

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
" ARAGON "

AREA DE ECONOMIA

ANALISIS Y TENDENCIAS DE LA AGRICULTURA
EN LA REGION SOCIOECONOMICA No. 7 DEL
ESTADO DE PUEBLA, (1982-1992)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A:

Arzobispo
SICIPRIANO FLORES DE JESUS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2077

ARAGON
30 ABRIL

ENEP



ARAGON

SAN JUAN DE ARAGON, EDO. DE MEXICO

1994.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

Reciban este trabajo como una síntesis materializada de su esfuerzo, dedicación, paciencia, apoyo, lágrimas y alegrías. Gracias por saber ser y poder llamarlos PADRES.

A MIS HERMANOS:

Por todos los instantes en que hemos crecido y nos hemos descubierto senderos de un mismo camino. Gracias por su apoyo y comprensión.

A MIS TIOS:

Gracias por el apoyo brindado en tiempos difíciles.

AMIGAS Y AMIGOS:

Que siempre estén cerca sin importar distancias.

I N D I C E

Page.

INTRODUCCION I

CAPITULO I

ASPECTOS TEORICOS GENERALES SOBRE DESARROLLO ECONOMICO, REGIONAL Y AGRICOLA

1.1 LA TEORIA DEL DESARROLLO ECONOMICO	1
1.1.1 El Desarrollo Economico	3
1.2 EL DESARROLLO ECONOMICO EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS	6
1.2.1 La Teoria Estructuralista de la Cepal sobre el Desarrollo Economico	7
1.2.2 La Teoria del Subdesarrollo Latinoamericano	10
1.3 EL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO	14
1.4 IMPORTANCIA DEL DESARROLLO REGIONAL	16
1.4.1 El Concepto de Region	17
1.4.2 El Desarrollo Regional	22
1.4.3 El Desarrollo Regional en Mexico	25
1.5 DESARROLLO RURAL	32
1.5.1 El Desarrollo Rural Integral	37
1.6 IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA EN LOS MODELOS DE DESARROLLO ECONOMICO	41
1.6.1 El Enfoque de las Teorias de Crecimiento o el Sector Lider	45
1.6.2 El Modelo de la Economia Dual	47

1.6.3	Perspectivas de la Dependencia	49
1.7	TEORIAS DEL DESARROLLO AGRICOLA	52

CAPITULO I I

CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO AGRICOLA NACIONAL Y DEL ESTADO DE PUEBLA: 1982-1992

2.1	CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA NACIONAL	54
2.1.1	El Periodo de Auge del Agro Mexicano: (1945-1965)	54
2.1.2	El Periodo de Crisis del Agro Mexicano: (1965-1992)	62
2.2	ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION AGRICOLA NACIONAL: 1982-1992	72
2.2.1	Superficie Cosechada	72
2.2.2	Superficie Cosechada: Riego y Temporal	75
2.2.3	Volúmen de la Producción	76
2.2.4	Valor de la Producción	78
2.3	PRINCIPALES CARACTERISTICAS NATURALES SOCIALES Y ECONOMICAS DEL ESTADO DE PUEBLA	82
2.4	CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA EN EL ESTADO DE PUEBLA EN EL PERIODO 1982-1992.	87
2.5	ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION ESTATAL	89
2.5.1	Superficie Cosechada: Riego y Temporal	90
2.5.2	Volúmen de la Producción	91
2.5.3	Valor de la Producción	95

CAPITULO III

ANALISIS Y TENDENCIAS DE LA AGRICULTURA EN LA REGION SOCIOECONOMICA No. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA: 1982-1992

3.1 DIVISION REGIONAL SOCIOECONOMICA DEL ESTADO DE PUEBLA	97
3.1.1 Principales Características Naturales y Sociales de la Región Socioeconómica No. 7	103
3.2 ANALISIS DE LA PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL EN LA LA REGION SOCIOECONOMICA No. 7: 1982-1992	106
3.2.1 Superficie Sembrada: Riego y Temporal	108
3.2.2 Superficie Cosechada: Riego y Temporal	112
3.2.3 Volúmen de la Producción	115
3.2.4 Valor de la Producción	118
3.2.5 Producción en el Sector Social	122
3.3 TENENCIA DE LA TIERRA	123
3.4 POBLACION OCUPADA EN LA ZONA	126
3.4.1 Empleo Agrícola	127
3.4.2 Niveles de Ingreso	129
3.5 NIVELES DE BIENESTAR	131
3.5.1 Alimentación	131
3.5.2 Vivienda	133
3.5.3 Educación	135
3.5.4 Salud	136

