	212 850
Garbanzo	57 935	28 719	59 733	31 863	50 897	26 112	38 000	23 400	42 623	20 992
Sorgo (G)	46 086	66 529	47 357	97 169	69 874	164 538	67 240	162 720	92 604	297 247
I N D U S T R I A L E S										
Avena (G)	1 056	1 040	355	308	360	345	870	616	820	655
Caña de Azúcar	18 119	1 241 607	18 036	1 297 484	18 631	1 272 707	17 000	1 190 000	16 940	1 186 404
Cebada	6 160	11 720	4 878	9 783	5 750	9 700	7 000	14 000	7 183	18 539
Algodón (Pacas)	30 100	121 035	33 114	100 494	25 000	93 925	26 400	118 800	14 488	52 156
Tabaco	11	7.6	40	20	50	35	15	11	10	7
Alpiste	790	966	992	1 191	901	1 092	1 200	1 440	2 102	2 033
Sorgo Escobero	-	-	-	-	-	-	5 000	17 500	5 634	22 536

** Estimación del Año Producción 1975

RESUMEN SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION OBTENIDA
AÑOS PRODUCCION (1971 - 1975)
ESTADO DE MICHOACAN

C U L T I V O	FRUTALES CICLO CORTO									
	1971		1972		1973		1974		1975 **	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
Melón	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	79 189	6 674	85 427	3 640	48 048
Fresa	3 397	53 850	3 025	5 602	3 550	54 182	3 100	52 700	2 100	35 700
Sandía	1 500	15 000	1 000	12 000	835	10 005	730	10 001	697	10 978
H O R T I C O L A S										
Ajo	189	628	198	661	199	707	200	682	200	659
Camote	1 061	7 854	1 235	9 575	1 278	10 148	850	6 225	945	7 234
Cebolla	2 226	24 887	2 213	23 328	2 657	27 957	3 000	35 300	2 705	25 778
Chicharo V.	187	207	170	225	157	256	110	150	58	79
Chile S.	212	126	292	190	600	315	710	353	738	424
Chile V.	385	965	219	789	628	1 859	328	838	407	1 131
Ejote	32	63	78	155	95	228	60	102	80	188
Garbanza	775	470	845	541	750	351	810	486	400	170
Haba	3 068	1 065	3 235	1 471	3 224	1 418	2 060	842	2 590	1 254
Jícana	281	1 430	360	2 005	304	1 801	290	1 320	280	1 475
Jitomate	1 651	19 990	1 966	29 026	3 104	38 420	3 040	53 200	2 810	48 076
Lenteja	2 060	1 990	1 850	1 480	3 532	3 525	3 500	2 450	2 600	2 000
Papa	4 161	52 209	4 155	60 635	3 800	56 100	3 240	45 584	3 990	52 672
Tomate C.	366	1 833	478	2 280	478	2 510	525	2 900	780	6 396

** Estimación del Año Producción 1975

ESTADO DE MICHOACAN

[illegible]

CUADRO No.8

RESUMEN SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCION OBTENIDA
AÑOS OFERTA (1971 - 1975)
ESTADO DE MICHOACAN

C U L T I V O	FRUTALES CICLO CORTO									
	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
Melón	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	79 189	6 674	85 427	3 640	48 048
Fresa	3 200	54 400	3 397	53 850	3 025	51 602	3 550	54 182	3 100	52 700
Sandía	1 500	15 000	1 000	12 000	835	10 005	730	10 001	697	10 978
H O R T I C O L A S										
Ajo	190	625	189	628	198	711	189	604	200	669
Camote	1 041	7 836	1 076	7 943	1 276	9 917	1 301	10 231	925	6 984
Cebolla	2 128	25 328	2 268	25 613	2 459	25 706	2 331	24 105	3 075	37 168
Chicharo V.	196	209	167	194	157	256	150	225	58	76
Chile S.	190	112	358	922	114	57	610	318	720	355
Chile V.	375	892	344	221	281	743	656	1 897	152	346
Ejote	32	63	78	155	95	228	60	102	80	188
Garbanza	775	470	845	541	750	351	810	486	400	170
Haba	3 110	1 159	3 088	1 100	3 215	1 455	2 904	1 156	2 060	848
Jícama	262	1 372	294	1 534	330	1 765	324	1 961	265	1 150
Jitomate	1 711	24 946	1 776	17 700	3 334	47 860	1 440	13 242	3 340	55 876
Lenteja	2 060	1 990	1 850	1 480	3 532	3 525	3 500	2 450	2 600	2 000
Papa	4 139	60 108	4 186	59 667	3 926	56 548	3 440	49 644	3 890	50 112
Tomate C.	378	1 782	413	2 188	477	2 369	474	2 478	725	6 100

V.1 COMENTARIOS EN RELACION AL COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (1971 - 1975)

Como podemos apreciar al observar el Cuadro anterior, el -
cual resume las cifras de superficie cosechada y produc- -
ción obtenida durante los años producción de 1971 a 1974, -
nos damos cuenta que algunos cultivos presentan variacio -
nes más ó menos considerables, tanto en superficie como -
producción.

Por tal motivo, a continuación pasamos a hacer un comenta-
rio, respecto a los principales factores que influyeron en
estos cambios.

CULTIVOS BASICOS

ARROZ La poca rentabilidad de este cultivo para el agricultor, -
la escasez de agua que se ha presentado en algunos Ciclos-
Agrícolas, y la exigencia en el año 1972 de realizar la -
siembra solamente por trasplante, son las principales cau-
sas que originaron que los años 1972 y 1973 reflejaran un-
descenso en la superficie.

En el año 1974, se amplió nuevamente la superficie, debido
a la demanda existente y mejor precio para este cereal.

FRIJOL Aunque durante los años de 1971 a 1973, no hubo gran varia-
ción, en cuanto a la superficie cosechada de este cultivo,

si es de notarse los bajos rendimientos promedio por hectárea, lo cual es debido a que la gran mayoría de esta superficie, es de Frijol intercalado, el cual se realiza además con bajas densidades de siembra por hectárea y poco control de plagas y enfermedades.

En el año de 1974 fué mayor la producción, debido principalmente al aumento de la superficie de riego dedicada a este cultivo propiciada por el aumento en su precio, así como el de haber sido este año favorable en cuanto a condiciones climáticas.

MAIZ El principal cambio que se aprecia en este grano, es el aumento considerable de Producción del mismo, registrado durante éste período (aproximadamente 60 000 Toneladas), debido lo anterior al aumento en aproximadamente 20 000 hectáreas de este cultivo, y el fomento que tuvo el mismo, sobre todo en las ramas de crédito y precios de garantía.

TRIGO Las variaciones, en cuanto a superficie y producción que ha tenido este cultivo, en especial, el decremento que se observa en 1974, son atribuibles primordialmente, a la baja rentabilidad de este cultivo, motivo por el cual gran parte de su superficie, ha sido dedicada a otros cultivos más remunerativos, (cártamo, alpiste, lenteja, cebada, - -

etc.)

OLEAGINOSAS

Dentro de este grupo, los cultivos que registraron cambios notables, en cuanto a superficie y producción durante es -
tos años fueron:

CARTAMO Durante los años de 1972 a 1973, este cultivo sufrió un de
cremento, tanto en superficie como producción, siendo la -
causa, el bajo precio que se tuvo para éste en 1971, regu-
larizandose su superficie hasta 1974.

ALGODON Durante los últimos años, éste cultivo ha venido reduciendo su superficie en el Estado, debido lo anterior a la ba-
ja rentabilidad y la poca demanda existente a últimas fe -
chas.

FORRAJERAS

ALFALFA En función a la fuerte demanda de este forraje, (tan impor
tante dentro de la dieta alimenticia del ganado), paulati-
namente ha ido incrementandose su superficie.

GARBANZO Durante el período de 1971 a 1973, no se registraron cam -
bios considerables en cuanto a la superficie cosechada y -
producción de este grano, sin embargo en el año de 1974, -
disminuyó notablemente la superficie cosechada del mismo, -

debido principalmente a falta de húmedad en áreas dedica -
das a este.

Por otra parte hay que hacer notar, que este cultivo ha ve
nido sustituyendose por otros (principalmente cártamo), el
cual ofrece mayor rentabilidad para el agricultor.