CAPITULO IV

ESTRUCTURA Y PROBLEMAS AGRICOLAS EN LA REGION SOCIOECONOMICA No. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA

4.1	FRONTERA AGRICOLA	138
4.2	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO	140
4.3	CREDITO	142
4.4	DISPONIBILIDAD Y USO DE INSUMOS	145
4.5	DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA	148
4.6	SEGURO AGRICOLA	150
4.7	SINIESTRALIDAD	151
4.8	INVESTIGACION Y CONOCIMIENTOS TECNICOS	152
4.9	POLITICA OFICIAL DE PRECIOS	154
4.9 1	Precios de Garantia	154
4.10	PROBLEMAS AGRARIOS	157
4.11	INVERSION PUBLICA	158
	CONCLUSIONES	161
	RECOMENDACIONES	167
	ANEXO ESTADISTICO	169
	BIBLIOGRAFIA	183

INTRODUCCION

En México, el modelo de desarrollo agrícola adoptado en la década de los sesenta está basado en dos tipos de agricultura, la agricultura empresarial de tipo capitalista y la agricultura tradicional o de subsistencia.

La primera a contado con el impulso que toda sociedad capitalista brinda a las unidades de producción estrictamente burguesas, infraestructura, créditos, subsidios; en cambio la agricultura tradicional productora de granos básicos fue frenada desde su inicio por un proyecto agrario que nunca vio en el ejido y la comunidad agraria una organización productiva sobre la cual basara el desarrollo agrícola nacional.

El presente estudio aborda la problemática por la que atraviesa la agricultura de subsistencia productora de los granos básicos más importantes: maíz y frijol.

En el marco de la política de desarrollo regional se analiza el sector agrícola en términos de su evolución dentro de los modelos de desarrollo impulsados en México a partir de la década de los cuarenta.

Maíz y frijol son el alimento básico de la población mexicana. De ahí que sean los principales cultivos en el país, tanto en extensión como en volumen de producción. Son además, el soporte de la economía campesina: 85 por ciento de

la superficie cultivada se encuentra en tierras de temporal, con un extenso universo de unidades productivas, en su gran mayoría minifundios, dispersos a lo largo del territorio nacional. Ambos productos aportan prácticamente la totalidad de las proteínas que consumen los estratos sociales de menores ingresos.

Existen tres regiones productoras: el norte, el centro y el sureste. Un examen de la producción de maíz y frijol por región, de 1979 a 1990, muestra que 53 por ciento se concentra en las dos últimas.

Las grandes variaciones registradas en los rendimientos de las áreas de temporal se profundizan cuando se toma en cuenta la productividad de las tierras de riego. La dinámica de la producción de maíz y frijol de la última década tiene que enmarcarse en esa diversidad. Sin embargo, en los años que siguieron al fin de la Segunda Guerra Mundial la producción evolucionó de manera tan favorable que las diferencias entre productores y regiones pasaron a segundo plano.

En efecto, de 1945 a 1965 la superficie cosechada y los rendimientos por hectárea de maíz aumentaron de modo significativo. La primera creció a una tasa de 3.36 por ciento anual de 1940 a 1959, mientras que el rendimiento lo hizo 2.08 por ciento. El resultado combinado fue una tasa de crecimiento anual de 5.5 por ciento en la producción que dio

al país la autosuficiencia en ese grano básico incluso le permitió generar excedentes: de 1964 a 1969 se exportaron 5.4 millones de toneladas.

En cuanto a frijol, de un promedio de un millón de hectáreas cosechadas al inicio de los cincuenta, se pasó a una media de 1.3 millones al finalizar esa década. Durante los años sesenta siguió creciendo, hasta alcanzar 2.2 millones en 1966.

Durante estos años el sector agrícola proporcionó las divisas para fomentar las importaciones, abastecimiento de alimentos y materias primas al sector industrial y aportó enormes contingentes de fuerza de trabajo barata a dicho sector. En sí el sector agrícola se subordinó al propósito industrializador del país.

A fines de los años sesenta la producción de maíz y frijol perdió el dinamismo que la había caracterizado durante los dos decenios anteriores. De 1963 a 1972 el precio de garantía se congeló.

La superficie cosechada de maíz en el último quinquenio de los sesenta llegó a 7.7 millones de hectáreas. Sin embargo, a principios de la década siguiente bajó a 6.7 millones de hectáreas en promedio, lo cual representó una caída de 13 por ciento. Este resultado fue una producción que crecía a una tasa inferior a la de la población, como

consecuencia de lo cual se perdió la autosuficiencia maicera y se tuvo que recurrir a las importaciones.

A principios de los ochenta, en el marco del auge petrolero, se puso en práctica el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). Gracias a los recursos invertidos, los precios de garantía favorables y las buenas condiciones climáticas, se lograron niveles históricos en la producción y la productividad de los principales cultivos. En el caso del maíz, en 1981 se obtuvieron 14.5 millones de toneladas, con una productividad cercana a dos toneladas por hectárea; la superficie cosechada de frijol llegó a casi 2 millones de hectáreas. Obteniéndose 1.3 millones de toneladas, es decir el doble de la obtenida dos años antes.

La crisis de 1982 impuso un nuevo viraje a la política agrícola. Disminuyó sensiblemente el monto de recursos canalizados al campo y se retomó la política de contener el precio de garantía, en el marco de la lucha contra una inflación sin precedente. A precios constantes de 1978, el precio de garantía del maíz pasó de 3,428 pesos por tonelada en 1982 a 2,275 en 1989, lo que equivale a una disminución de 33.6 por ciento. Como consecuencia, la producción nacional decreció sobre todo a partir de 1986, y las importaciones se estabilizaron en un promedio anual de tres millones de toneladas (20 por ciento del consumo nacional).

De esta manera podemos decir que desde la década de los setenta, la agricultura mexicana de subsistencia se encuentra en una situación de estancamiento estructural, su nivel tecnológico y de gestión no ha avanzado hacia formas más productivas capaces de satisfacer las necesidades de la población en aumento constante, así como de la economía en general.

En este contexto resulta prioritario detectar los problemas de la agricultura en aquellas regiones donde predomina la agricultura de subsistencia que permitan plantear soluciones a problemas ya agobiantes. Esto exige en una primera instancia estudios a nivel de entidad federativa y de regiones socioeconómicas.

Es con este criterio que se ha elegido estudiar el sector agrícola de subsistencia, productor de maíz y frijol en la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla.

Como objetivo central de la tesis, se tiene el lograr un conocimiento específico del desarrollo alcanzado en la agricultura de la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla, así como la magnitud y naturaleza de los problemas actuales por los que atraviesa dicha actividad; también se persigue proponer una metodología para la elaboración de diagnósticos agropecuarios que permitan el conocimiento de la problemática del sector desde el punto de vista de las regiones, para de esta manera delinear políticas y orientar

programas operativos que proporcionen alternativas de solución a la crisis que padece el sector.

Como objetivos particulares se tienen los siguientes:

Identificar los principales factores que han determinado el comportamiento de la agricultura en la Región Socioeconómica No 7 del Estado de Puebla, en el periodo 1982-1992.

Determinar la tendencia que ha presentado la producción de maíz y frijol en la Región Socioeconómica No. 7 de 1982 a 1992, así como su participación en el contexto del desarrollo económico regional.