SORGO (G) Es notorio el incremento tanto en superficie como en pro -
ducción que ha tenido este grano en los últimos años, lo -
anterior obedece a la demanda existente del mismo, buena -
rentabilidad para el agricultor y apoyo por parte del sec -
tor agro-pecuario para su fomento.

INDUSTRIALES

AVENA (G) Es sumamente variable la superficie que se siembra de este
cultivo, debiendose a diversas causas esta situación, sien
do la principal la falta de húmedad, que se presenta en al
gunos años para este cultivo.

ALPISTE En lo concerniente a este cultivo, podemos apreciar que ha
venido incrementandose paulatinamente su superficie, debi -
do lo anterior, a la demanda favorable que existe de esta -
semilla y la buena rentabilidad que ofrece su cultivo.

FRUTALES DE CICLO CORTO

Por lo que respecta a estos cultivos (fresa, melón, sandía)

puede decirse que su superficie esta directamente en fun -
ción de la demanda externa, ya que un gran porcentaje de -
su producción, se exporta, principalmente a los Estados -
Unidos.

Es pues necesario para mantener e incluso incrementar la -
superficie dedicada a estos, el consolidar los mercados ya
existentes, explorar otros nuevos y hacer que estos frutos
sean susceptibles de adquirirse por el consumidor de media
nos y escasos recursos económicos del país.

HORTICOLAS

Aunque la mayoría de estos cultivos, no presentan una va -
riación considerable en el transcurso de este tiempo, los-
que la tienen estuvo condicionado, a la demanda existente-
para ellos y a la disponibilidad de agua y otros insumos -
para su cultivo.

PARTICIPACIONES DEL ESTADO RESPECTO AL PAIS
AÑOS PRODUCCION (1971 - 1974)
SUPERFICIE (HAS.)

CULTIVOS	1	9	7	1	1	9	7	2	1	9	7	3	1	9	7	4
	EST.	NAL.	%	EST.	NAL.	%	EST.	NAL.	%	EST.	NAL.	%	EST.	NAL.	%	
BASICOS																
Arroz	6 947	150 129	4.6	6 533	154 163	4.2	5 700	149 470	3.8	7 340	178 960*	4.1				
Frijol	78 558	1 761 191	4.4	78 676	1 628 107	4.8	85 254	1 638 969	5.2	61 500	1 901 056*	3.2				
Maiz	441 850	6 870 392	6.4	443 908	6 974 914	6.3	462 288	7 530 605	6.1	463 250	5 960 285*	7.7				
Trigo	34 869	641 190	5.4	43 625	670 343*	6.5	43 897	687 055*	6.3	25 920	651 395*	3.9				
OLEAGINOSAS																
Ajenjolí	52 849	263 515	20.0	53 705	271 922	19.7	53 500	253 816	21.0	56 200	243 429	23.0				
Cártamo	5 811	262 908	2.2	3 000	196 356	1.5	3 292	195 600	1.6	5 600	187 155*	2.9				
Algodón (S)	30 100	460 414	6.5	33 114	509 081	6.5	25 000	415 516	6.0	26 400	579 046*	4.5				
FORRAJERAS																
Sorgo (Grano)	46 086	933 385	4.9	47 357	1 117 118	4.2	69 874	1 146 935	6.0	67 240	1 156 807	5.8				
Garbanza	57 935	198 160	29.2	59 733	205 083	29.1	50 897	147 212	34.5	38 000	193 147	19.6				
INDUSTRIALES																
Algodón (Pacas)	30 100	460 414	6.5	33 114	509 081	6.5	25 000	415 516	6.0	26 400	579 046*	4.5				
Caña de Azúcar	18 119	480 988	3.7	18 036	465 283	3.8	18 631	502 063	3.7	17 000	447 689	3.7				
FRUTALES CICLO CORTO																
Melón	3 500	17 693	19.7	4 746	17 231	27.5	5 529	18 030	30.6	6 674	18 200	36.6				
Fresa	3 397	6 903	49.2	3 025	7 558	40.0	3 550	6 681	53.1	3 100	7 300	42.4				

* Datos no definitivos (Estimaciones)

CUADRO NO. 10
PARTICIPACIONES DEL ESTADO RESPECTO AL PAIS
AÑOS PRODUCCION (1971 - 1974)
PRODUCCION (TONS.)

C U L T I V O S	1	9	7	1	%	1	9	7	2	%	1	9	7	3	%	1	9	7	4	%
EST.						EST.					EST.					EST.				
BASICOS																				
Arroz	19 451	404 416	4.8	21 067	385 877	5.4	18 018	451 518	3.9	22 550	513 580*	4.3								
Frijol	10 280	906 522	1.1	15 366	813 589	1.8	13 165	986 447	1.3	26 680	1 706 719*	1.5								
Maíz	444 943	8 627 793	5.1	463 965	9 206 840	5.0	510 764	8 620 700	5.9	504 700	8 796 302*	5.7								
Trigo	44 597	1 853 542	2.4	68 375	1 798 321	3.8	58 377	2 008 307*	2.9	35 802	2 454 690*	1.4								
OLEAGINOSAS																				
Ajonjolí	32 502	175 942	18.4	37 318	158 062	23.6	39 625	176 650	22.4	34 190	151 105*	22.6								
Cártamo	5 997	411 339	1.4	3 000	265 624	1.1	3 950	294 144	1.3	6 160	251 791*	2.4								
Algodón	43 735	633 449	6.9	39 770	633 964	6.2	33 953	585 930	5.7	42 900	794 712*	5.3								
FORRAJERAS																				
Sergo (Grano)	66 529	2 509 940	2.6	97 169	2 600 454	3.7	164 538	3 043 779	5.4	162 720	3 272 800*	4.9								
Garbanza	28 719	147 918	19.4	31 863	168 530	19.9	26 112	127 193	20.5	23 400	168 038*	13.9								
INDUSTRIALES																				
Algodón (Paca)	121 035	1 724 951	7.0	100 494	1 810 917	5.5	93 925	1 705 043	5.5	118 800	1 718 224*	6.9								
Caña de Azúcar	1241 607	32 711 233	3.7	1 297 484	31 872 660	4.0	1 272 707	35 720 711	3.5	1 190 000	30 492 129	3.9								
FRUTALES CICLO CORTO																				
Melón	35 000	175 110	19.9	71 432	206 913	34.5	79 189	212 982	37.1	85 427	218 400*	39.1								
Fresa	53 850	103 440	52.0	51 602	89 893	57.4	54 182	105 042	51.5	52 700	106 000*	49.7								

*(Estimaciones) Datos no definitivos

CAPITULO VI

SERIES ESTADISTICAS DE AÑOS PRODUCCION Y
AÑOS OFERTA DE LOS CULTIVOS MAS IMPORTAN
TES DE LA ENTIDAD EN CADA ZONA AGRICOLA
(1971 - 1975)

Una vez descritas en el Capítulo IV, las seis Zonas Agrícolas que constituyen el Estado de Michoacán, el presente capítulo nos muestra por medio de Series Estadísticas por cultivo, el comportamiento observado durante los años producción de 1971 a 1974 y los Años Oferta de 1971 a 1975 - por los cultivos considerados de mayor importancia en la - Entidad, en cada una de estas Zonas.

Se aclara, que estos cultivos fueron considerados de acuerdo a la importancia económica y social que tienen en la actividad agrícola del Estado, no con esto se quiere decir, - que los demás cultivos que se verifican en el mismo carez-can de ella, todo lo contrario, pero en razón de la difi -cultad de considerar todos los cultivos para cada Zona, se procedió a describir los de mayor relevancia, bién sea en - la extensión de su superficie, como en la importancia - - Socio-Económica de los mismos.