La realización del presente estudio plantea la siguiente hipótesis:

La agricultura que se practica en la Región Socioeconómica No.7 del Estado de Puebla es de tipo tradicional, donde la producción es básicamente maíz y frijol que en su mayor parte es de autoconsumo. En la última década ha presentado graves problemas de desocupación, minifundio, escaso avance tecnológico, baja utilización de insumos, resultado del dominio del minifundio. Esta situación obedece en gran medida a que las políticas encaminadas a lograr el desarrollo del sector no se han cumplido plenamente, además de que en algunos casos han contribuido a acentuar los problemas mencionados (como lo es la congelación de precios de garantía); también ha influido el poco apoyo que se le da al sector por parte del Gobierno Estatal y Federal.

VII

La estructura de este trabajo consta de cuatro capítulos:

El capítulo I sirve como marco de referencia de la tesis, en los cuales se hace una revisión de la Teoría del Desarrollo Económico y las diferentes corrientes que abordan la problemática del desarrollo económico, con especial referencia a los planteamientos de la Cepal y la Teoría del Subdesarrollo Económico. Asimismo se hace mención de la Teoría del Desarrollo Regional y su importancia que tiene en los países subdesarrollados como México, señalando algunas divisiones regionales llevadas a cabo en nuestro país. Al final del capítulo se consideran planteamientos sobre el papel de la agricultura en el desarrollo económico, y también, un cuerpo de teorías sobre el desarrollo agrícola.

El capítulo II trata principalmente de una descripción del desarrollo agrícola nacional, que para su estudio se divide en dos periodos; de 1940 a 1965 caracterizado por un gran auge de este sector y un segundo de 1965 a la fecha, donde se muestran tasas de crecimiento inestables y en algunos momentos tasas negativas, culminando en su actual crisis. También en este capítulo se realiza un análisis de la producción nacional y de el Estado de Puebla de maíz y frijol en el periodo 1982-1992, incluyendo la superficie cosechada total, de riego, de temporal, volumen y valor de la producción.

El capítulo III hace referencia a las características de la agricultura de subsistencia en la Región Socioeconómica No.7 del Estado de Puebla en el periodo 1982 a 1992, se analiza la producción de maíz y frijol por principales municipios, incluyendo la superficie sembrada de riego y temporal, la superficie cosechada de riego y temporal, el volumen de la producción y el valor de la producción, se sita además la situación imperante en la zona en cuanto a la tenencia de la tierra. También se hace referencia a la población ocupada y los niveles de bienestar en la zona, incluyendo alimentación, vivienda, educación y salud.

El capítulo IV trata principalmente de los problemas agrícolas que presentan los agricultores productores de maíz y frijol de la Región Socioeconómica No.7 del Estado de Puebla. Se hace referencia a la frontera agrícola en la que se trata de ver si la región cuenta aún con alguna superficie susceptible de incorporarse a la producción y a través de que acciones poder ampliar dicha frontera; a los cambios en el uso del suelo; el crédito, el cual se analiza por tipos, superficie habilitada y por cultivos; a la disponibilidad y uso de insumos tales como los fertilizantes y semillas mejoradas; el número y tipo de implementos agrícolas con que cuenta la región; a los indicadores de aseguramiento y siniestralidad; a la investigación y conocimientos técnicos; a la política oficial de precios de garantía donde se observa que lejos de ayudar a los productores los ha perjudicado; a

los problemas agrarios tales como el minifundio y el latifundio. Por último se toca la inversión pública.

Las principales limitaciones del estudio son entre otras las siguientes:

No se considera en el análisis el comercio interregional, el grave problema del ejido y las comunidades agrarias. Asimismo se tiene que las proposiciones aquí planteadas son de una connotación local principalmente.

Finalmente es necesario señalar que el análisis, es sustentado en información estadística de primera mano directamente de organismos públicos como SARH, INEGI, Gobierno del Estado de Puebla y en información proporcionada por autoridades municipales.

Múltiples han sido las deudas que he contraído en el transcurso de la redacción y reflexión de la presente tesis, principalmente estoy muy agradecido con la Mtra. Lourdes Vargas Rojas, por sus comentarios al proyecto de investigación y asesoría del trabajo.

Por supuesto soy el único responsable de los errores y juicios expresados.

CAPITULO I

ASPECTOS TEORICOS GENERALES SOBRE DESARROLLO ECONOMICO, REGIONAL Y AGRICOLA

1.1 LA TEORIA DEL DESARROLLO ECONOMICO.

El interés por el estudio del desarrollo económico no constituye una novedad en el campo de la ciencia económica, este es un aspecto que ha interesado y preocupado a los estudiosos de la economía desde la etapa clásica. Esto se manifiesta en el contenido de las obras de Adam Smith, David Ricardo, Marx y otros. De hecho, como lo señala Baran, "el crecimiento económico fue el tema central de la economía clásica, lo pone de manifiesto plenamente el título y el contenido precursor de la obra de Adam Smith" 1/.

Varios son los autores que concuerdan en que las primeras teorías sobre el desarrollo económico fueron elaboradas por los economistas clásicos, Smith, Ricardo y posteriormente Marx; economistas que estudiaron no sólo las causas y la forma en la que crecen tanto la producción como los ingresos en una sociedad capitalista, sino también, investigaron la manera en que evoluciona la distribución de la riqueza entre

1/ BARAN, PAUL. La Economía Política del Crecimiento. México, Edit. F.C.E., 1986, p. 51.

los hombres, y cómo esta relación afecta a su vez el crecimiento económico.

Cada uno de los autores mencionados que se han dado a la tarea de estudiar las teorías económicas del desarrollo, han aportado conceptos que no sólo en su momento han sido de aplicación, sino que aún hoy día, se toman como base para el análisis actual del desarrollo económico. Tal es el caso, por citar alguna, de la teoría de Adam Smith de la cual "los elementos más importantes de su teoría - La Investigación de la Acumulación de Capital, El Crecimiento de la Población y la Productividad del Trabajo - todavía se encuentran en los tratamientos actuales del problema" 2/.

Tal preocupación por el desarrollo económico motivó la tenaz observación de la realidad económica y social en la que esos estudiosos vivieron. Esto produjo como resultado la firme conclusión de que las relaciones políticas, económicas y sociales, condicionan el desarrollo de los recursos productivos. Marx, por ejemplo, llegó a la conclusión de que la producción de los bienes que requiere el hombre no representan un simple aspecto económico, sino que constituye un hecho social del que derivan relaciones de producción necesarias y que esas relaciones corresponden al grado de desarrollo de las fuerzas productivas.

2/ ADELMAN, IRMA. Teoría del Desarrollo Económico. Mexico. Edit. F.C.E., 1986, p. 37.

Los principales teóricos del desarrollo económico han dejado ya definidos los conceptos y factores que intervienen en tal proceso, factores que van desde la tierra, para Ricardo, entendida ésta como un elemento, hasta la sociedad en su conjunto; para Marx, sin omitir por supuesto elementos como el dinero; trabajo para Smith y Marx, etc. Sin embargo, aunque muchos de esos conceptos deben ser considerados para el análisis del desarrollo económico en cualquier país, es necesario considerar otros elementos colaterales, que determinan la particularidad en cada caso. Estos se mencionan en renglones posteriores.

1.1.1 El Desarrollo Económico.

Después de estar en el olvido el tema del desarrollo económico durante los cincuenta años anteriores a la primera Guerra Mundial, no es sino hasta la década de los cuarenta del presente siglo cuando resurge el interés por el desarrollo tanto en los países industrializados como en los no industrializados. Sin embargo de inmediato la concepción del desarrollo económico estuvo marcada por la polarización entre las corrientes del pensamiento económico identificados con el neomarxismo y los neoclásicos, y también entre el enfoque de la dependencia y la economía del desarrollo.

Mientras la posición neoclásica sostiene una interpretación monolítica de la realidad y concede validez universal a las propiedades del equilibrio estático, basado en la existencia de "factores de producción fijos" o "recursos escasos" orientados a la asignación eficiente de recursos; elementos que determinan la aceptación del principio de beneficio mutuo en la relación comercial entre países y, por lo tanto, de una concepción del desarrollo definido por las ventajas comparativas, de acuerdo con el cual el desarrollo se promueve a través de la especialización.