El principal objetivo que persigue este Capítulo, es el de mostrar en forma detallada la superficie en hectáreas y la

producción en toneladas, de los mencionados cultivos en ca
da una de estas Zonas, con la finalidad de observar, prime
ro; las Zonas más aptas para cada cultivo, segundo; perca-
tarnos de las variaciones que han registrado, tanto en su-
perficie como producción los mismos durante este lapso de-
tiempo y tercero; darnos cuenta de la participación que en
superficie y producción tiene de estos cultivos cada Zona-
respecto al Estado.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

ARROZ

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	31	48	28	53	34	64	36	76	37	94
ZONA IV	494	1 194	467	1 297	495	1 384	563	1 674	563	2 069
ZONA V	6 307	17 917	5 930	19 401	5 091	16 438	6 625	20 501	6 630	25 341
ZONA VI	<u>115</u>	<u>292</u>	<u>108</u>	<u>316</u>	<u>80</u>	<u>232</u>	<u>116</u>	<u>299</u>	<u>116</u>	<u>369</u>
TOTAL ESTATAL	6 947	19 451	6 533	21 067	5 700	18 118	7 340	22 550	7 346	27 873

Durante el período de 1971 a 1974, se cosecharon en el Estado 26 520 hectáreas de este grano obteniéndose una Producción de 81 186 Toneladas teniendo la Zona V como la más importante pues en ella se cultivaron el 90.3% de esta Superficie y - aportó el 91.4% de la Producción siendo sus principales Municipios Productores: Gabriel Zamora, Parícuaro, Nueva Italia Apatzingán y Euenavista.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

ARROZ

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	32	60	31	48	28	53	34	64	37	76
ZONA IV	526	1 412	488	1 213	423	1 164	536	1 438	558	1 755
ZONA V	6 563	19 898	6 101	18 629	4 510	14 352	6 407	18 373	6 465	23 585
ZONA VI	<u>119</u>	<u>315</u>	<u>110</u>	<u>307</u>	<u>73</u>	<u>210</u>	<u>113</u>	<u>275</u>	<u>111</u>	<u>363</u>
TOTAL ESTATAL	7 240	21 685	6 730	20 197	5 034	15 779	7 090	20 150	7 171	25 779

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 20 718 Toneladas, y como se puede apreciar los años 1972, 1973 y 1974 tuvieron una Oferta menor a la Media, debido a la disminución en Superficie de este cultivo por causas ya señaladas en el Capítulo V.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

FRIJOL

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	23 513	2 293	23 554	3 407	25 516	2 943	18 300	5 980	21 370	8 326
ZONA II	35 941	3 810	36 005	5 986	38 923	4 628	26 881	9 458	31 390	13 167
ZONA III	9 855	1 846	9 870	2 942	10 662	2 332	7 276	4 516	8 495	6 287
ZONA IV	4 073	506	4 049	783	4 418	643	3 165	1 274	3 696	1 773
ZONA V	4 051	1 104	4 046	1 302	4 478	1 474	4 440	3 387	5 185	4 715
ZONA VI	<u>1 125</u>	<u>721</u>	<u>1 122</u>	<u>946</u>	<u>1 257</u>	<u>945</u>	<u>1 438</u>	<u>2 065</u>	<u>1 679</u>	<u>2 874</u>
TOTAL ESTATAL	78 558	10 280	78 676	15 366	85 254	13 165	61 500	26 680	71 815	37 142

En el período de 1971 a 1974 se cosecharon en Michoacán 303 988 hectáreas de Frijol, obteniéndose una Producción de 65 491 Toneladas, contribuyendo las Zonas I, II y III con el 87.6% de la Superficie y el 76.8% de la Producción, los bajos rendimientos por hectárea en estas Zonas es debido a que la gran mayoría de la superficie es de Frijol Intercalado.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

FRIJOL

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	29 525	4 805	23 506	2 230	23 656	3 596	26 237	3 646	19 540	7 311
ZONA II	45 258	8 505	35 938	3 787	36 042	6 052	39 182	5 070	27 325	9 928
ZONA III	12 418	4 187	9 855	1 846	9 670	2 942	10 662	2 332	7 276	4 516
ZONA IV	5 115	1 111	4 072	500	4 096	802	4 540	709	3 374	1 399
ZONA V	4 933	1 778	4 040	986	4 205	1 650	5 604	2 758	6 374	5 839
ZONA VI	<u>1 346</u>	<u>1 315</u>	<u>1 120</u>	<u>668</u>	<u>1 189</u>	<u>1 100</u>	<u>1 729</u>	<u>1 511</u>	<u>2 350</u>	<u>3 146</u>
TOTAL ESTATAL	98 595	21 701	78 531	10 017	79 058	16 142	87 954	16 026	66 139	32 139

La Oferta Media Anual de este cultivo en estos años fué de 19 205 Toneladas, estando bajo de ésta Media los años 1972, 1973 y 1974, regularizandose la Oferta para el año 1975 debido al incremento de densidad de siembra en Frijol Intercalado y Superficie de Riego dedicada al mismo, en función de la mejor rentabilidad alcanzada por este cultivo.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

MAIZ

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE PRODUCCION	(HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION	(HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION	(TONS.)
ZONA I	87 044	92 993	87 232	96 125	90 605	105 208	90 498	103 572	92 034	110 762
ZONA II	124 604	117 465	124 924	121 515	129 757	132 999	129 603	130 971	131 801	140 040
ZONA III	42 859	39 600	42 967	41 275	44 632	45 175	44 582	44 476	45 336	47 562
ZONA IV	102 067	101 002	102 077	105 361	106 109	115 492	106 088	113 903	107 887	121 708
ZONA V	68 486	76 976	69 919	81 778	73 717	92 217	74 995	92 504	76 265	98 925
ZONA VI	<u>16 790</u>	<u>16 907</u>	<u>16 789</u>	<u>17 915</u>	<u>17 468</u>	<u>19 673</u>	<u>17 484</u>	<u>19 409</u>	<u>17 802</u>	<u>20 753</u>
TOTAL ESTATAL	441 850	444 943	443 908	463 965	462 288	510 764	463 250	504 700	471 125	539 750

En el Período de 1971 a 1974 se cosecharon en el Estado 1 811 296 hectáreas con una Producción de 1 924 372 Toneladas, siendo la Zona II la principal Productora participando con el 28% de la Superficie y el 25.8% de la Producción.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

MAIZ

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	82 370	86 085	87 044	92 993	87 230	96 125	90 605	105 208	90 498	103 572
ZONA II	117 912	108 825	124 663	117 465	124 924	121 515	129 757	132 999	129 603	130 831
ZONA III	40 573	36 961	42 861	39 602	42 970	41 275	44 635	45 176	44 583	44 578
ZONA IV	96 336	94 406	102 144	101 018	102 176	105 594	106 133	115 591	106 131	113 947
ZONA V	65 301	72 200	69 491	78 732	71 208	85 404	75 074	93 731	75 561	94 680
ZONA VI	<u>15 846</u>	<u>16 039</u>	<u>16 805</u>	<u>16 936</u>	<u>16 824</u>	<u>18 002</u>	<u>17 504</u>	<u>19 709</u>	<u>17 499</u>	<u>19 462</u>
TOTAL ESTATAL	418 338	414 516	443 008	446 746	445 332	467 915	463 708	512 414	463 875	507 070

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 469 732 Toneladas y como se puede apreciar al observar este cuadro la Oferta para los años 1971, 1972 y 1973 estuvo abajo de esta cifra.

Para los años 1974 y 1975 la Oferta superó a esta cifra, en función de una mayor Producción debida al incremento de Superficie y el apoyo a este cultivo.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

TRIGO

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	12 777	23 182	15 874	35 801	15 639	29 492	7 295	14 455	7 594	15 487
ZONA II	5 930	8 717	7 407	13 420	7 412	11 231	4 144	6 123	4 314	6 560
ZONA III	7 778	3 901	9 762	5 865	9 914	5 485	6 383	4 975	6 645	5 330
ZONA IV	3 681	3 617	4 616	5 535	4 674	4 762	2 931	3 038	3 053	3 254
ZONA V	4 703	5 180	5 966	7 754	6 258	7 407	5 167	7 211	5 379	7 729
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	34 869	44 597	43 625	68 375	43 897	58 377	25 920	35 802	26 985	38 360

En el período de 1971 a 1974, se cosecharon en el Estado 148 311 hectáreas de Trigo, las cuales tuvieron una Producción de 207 151 Toneladas, siendo la Zona I la principal productora, contribuyendo con el 34.7% de la Superficie y el 49.6% de la Producción, siendo sus principales Municipios Productores: Sahuayo, Zamora, Vista Hermosa, Cojumatlán y Villamar.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

TRIGO

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	12 772	23 181	15 874	35 801	15 629	29 492	7 295	14 455	7 566	15 683
ZONA II	6 121	8 726	7 264	13 233	7 304	11 162	3 826	5 850	4 260	6 563
ZONA III	8 267	3 932	9 394	5 176	9 648	5 230	5 570	3 966	6 524	5 098
ZONA IV	3 890	3 626	4 459	5 323	4 556	4 683	2 583	2 727	2 999	3 205
ZONA V	5 332	5 229	5 496	6 670	5 905	7 008	4 126	5 631	5 236	7 356
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	36 382	44 694	42 487	66 203	43 042	57 575	23 400	32 629	26 585	37 905