Por su parte, la orientación de las teorías neomarxistas del desarrollo sostienen la tesis del "intercambio desigual" entre la periferia subdesarrollada y el centro capitalista. De aquí se deriva el rechazo a la tesis del beneficio mutuo de la relación entre países y se sostiene la imposibilidad de una industrialización bajo los principios capitalistas en los países atrasados.

La polarización entre el enfoque de la dependencia y la economía del desarrollo surge al percibir que mientras en los países industrializados el proceso económico puede corresponder a un caso especial, donde es factible el pleno empleo. En otros casos es incierto, de aquí que no, sea factible generalizar puesto que el capitalismo tiende a un desempleo sustancial de recursos humanos y materiales. Así, frente al desempleo en los países industrializados sobresalen en los países subdesarrollados el subempleo de recursos y

específicamente el subempleo urbano y rural acompañado por los problemas de industrialización tardía.

Por lo anteriormente establecido encuadrar una definición de desarrollo económico resultará peligroso, incluso los mismos creadores de la propia teoría, aunque consideraron elementos similares, diferenciaron la aplicación, el uso, su interpretación y la interrelación de los mismos, dependiendo de las variables que consideraron cada uno como determinantes.

Una definición cerrada, con la que por supuesto no se está totalmente de acuerdo, podría ser aquella que considera al desarrollo económico como que "es un proceso mediante y durante el cual mejora la calidad de vida de la sociedad desde el punto de vista de sus aspectos económicos" 3/. Podría decirse que tal definición engloba los elementos principales de una economía, pero ésta presenta confusión cuando los mismos autores definen al crecimiento económico como el aumento a través del tiempo, del valor de las variables macroeconómicas básicas de una sociedad, como el ahorro, la inversión el ingreso y la ocupación.

Como ya se dijo, no hay una definición que pueda considerarse como universal, los que escriben sobre el tema aportan su personal concepción al respecto. Así, la señora Adelman, define el desarrollo económico como "el proceso por

3/ CLEMENT, NORRIS y Otros. Economía. Un Enfoque Para América Latina. Mex., Edit. Mc. Graw-Hill, 1983, p. 121.

medio del cual se transforma una economía en la cual el ingreso por persona tiene una tasa significativa de incremento autosostenido como una característica permanente a largo plazo" 4/.

En torno al concepto de desarrollo económico todos concuerdan en algo muy importante: se habla de desarrollo económico cuando mejoran las condiciones económicas de determinada sociedad, traducidas éstas, en un incremento continuo del ingreso per capita.

Retomando los elementos proporcionados por los distintos autores que definen el desarrollo económico, sólo se agregaría a esas definiciones que ese incremento en el ingreso per capita se traduce, además en un beneficio social continuo, así como avances colaterales del aparato productivo en su conjunto.

1.2 EL DESARROLLO ECONOMICO EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS.

Como ya se dijo en párrafos anteriores, las teorías del desarrollo pueden tener aplicación universal. Sin embargo, para el análisis económico de los países subdesarrollados deben considerarse elementos que no se contemplan en países altamente industrializados. Es decir, el grado de desarrollo

4/ ADELMAN, IRMA. Op. Cit. p. 11.

alcanzado por las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, varía de un lugar a otro.

El proceso histórico de desarrollo de estos países, no debe pasar desapercibido para poder entender su actual grado de desarrollo económico. Esto queda reforzado, cuando se dice que los antecedentes históricos de América Latina son diferentes a los de los países europeos y a Estados Unidos, por lo que para conocer su desarrollo económico se requiere de una teoría específica, que comprenda no sólo los aspectos especiales, sino también el tipo de estructura que han tenido los países de América Latina" 5/.

1.2.1 La Teoría Estructuralista de la CEPAL Sobre El Desarrollo Económico.

El debate latinoamericano sobre desarrollo económico no sólo ha criticado a la teoría convencional, es decir, las teorías conformadas durante la década del cincuenta, cuyo interés se centró en las economías industrializadas, sino que crearon una corriente de pensamiento propio que explicaba la realidad económica de América Latina, esto fue el estructuralismo.

5/ SUNKEL, OSVALDO y PAZ, PEDFC, El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo, Méx.. Edit. Siglo XXI, 1988, p. 81.