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 47 801 Toneladas, siendo practicamente la Oferta para los años 1974 y 1975, la que ha estado bajo este nivel a causa de un descenso en la Producción, debido primordialmente a la disminución de la Superficie de este cultivo.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

AJONJOLI

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	32 947	18 354	33 862	21 696	34 520	24 176	36 224	21 569	38 423	18 268
ZONA V	18 199	13 122	18 096	14 417	17 211	14 121	18 120	12 160	19 218	10 298
ZONA VI	<u>1 703</u>	<u>1 026</u>	<u>1 747</u>	<u>1 205</u>	<u>1 769</u>	<u>1 328</u>	<u>1 856</u>	<u>1 181</u>	<u>1 968</u>	<u>1 000</u>
TOTAL ESTATAL	52 849	32 502	53 705	37 318	53 500	39 625	56 200	34 910	59 609	29 566

En el período de 1971 a 1974 se cosecharon en el Estado 216 254 hectáreas de este cultivo obteniéndose una Producción de - 144 355 Toneladas, siendo las Zonas IV y V las principales productoras aportando el 96.7% de la Superficie y el mismo porcentaje en cuanto a Producción, siendo sus principales Municipios Productores: Huetamo, Tiquicheo, Tuzantla, San Lucas, La Huacana, Turicato etc.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

AJONJOLI
AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	37 477	28 048	32 855	18 257	33 652	21 281	34 549	23 991	36 239	21 532
ZONA V	20 201	17 909	17 650	12 719	16 827	12 692	17 380	13 356	18 212	12 007
ZONA VI	<u>1 933</u>	<u>1 552</u>	<u>1 694</u>	<u>1 018</u>	<u>1 726</u>	<u>1 170</u>	<u>1 771</u>	<u>1 313</u>	<u>1 858</u>	<u>1 177</u>
TOTAL ESTATAL	59 611	47 509	52 199	31 994	52 205	35 143	53 700	38 660	56 309	34 716

La Oferta Media Anual de esta semilla durante estos años fué de 37 604 Toneladas, y en términos generales, podemos decir - que no se ha apartado demasiado de esta Media la Oferta de esta semilla durante estos años.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

CARTAMO

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	5 811	5 997	3 000	3 000	3 292	3 950	5 600	6 160	7 575	8 801
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	5 811	5 997	3 000	3 000	3 292	3 950	5 600	6 160	7 575	8 801

En el período de 1971 a 1974 se cosecharon en la Entidad 17 703 hectáreas de este cultivo obteniéndose una Producción de - 19 107 Toneladas.

Como se aprecia es exclusivamente en la Zona I donde se verifica este cultivo, siendo sus principales Municipios Productores: Zamora, Ixtlán, Pajacuarán, Villamar, Vista Hermosa y Briseñas.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

CARTAMO

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	5 811	5 997	3 000	3 000	3 292	3 950	5 600	6 160	3 073	8 801
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	5 811	5 997	3 000	3 000	3 292	3 950	5 600	6 160	7 580	8 801

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 5 581 Tonelaças, estando abajo de esta media, los años Oferta 1972 y 1973, debido a la disminución de Superficie registrada en estos años para este cultivo debido a una baja en él precio en el año - do 1971.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

ALGODON SEMILLA

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	(29 257)	42 598	(32 186)	38 736	(24 300)	33 070	(25 660)	41 785	14 084	21 170
ZONA VI	(843)	1 137	(928)	1 034	(700)	883	(740)	1 115	406	565
TOTAL ESTATAL	(30 100)	43 735	(33 114)	39 770	(25 000)	33 953	(26 400)	42 900	14 490	21 735

En el período de 1971 a 1974 se cosecharon en el Estado 114 614 hectáreas de esta semilla obteniéndose una Producción de - 160 358 Toneladas, siendo la Zona V, la principal Zona Productora participando con el 97.1% de la Superficie y el 97.4% de la Producción, siendo los principales Municipios Productores: Apatzingán, Tepalcatepec y Buenavista.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

ALGODON SEMILLA

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	(21 493)	31 526	(29 257)	42 598	(32 186)	38 736	(24 300)	33 070	(25 660)	41 785
ZONA VI	(620)	842	(843)	1 137	(928)	1 034	(700)	886	(740)	1 115
TOTAL ESTATAL	(22 113)	32 368	(30 100)	43 735	(33 114)	39 770	(25 000)	33 956	(26 400)	42 900

La Oferta Media Anual de estos cultivos durante estos años fué de 38 545 Toneladas, estando abajo de este nivel la Oferta - para los años 1971 y 1974, debido a una disminución de la Superficie causada por un aumento en la Producción en el año anterior.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

SORGO GRANO

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	28 050	33 232	28 800	49 575	44 128	91 324	43 280	92 700	59 605	169 338
ZONA II	5 350	9 581	5 496	14 295	8 417	26 332	8 256	26 728	11 374	48 831
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	2 257	3 157	2 317	4 709	3 551	8 675	3 483	8 807	4 796	16 087
ZONA V	10 179	20 282	10 487	28 176	13 384	37 446	11 834	33 713	16 297	61 583
ZONA VI	250	277	257	414	394	761	387	772	532	1 408
TOTAL ESTATAL	46 086	66 529	47 357	97 169	69 874	164 538	67 240	162 720	92 604	297 247

Durante el período de 1971 a 1974 se cosecharon en Michoacán 230 557 hectáreas, obteniéndose una Producción de 490 776 Toneladas siendo la Zona I, la más importante productora, aportando el 62.5% de la Superficie y el 54.3% de la Producción, - siendo los principales Municipios Productores: La Piedad, Briseñas, Zamora, Ixtlán, Pajacuarán y Sahuayo.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

SORGO GRANO

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	29 459	54 735	28 049	33 232	28 600	49 575	44 128	91 324	43 280	92 700
ZONA II	5 619	15 782	5 350	9 581	5 496	14 295	8 417	26 332	8 256	26 728
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	2 370	5 200	2 257	3 157	2 317	4 709	3 551	8 675	3 483	8 807
ZONA V	11 015	26 196	10 330	23 681	10 163	25 964	12 012	33 335	16 058	49 867
ZONA VI	<u>263</u>	<u>456</u>	<u>250</u>	<u>277</u>	<u>257</u>	<u>414</u>	<u>394</u>	<u>761</u>	<u>387</u>	<u>772</u>
TOTAL ESTATAL	48 726	102 369	46 236	69 928	47 033	94 957	68 502	160 427	71 464	178 874

La Oferta Media Anual para estos años fué de 121 311 Toneladas estando abajo de este nivel la Oferta para los años 1971, - 1972 y 1973 por haberse incrementado en los últimos años la Superficie y Producción de este grano.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

GARBANZO

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	34 878	16 600	35 960	18 417	30 641	15 093	22 876	13 525	25 659	12 133
ZONA II	20 740	11 027	21 384	12 235	18 221	10 027	13 604	8 985	15 259	8 060
ZONA III	2 317	1 092	2 389	1 211	2 035	992	1 520	890	1 705	799
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	57 935	28 719	59 733	31 863	50 897	26 112	38 000	23 400	42 623	20 992

En el período de 1971 a 1974 la Superficie cosechada en la Entidad de este cultivo fué de 206 565 hectáreas obteniéndose una Producción de 110 094 Toneladas, siendo las Zonas I y II las principales Zonas Productoras participando con el 96% de la Superficie y el 96.1% de la Producción, siendo los principales Municipios Productores: Zacapu, Zamora, Panindícuaro, Penjamillo, Coeneo, etc.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:
GARBANZO
AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	34 878	16 600	35 960	18 417	30 641	15 093	22 876	13 525	25 660	12 134
ZONA II	20 740	11 027	21 384	12 235	18 221	10 027	13 604	8 985	15 259	8 061
ZONA III	2 317	1 092	2 389	1 211	2 035	992	1 520	890	1 704	797
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	57 935	28 719	59 733	31 863	50 897	26 112	38 000	23 400	42 623	20 992

La Oferta Media Anual durante estos años de este grano fué de 26 217 Toneladas, estando abajo de este nivel la Oferta para los años 1973, 1974 y 1975 en virtud de la disminución de Superficie que ha registrado este cultivo en los últimos años.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:
ALGODON PACAS
AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	29 197	117 404	32 120	97 479	24 250	91 107	25 608	115 236	14 084	50 591
ZONA VI	<u>903</u>	<u>3 631</u>	<u>994</u>	<u>3 015</u>	<u>750</u>	<u>2 818</u>	<u>792</u>	<u>3 564</u>	<u>406</u>	<u>1 565</u>
TOTAL ESTATAL	30 100	121 035	33 114	100 494	25 000	93 925	26 400	118 800	14 490	52 156

Durante el período de 1971 a 1974 se cosecharon en el Estado 114 614 hectáreas obteniéndose una Producción de 434 254 Pacas siendo la Zona V la principal Productora aportando el 97% de la Superficie Total y el mismo porcentaje de Producción, siendo los principales Municipios Productores: Apatzingán, Tepalcatepec y Buenavista.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

ALGODON PACAS

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	21 493	86 869	29 257	111 403	32 187	97 479	24 300	91 107	25 660	115 236
ZONA VI	<u>620</u>	<u>2 687</u>	<u>843</u>	<u>3 632</u>	<u>927</u>	<u>3 015</u>	<u>700</u>	<u>2 818</u>	<u>740</u>	<u>3 564</u>
TOTAL ESTATAL	22 113	89 556	30 100	121 035	33 114	100 494	25 000	93 925	26 400	118 800

La Oferta Media Anual de esta fibra fué de 104 762 Pacas, estando abajo de este nivel la Oferta para los años 1971, 1973 y 1974, debido a una disminución de la Superficie propiciada por la demanda de este.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

CAÑA DE AZUCAR

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	(TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	12 683	943 621	12 625	986 087	13 041	967 257	11 900	904 400	11 858	901 667
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	5 436	297 986	5 411	311 397	5 590	305 450	5 100	285 600	5 082	284 737
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	18 119	1 241 607	18 036	1 297 484	18 631	1 272 707	17 000	1 190 000	16 940	1 186 404

Durante el período de 1971 a 1974 se cosecharon en la Entidad 71 786 hectáreas de este cultivo obteniéndose una producción de 5 001 798 Toneladas, siendo la Zona III, la principal productora, participando con el 70% de la Superficie y el 75.1% de la Producción. Siendo los principales Municipios Productores: Los Reyes, Cotija, Tinguindín, Nuevo Urecho y Tarátan.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

CAÑA DE AZUCAR

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	12 463	889 801	12 683	943 621	12 625	986 087	13 041	967 257	11 900	904 400
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	5 600	296 601	5 436	297 986	5 411	311 397	5 590	305 450	5 100	285 600
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	18 063	1 186 402	18 119	1 241 607	18 036	1 297 484	18 631	1 272 707	17 000	1 190 000

La Oferta Media Anual para estos años fué de 1 237 640 Toneladas, no registrandose en realidad cambios considerables a esta cifra durante estos años.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

FRESA

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (HAS.)	SUPERFICIE PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	3 397	53 850	3 025	51 602	3 550	54 182	3 100	52 700	2 100	35 700
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	3 397	53 850	3 025	51 602	3 550	54 182	3 100	52 700	2 100	35 700

Durante el período de 1971 a 1974 se cosechó una Superficie de Fresa en el Estado de 13 072 hectáreas y se obtuvo una Producción de 212 334 Toneladas, registrandose este cultivo en la Zona I, siendo los Principales Municipios Productores: Zamora, - Jacona, Los Reyes.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

FRESA

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	3 200	54 400	3 397	53 850	3 025	51 602	3 550	54 182	3 100	52 700
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	3 200	54 400	3 397	53 850	3 025	51 602	3 550	54 182	3 100	52 700

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 53 346 Toneladas no apartandose significativamente de este nivel la Oferta - de este cultivo durante estos años.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

MELON

AÑOS PRODUCCION

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	79 189	6 674	85 427	3 640	45 864
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	79 189	6 674	85 427	3 640	45 864

Durante el período de 1971 a 1974 se cosecharon en Michoacán 20 449 hectáreas de Melón con una Producción de 271 048 Toneladas, verificandose este cultivo en la Zona V siendo sus principales Municipios Productores: Apatzingán, Tepalcatepec y Buena vista.

COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS AGRICOLAS EN SUPERFICIE Y PRODUCCION DE:

MELON

AÑOS OFERTA

	1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)	SUPERFICIE (HAS.)	PRODUCCION (TONS.)
ZONA I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONA V	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	78 189	6 674	85 427	3 640	48 048
ZONA VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ESTATAL	3 500	35 000	4 746	71 432	5 529	78 189	6 674	85 427	3 640	48 048

La Oferta Media Anual durante estos años fué de 56 619 Toneladas, estando abajo de este nivel la Oferta para los años 1971 y 1975 estando esto vinculado a la demanda tenida para esta fruta, ya que en su mayoría se destina a exportación.

CAPITULO VII

PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES HACIA 1980

Tomando como base, el Comportamiento, que en cuanto a su -
superficie cosechada y producción obtenida, han observado du -
rante los últimos años, los cultivos más importantes en el
Estado y analizando la participación que en estos rubros -
han tenido los mismos en relación al país, se elaboraron -
las presentes Proyecciones, las cuales tentativamente nos-
señalan, la superficie y producción que deberán registrar-
éstas, hasta el año de 1980, con la consigna de que Michoaa
cán mantenga un nivel de producción agrícola acorde con -
las necesidades del país.

Ahora bién, el procedimiento que se siguió para elaborar -
estas Proeycciones fué el siguiente:

Se tomó como punto de partida, la participación en porcen-
taje que tuvo el Estado respecto a lo programado para el -
país en superficie y producción de los mencionados cultii -
vos durante el Año Oferta 1975.

Una vez obtenidos dichos porcentajes de participación, se-
tomaron éstos como índices para calcular la Oferta que de-
berá apartar la Entidad durante los años de 1976 a 1980 en

base a la programación nacional de éstos cultivos para estos años.

Resulta por demás importante aclarar, que estas proyecciones, puedan sufrir cambios, en la realidad, pues es prácticamente imposible contar con la seguridad, de que se presenten las condiciones naturales y socio - económicas necesarias para que las mismas puedan llevarse a cabo.

Que quede asentado pues que estas proyecciones son pronósticos, las cuales estan basadas en la realidad actual, pero que pueden ajustarse ó no a una realidad futura.

CUADRO NO.11

PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES

AÑOS OFERTA (1976 - 1980)

. CULTIVOS BASICOS .

ARROZ	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
1 9 7 6	7 392	3 560	26 316
1 9 7 7	7 518	3 649	27 438
1 9 7 8	7 686	3 722	28 611
1 9 7 9	7 812	3 825	29 886
1 9 8 0	7 938	3 931	31 212
FRIJOL			
1 9 7 6	70 083	468	32 864
1 9 7 7	70 200	483	33 952
1 9 7 8	70 161	499	35 072
1 9 7 9	70 161	516	36 256
1 9 8 0	70 122	534	37 472
MAIZ			
1 9 7 6	464 389	1 120	520 128
1 9 7 7	468 578	1 145	536 544
1 9 7 8	472 531	1 171	553 632
1 9 7 9	476 366	1 199	571 392
1 9 8 0	480 083	1 228	589 920
TRIGO			
1 9 7 6	26 635	1 461	38 920
1 9 7 7	26 000	1 578	41 048
1 9 7 8	26 565	1 620	43 050
1 9 7 9	26 565	1 699	45 150
1 9 8 0	26 530	1 786	47 390

CUADRO No.12

PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES

AÑOS OFERTA (1976 - 1980)

OLEAGINOSAS

AJONJOLI	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
1 9 7 6	59 364	575	34 176
1 9 7 7	57 800	581	33 600
1 9 7 8	56 918	600	34 150
1 9 7 9	55 223	620	34 238
1 9 8 0	55 210	643	35 500
CARTAMO			
1 9 7 6	7 920	1 221	9 675
1 9 7 7	8 352	1 254	10 475
1 9 7 8	8 784	1 300	11 425
1 9 7 9	9 216	1 315	12 125
1 9 8 0	9 648	1 350	13 025
ALGODON (S)			
1 9 7 6	13 664	1 700	23 240
1 9 7 7	13 160	1 861	24 500
1 9 7 8	12 628	2 039	25 760
1 9 7 9	12 124	2 238	27 140
1 9 8 0	11 592	2 460	28 519

CUADRO No.13

PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES

AÑOS OFERTA (1976 - 1980)

FORRAJERAS

SORGO GRANO	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
1 9 7 6	89 180	2 886	257 400
1 9 7 7	94 445	2 922	275 990
1 9 7 8	99 645	2 956	294 580
1 9 7 9	104 845	2 988	313 365
1 9 8 0	110 110	3 020	332 540
GARBANZO			
1 9 7 6	41 312	518	21 400
1 9 7 7	42 085	520	21 884
1 9 7 8	42 857	523	22 414
1 9 7 9	43 629	525	22 905
1 9 8 0	44 402	528	23 444

CUADRO No.14

PROYECCIONES AGRICOLAS ESTATALES

AÑOS OFERTA (1976 - 1980)

INDUSTRIALES

ALGODON PACAS	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (P./HA.)	PRODUCCION (PACAS)
1 9 7 6	13 664	4.5	61 488
1 9 7 7	13 160	4.8	63 168
1 9 7 8	12 628	5.2	65 665
1 9 7 9	12 124	5.6	67 894
1 9 8 0	11 592	6.0	69 552

CAÑA DE AZUCAR	SUPERFICIE (HAS.)	RENDIMIENTO (KGS/HA.)	PRODUCCION (TONS.)
1 9 7 6	17 022	72 829	1 239 708
1 9 7 7	17 100	77 326	1 322 277
1 9 7 8	17 186	78 167	1 343 391
1 9 7 9	17 254	81 075	1 398 879
1 9 8 0	17 385	83 782	1 456 560

NOTA: No se elaboraron las Proyecciones Estatales de los cultivos de Melón y Fresa, por estar expuestos estos cultivos, casi en su totalidad a la demanda externa y sería realmente muy aventurado pronosticar su comportamiento en el futuro.

Observando las anteriores proyecciones agrícolas, podemos darnos cuenta que año tras año, es necesaria una mayor producción en el campo lo cual es totalmente lógico, ya que es de sobra conocido, la demanda cada vez mayor de alimentos, debido primordialmente al aumento de la población y a la urgente necesidad de mejorar la dieta alimenticia de todos los mexicanos.

Ahora bien estos incrementos de producción, deben obtenerse no mediante una ampliación arbitraria de la superficie dedicada a cada cultivo, sino por el contrario debe partirse de una planeación agrícola bien fundamentada que mediante estudios detallados de los recursos naturales, determine las zonas más aptas para cada cultivo, con el propósito de aumentar los rendimientos por unidad de superficie.

Es por demás importante el apoyo coordinado de las diferentes dependencias e instituciones con el objeto de que a esas áreas ecológicamente propicias, se les proporcione toda clase de recursos físicos y técnicos como son: agua, semillas mejoradas, crédito suficiente y oportuno, fertilizantes, insecticidas, asistencia técnica, etc.

Podemos concluir que el aumento de producción agrícola en-

el Estado debemos lograrlo observando los siguientes linea
mientos.

- 1.- Fijar las metas de producción por año y por ciclo agrícola con el objeto de que la entidad, tenga un nivel de producción agrícola, acorde con las necesidades del país.
- 2.- Para llegar a lograr estas metas, es necesario llevar a ca
bo una detección de las áreas ecológicamente aptas para ca
da cultivo.
- 3.- Una vez localizadas estas áreas, abocar a ellas, los mayores recursos y tecnología posibles, para lograr así aumentar los rendimientos por unidad de superficie.

Podemos considerar en este breve Resúmen los puntos ante -
riores como los primeros pasos a seguir para lograr las me
tas de producción fijados en este capítulo.

CAPITULO VIII

RESUMEN

Aunque tratar de hacer un resumen del presente estudio, resulta difícil, puesto que el mismo en sí, es ya un resumen de la actividad agrícola del Estado, no obstante pasamos a continuación a hacer una breve reseña de lo expuesto en los anteriores capítulos.

El Estado de Michoacán de Ocampo, ubicado en el Centro-Oeste de la República Mexicana, constituido en la actualidad por 113 Municipios y abarcando una superficie de 59 864 kilómetros cuadrados que representa alrededor del 3% de la superficie total nacional, nos presenta una verdadera gama de condiciones ecológicas, resultado de la acción que durante milenios ha ejercido la naturaleza en esta parte del territorio nacional.

Así tenemos que dentro del mismo, se localizan extensas cordilleras, montañas, valles, depresiones, etc., y contando todas éstas formaciones naturales, con diversas altitudes, climas, tipos de vegetación, suelos, etc., lo que da como resultado que sea heterogénea la actividad agrícola que se desarrolla en él, verificandose gran variedad de

cultivos que van desde los tradicionales; maíz y frijol, - hasta cultivos de avanzada tecnología como son algodón, - fresa, melón, etc.

Actualmente cuenta el Estado, con una población de 2.7 millones de habitantes, de la cual el 23.8% es económicamente activa, el 36.3% es económicamente inactiva, y el 39.9% es menor de 12 años de edad.

Del total de la población económicamente activa, el 59% se dedica a actividades primarias (agro-pecuaria), el 14% a actividades secundarias (industriales) y el 27% a actividades terciarias (servicios).

Del total de su superficie, alrededor de 6 millones de hectáreas, 1.2 millones corresponden a superficie de labor, 3 millones a terrenos propios para actividades pecuarias y 1.8 millones tienen cubierta forestal.

Ahora bien, de la superficie laborable (1 200 000 hectáreas), 230 000 hectáreas son susceptibles de regarse, 36 000 hectáreas son consideradas de humedad y 943 000 hectáreas son de temporal.

Como se puede apreciar, la actividad agrícola se realiza -

en Michoacán, en una superficie que representa el 20% del total estatal y junto con las actividades pecuarias, genera trabajo para alrededor del 60% de la población económicamente activa.

Por otra parte, esta actividad tan importante, para el desarrollo socio-económico de los diferentes sectores de la población, es sumamente heterogénea en Michoacán, resultado de la diversidad de recursos naturales y diferentes grados de tecnología e infraestructura que encontramos dentro del mismo.

Por tal motivo, se dividió a la entidad en 6 Zonas Agrícolas, cada una de las cuales agrupa un determinado número de Municipios, con características semejantes en diversos renglones de su actividad agrícola, llevando esto el objetivo de contar con una idea más precisa y detallada de los recursos físicos y humanos con que cuenta la entidad para desarrollar una agricultura mejor planificada en sus diferentes regiones.

Estas Zonas Agrícolas (ya descritas en el Capítulo IV), sin ser uniformes en la totalidad de su superficie, en cuanto a condiciones ecológicas y grado de productividad -

agrícola, si nos presentan una imagen clara, de la potencialidad agrícola de esas regiones del Estado, tanto por los recursos naturales con que cuentan, como la forma en que han sido aprovechados agricolamente los mismos durante los últimos años, es decir, que cultivos y con que rendimientos por hectárea se han verificado dentro de los mismos, esperando con esto llegar a una apreciación más objetiva de las Zonas más aptas para cada cultivo.

Ahora bien, el comportamiento agrícola observado por el Estado de Michoacán, a través de los años de 1971 a 1975, podemos resumirlo de la siguiente manera:

<div> AÑOS PRODUCCION </div>	<div> SUP.COSECHADA (HAS.) </div>	<div> VALOR ECONOMICO DE LA - PRODUCCION (MILES DE PESOS) </div>
1 9 7 1	842 735	1 516 228
1 9 7 2	856 690	1 673 061
1 9 7 3	894 344	2 105 596
1 9 7 4	851 387	3 466 184
1 9 7 5	870 707	3 719 104
	4 317 863	12 480 173

Como podemos observar en el cuadro anterior, el cual resume las cifras de superficie cosechada, incluyendo frutales y el valor económico de la producción (a precios medios rurales de ese año), durante el período de 1971 a 1975, se -

cosecharon en la entidad 4 317 863 hectáreas calculandose el valor económico de su producción en 12 480 173.00 pesos

Tenemos además que el desglose por grupos de cultivos de - estos totales es como sigue:

CUADRO No.15

SUPERFICIE COSECHADA (HAS.) 1 9 7 1 - 1 9 7 5

A.Ñ O	BASICOS	%	OLEAGINOSAS	%	FORRAJERAS	%	INDUSTRIALES	%	FRUT.C.CORTO	%	HORTICOLAS	%	FRUTALES	%
1971	562 224	66.7	65 942	7.9	106 867	12.7	56 236	6.6	8 397	1.0	16 654	2.0	26 415	3.1
1972	572 742	66.7	64 814	7.5	110 154	12.9	57 415	6.7	8 771	1.0	17 294	2.0	27 500	3.2
1973	597 139	66.8	64 003	7.1	123 944	13.8	50 692	5.7	9 914	1.1	20 806	2.4	27 846	3.1
1974	558 010	65.6	68 865	8.0	109 240	12.6	57 485	6.9	10 504	1.2	18 723	2.2	28 560	3.3
1975	557 271	64.8	74 269	8.4	139 127	15.6	45 075	5.0	6 437	0.8	18 583	2.0	29 945	3.4
TOTAL	2'847 386	(66.0)	337 893	(7.8)	589 332	(13.7)	266 903	(6.1)	44 023	(1.0)	92 060	(2.1)	140 266	(3.3)

VALOR ECONOMICO DE LA PRODUCCION (MILES DE PESOS) 1 9 7 1 - 1 9 7 5

A.Ñ O	BASICOS	%	OLEAGINOSAS	%	FORRAJERAS	%	INDUSTRIALES	%	FRUT.C.CORTO	%	HORTICOLAS	%	FRUTALES	%
1971	469 473	31.0	173 529	11.5	93 742	6.2	277 749	18.3	166 355	11.0	95 022	6.2	240 355	15.8
1972	531 793	31.4	183 936	10.8	120 483	7.0	269 512	15.9	188 538	11.0	109 521	6.5	269 275	17.4
1973	724 103	34.1	192 686	9.1	199 094	9.5	329 371	15.3	181 919	8.7	115 666	5.5	362 756	17.3
1974	1'015 933	29.3	336 457	9.7	277 696	8.0	407 699	11.8	261 493	7.5	306 740	8.9	860 166	24.8
1975	1'371 253	36.9	251 211	6.8	526 029	14.2	299 143	8.0	179 440	4.8	223 403	6.0	868 574	23.3
TOTAL	4'112 555	(33.0)	1'137 819	(9.1)	1'297 094	(9.8)	1'583 474	(12.7)	977 745	(7.8)	850 352	(6.8)	2601 126	(20.8)

Esta es en forma abreviada el comportamiento expresado en cifras que ha registrado la agricultura del Estado de Mi-choacán, durante el lapso comprendido de 1971 a 1975, en cuanto a superficie cosechada y valor económico de su producción, las cuales nos revelan que en cuanto a superficie cosechada, se han registrado cambios en algunos cultivos, - estando condicionados estos en general, en función de la - demanda existente y apoyo para ellos durante estos años.

En lo que se refiere al valor económico bruto de la producción, este ha venido incrementándose, pero más que en base a un aumento de la producción, al aumento de precio que - han registrado la mayoría de los productos agrícolas durante los últimos años.

Ahora bien por lo que respecta a la participación de las - zonas agrícolas dentro de la productividad agrícola del Estado, podemos concluir que las más importantes son las de Zamora (número uno) y Apatzingán (Número cinco), por ser - estas en donde existen mayor diversidad de cultivos y donde son más altos los rendimientos por hectárea, siendo esto debido a que las mismas cuentan con mayor cantidad de - recursos, como son vastas áreas de riego (alrededor del - 85% del total del Estado), y de temporal eficiente (Zona I)

aunado ésto a un aceptable grado de tecnificación, por ser estas zonas en donde existe un mayor índice de mecanización, aplicación de fertilizantes, utilización de semilla mejorada, asistencia técnica, etc.

No obstante, las restantes zonas agrícolas (Morelia, Zitacuaro, Uruapan y Lázaro Cárdenas), aun cuando no tienen la importancia agrícola de las anteriores, observan una participación por demás importante, sobre todo en lo que se refiere a la producción de alimentos básicos, forrajeras, oleaginosas y en la actividad frutícola, siendo seguro que mediante una planificación adecuada de la agricultura en esas regiones y apoyo por parte de los Organismos Oficiales y Privados tendrán cada vez una importancia mayor dentro del marco de la agricultura estatal.

Por otra parte, el estudio contempla la posible proyección agrícola en el Estado, durante los años de 1976 a 1980, la cual esta basada en un aumento en la producción de alimentos acorde con las necesidades futuras, pero su logro deberá realizarse en base a una planeación agrícola fundamentada en el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, para la consecución en principio de las siguientes metas:

a) Contribuir activamente en la satisfacción de las nece-

sidades agro-pecuarias del país.

- b) Aumentar el ingreso económico de la población rural e incrementar la creación de fuentes de trabajo.

Esta es en forma breve la síntesis, de los principales aspectos del presente estudio, el cual trata de mostrar un panorama general de los recursos físicos y humanos con que cuenta la entidad para la actividad agrícola, forma en la que esta se ha llevado a cabo en los últimos años y, esperando sirva el mismo como un auxiliar para lograr una agricultura cada vez mejor planificada en la entidad.

CAPITULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es motivo de honda preocupación para el pueblo de México, - la baja producción agrícola por la que atraviesa nuestro - país, lo cual ocasiona graves trastornos como son entre - otros, que gran parte de sus habitantes cuenten con un deficiente régimen alimenticio, lo cual aunado al crecimiento demográfico excesivo hace cada vez mayores los índices de insalubridad, analfabetismo y marginación económica.

El depender de otras naciones con un nivel mayor de desarrollo las cuales aprovechan esta situación, para intervenir directa e indirectamente en la política y economía de nuestro país.

Que exista exagerada oferta y escasa demanda de fuentes de trabajo, resultando un porcentaje muy bajo de población - económicamente activa, pésima distribución del ingreso nacional bruto, causando que los mayores núcleos de población se encuentren marginados, económica, social y políticamente, provocando además la migración a las grandes ciudades de la población rural, atraídos por la falsa idea de una vida mejor.

Que la escasez y encarecimiento de los productos agropecuarios de transformación industrial aunado al bajo poder adquisitivo de la población repercutan en un raquítico desarrollo industrial.

Michoacán como parte del territorio nacional, no es ajeno a ésta problemática, la cual como antes se dijo tiene su origen en la baja producción agrícola.

Esta situación es el resultado de una serie de factores, tanto naturales, como técnicos y sociales, que durante muchos años, han impedido el pleno y compartido desarrollo de la actividad agrícola y han provocado la marginación de la población rural que es la más numerosa del Estado.

Durante los últimos años se ha agravado este problema, cuya inmediata solución exige el incrementar la Producción Agrícola, aprovechar de una manera integral la misma y distribuir más equitativamente la riqueza que de ella emane.

Esta metas no son fáciles de alcanzar y su logro deberá estar basado en la acción decidida y coordinada de los Organismos Oficiales y Privados dedicados a la solución de este problema, contando además con la concientización y apoyo del sector campesino, siguiendo los lineamientos que se

describen a continuación:

a) Eficiente Planeación Agrícola

Es notoria la baja producción agrícola registrada en la entidad, especialmente en los rubros de alimentos básicos y oleaginosas, debido principalmente a la falta de una planificación adecuada para estos cultivos, aunado a la grave desorganización que prevalece dentro del sector rural.

Tomando además en consideración, la gran diversidad de condiciones naturales (agua, suelo, clima), así como la idiosincracia y nivel de vida de la población en las diferentes regiones del Estado, resulta imperativo el llevar a cabo una agricultura bien planificada, la cual conjugue de la manera más adecuada los diferentes factores que intervienen en la producción agrícola y los encamine hacia el incremento en la obtención de alimentos básicos en la dieta popular, sin descuidar el fomento para los cultivos de alta rentabilidad, en proporción directa a su demanda.

Es además necesario, que los planes agrícolas previamente elaborados, cuenten con el apoyo decidido de los

diferentes Organismos encargados de satisfacer sus requerimientos, lo cual sumado al esfuerzo conjunto y - uniforme del sector campesino, nos llevará a la consecución de las metas de producción trazadas.

b) Seguridad en la Tenencia de la Tierra:

Problema de viejas raíces, que se presenta tanto en la Pequeña Propiedad, como en la Parcela Ejidal de muchos campesinos, lo cual propicia la desconfianza y el desconcierto en cuanto a la Propiedad de la Tierra.

Son muchas las hectáreas, que siendo de labor no se - cultivan, debido a que no ésta aclarado quién es su legítimo dueño.

Esta anormalidad trae consigo otros problemas, tales - como el otorgamiento de los Créditos, pues no pueden - ser sujetos del mismo, quienes no estan reconocidos como legítimos usufructuarios, así como legalizada su - propiedad.

En la medida que la Secretaría de la Reforma Agraria - (SRA), ataque este problema, repercutirá notablemente - en el incremento de la producción.

c) Organización:

Es notable la falta de Organización que prevalece dentro de la mayoría de los Ejidos, lo cual ocasiona que la actividad agrícola dentro de ellos se realice de una manera desequilibrada, tanto en lo que se refiere a la obtención de insumos y servicios, como a la comercialización de sus productos.

Es importante fomentar las actividades de organización ejidal que indudablemente repercutirán en una mayor producción agrícola, pugnando además porque ésta sea aprovechada de una manera integral mediante la creación de Agro-Industrias dentro del Ejido y que la riqueza generada en éste sea distribuida más equitativamente entre sus miembros.

d) Conservación e Incremento de Areas de Riego:

Se consideran que existen en el Estado 230 000 hectáreas susceptibles de regarse, tomando en consideración la importancia agrícola del riego, pues es en éstas tierras, donde hay mayores probabilidades de obtener buenas cosechas, es necesario mantener en buen estado, las obras de irrigación con que se cuenta y al mismo tiempo incrementar al máximo la apertura de superficie

al riego, mediante la construcción de pequeñas, medianas y grandes obras de captación de agua precipitada ó de escurrimiento en áreas bién localizadas y con necesidad de ello.

e) Investigación Agrícola:

Dada la gran diversidad de condiciones ecológicas dentro de la entidad, es muy necesario el establecimiento de nuevos centros de investigación agrícola, ubicados-estratégicamente, ya que los resultados obtenidos en el CIAB y el campo experimental de Antúnez, no son aplicables a la mayor parte del estado.

Es seguro que los resultados obtenidos en estos centros de investigación serían altamente beneficos tanto para el campesino como para el técnico agrícola pues serían una excelente guía para el uso de las semillas-mejoradas, dosis de fertilización y otras prácticas culturales adecuadas para cada cultivo en estas zonas.

f) Utilización de Semilla Mejorada:

El resultado de obtener mejores cosechas, mediante la-utilización de semilla mejorada, adaptadas a diferentes regiones de la entidad, ha trascendido en una nota

ble demanda para este insumo, sobre todo en los cultivos de maíz, sorgo y ajonjolí, por lo que es necesario incrementar la producción de éstas, a través de las dos plantas de PRONASE en Michoacán.

Resulta necesario además llevar a cabo planes coordinados con el Servicio de Extensión Agrícola, en los que éste último se encargue de difundir las variedades más apropiadas para cada región.

g) Fertilización Adecuada:

Insumo de gran importancia, para lograr el incremento en la Producción Agrícola, sin embargo, aún en la actualidad, hay un desconocimiento casi absoluto de las necesidades reales de nutrientes por parte de los agricultores, resultando así que no se aplican ni los fertilizantes ni las dosis requeridas.

Es necesario llevar a cabo estudios más profundos de los suelos agrícolas de Michoacán, al mismo tiempo que efectuar campañas de experimentación, para determinar las dosis de fertilización y época más adecuada para las diferentes regiones del estado en cada cultivo.

h) Crédito Suficiente y Oportuno:

Es necesario incrementar y diversificar la red crediticia para el medio rural y en especial para el sector ejidal que es quien más lo necesita, es además importante, que estos créditos sean suficientes y oportunos evitando así, que los campesinos caigan en manos de acaparadores y agiotistas.

i) Asistencia Técnica:

Es notoria la escasez de Extensionistas tanto Agrícolas como pecuarios, lo cual ha originado que vastas regiones desconozcan técnicas modernas de cultivo y provoca también que por falta de orientación, se pierdan anualmente miles de hectáreas por efectos de la erosión y otros agentes depredadores.

Es bien clara la necesidad de incrementar la cantidad y calidad de técnicos en el campo, no concretándose éstos a los aspectos técnicos, sino que además deberán orientar al campesino hacia actividades de tipo social que lo ayuden a mejorar su nivel de vida.

j) Comercialización:

Es necesario ampliar y mejorar los actuales sistemas -

de comercialización que permiten al agricultor obtener los mejores precios por sus productos, para lo cual es necesario una acción decidida de los organismos dedicados a la comercialización de los productos agrícolas, hacia la consolidación de los mercados ya existentes y la búsqueda de nuevos centros de consumo, tanto nacionales como en el exterior del país.

Podemos considerar los anteriores, como los principales lineamientos que debemos tomar en cuenta para lograr incrementar la producción agrícola, la cual debe lograrse como antes se dijo, no en una ampliación irracional de superficie al cultivo, sino en una planificación agrícola basada en el máximo y adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, mediante la detección de las regiones más adecuadas para cada cultivo y la concurrencia a ellas de los suficientes y oportunos servicios e insumos físicos, que nos lleven al logro de la meta trazada, que es borrar las imágenes de un campo olvidado y sin estímulo para dar paso a otro, en que sus habitantes sientan la alegría del arraigo a su tierra y la satisfacción del progreso que indudablemente los llevará a mejorar su nivel de vida y cultura, contribuyendo así al desarrollo de México.

CAPITULO X

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

- 1.- Alvarez Constantino Jesús Geografía de Michoacán.
Editorial Renovación., 1974, 3-10

- 2.- COTECOCA Tipos de Vegetación en los Esta-
dos de Michoacán y Colima., 1973
México, D. F.

- 3.- Correa Pérez Genaro Geografía del Estado de Michoa-
cán. Tomo I.
Gobierno del Estado de Michoa-
cán, 1974.
Reproducciones Fotomecánicas, S.
A., México, D. F.

- 4.- E. Bejar Firman Los Suelos en relación con el -
Crecimiento de los Cultivos.
Ediciones Omega, 1969, Barcelo-
na., 15-53

- 5.- García de Miranda E. Modificación al Sistema de Cla-
sificación Climática de Koppen.
1964, México, D. F., 43-58

- 6.- Herrera Sánchez Raymundo El Municipio en un Sexenio de -
Michoacán.
Editorial Dimensión, 1968-1974,
México, D.F. 83-323

- 7.- Palacios Avilés Raúl Apuntes de Economía Agrícola.
Escuela de Agricultura, Universi-
dad de Guadalajara., 1968.
Guadalajara, Jalisco.

- 8.- Palacios Avilés Raúl Metodología, Análisis y Evalua-
ción Sobre Planeación Agrícola,
Departamento de Planeación Agrí-
cola., Dirección General de -
Agricultura.
México, D. F.

- 9.- Pennington T.D., Sarukhan José Instituto Nacional de Investigaciones Forestales., 1968, México, D. F.
- 10.- P.L.A.T. Meteorología.
Boletín No.2., 1966
- 11.- P.L.A.T. Información Regional., 1968
- 12.- P.L.A.T. Meteorología.
Boletín No.5., 1970
- 13.- S.R.H. Características de los Distritos de Riego, Cuenca del Río Lerma, Distrito de Riego. Sub-Secretaría de Operación. Tomo II

MI AGRADECIMIENTO A LAS SIGUIENTES DEPENDENCIAS

- 1.- Comisión del Bajo Balsas, Distrito de Riego Cupatitzio-Tepalcatpec.
- 2.- Comisión Forestal del Estado de Michoacán.
- 3.- Delegación de Planeación Agrícola; Agencia General de Agricultura.- Morelia, Michoacán.
- 4.- Delegación de Economía Agrícola; Agencia General de Agricultura.- Morelia, Michoacán.
- 5.- Departamento de Planeación Agrícola; Dirección General de Agricultura.- México, D. F.
- 6.- Dirección de Meteorología y Estadística; Secretaría de Agricultura y Ganadería.
- 7.- Dirección de Estadística del Estado de Michoacán; Secretaría de Industria y Comercio.- Morelia, Michoacán.