A finales de la década de los cuarenta al establecerse la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), aparte del objetivo de ayudar a resolver los problemas económicos urgentes en la región la Comisión dedicará especialmente sus actividades al estudio y a la búsqueda de soluciones a los problemas suscitados por el desajuste económico mundial en América Latina.

La Comisión Económica para América Latina, diagnosticó que las economías latinoamericanas padecían subempleo y estancamiento del salario, características muy distintas a las de países industrializados, cuyas economías presentaban un mercado desarrollado. Aunado a la crítica del comercio internacional que sostenía una estrategia de desarrollo basado en las ventajas comparativas, la CEPAL concluyó que el desarrollo de los países de la región no podría explicarse con base en la teoría neoclásica.

La naturaleza estructuralista del pensamiento de la CEPAL radica básicamente en tres puntos:

a) El desenvolvimiento analítico de una heterogeneidad estructural referido a los problemas del empleo; donde la expansión insuficiente de las actividades modernas genera excedentes en la oferta de trabajo proveniente del sector rezagado (agricultura).

b) Al considerar el concepto de especialización y la tendencia del desequilibrio externo, explicado este por las condiciones del atraso estructural.

c) El carácter del deterioro de los términos de intercambio y su significado en términos de ingreso, que incorpora simultáneamente los conceptos de heterogeneidad y especialización" 6/.

Así, el estructuralismo cepalino, nutrido del keynesianismo centró su atención en la formación de un mercado interno sobre el cual fincaría la base de su desarrollo. La oportunidad de transitar en el proceso de sustitución de importaciones debido a la economía de guerra en los países industrializados, determinó no sólo el carácter de la industrialización sino también marcó los límites del mercado.

Si bien el estructuralismo explicó con base en la formulación de la ley del deterioro de los términos de intercambio la imposibilidad del desarrollo económico con base en la especialización o ventajas comparativas, y sostuvo que el carácter exportador de materias primas de América Latina lo ubicaba en un plano de desventaja frente a las exportaciones manufactureras de los países industrializados. Sin embargo, a partir del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, surge un vacío teórico para

6/ RODRIGUEZ, OCTAVIO. La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL. México, Edit. Siglo XXI, 1989, p. 268.

explicar la realidad que exige reformulaciones de las aportaciones de la CEPAL. En otras palabras, el estructuralismo cepalino enfrenta el reto de replantear sus fundamentos teóricos con base en los profundos cambios de la economía mundial y la cancelación de la industrialización de América Latina por la vía de sustitución de importaciones

1.2.2 La Teoría Del Subdesarrollo Latinoamericano.

La teoría del Subdesarrollo de los países latinoamericanos que parte de una visión al interior de estos países, es expresada entre otros autores por Osvaldo Sunkel y Pedro Paz, que como afirman "La problemática del subdesarrollo económico consiste en ese conjunto complejo e interrelacionado de fenómenos que se traducen y expresan en desigualdades flagrantes de riqueza y pobreza, en estancamiento, en retraso respecto a otros países, en potencialidades productivas desaprovechadas, en dependencia económica, cultural, política y tecnológica" 7/. De hecho desde el inicio la explicación del desarrollo (génesis inherente al desarrollo del capitalismo) se ha tratado por medio de las concepciones de cada una de las escuelas de pensamiento de disfrazar la explotación de un país sobre otro, de una clase sobre la otra.

7/ SUNKEL, OSVALDO y PAZ, PEDRO. Op. Cit. p. 15.

Por lo anteriormente descrito, es necesario afirmar que el enfoque teórico a utilizar en la presente investigación será el pensamiento de la teoría del Subdesarrollo Latinoamericano. Ya que además de ser una corriente latinoamericana, es también a nuestro juicio la que más ha profundizado en los estudios de los problemas agrícolas en los países de América Latina, partiendo que tanto el desarrollo como el subdesarrollo son parte de un sólo fenómeno ya sea planteado a nivel macroeconómico (desde el punto de vista del proceso mundial de desarrollo) o a nivel microeconómico (desde un punto de vista de regiones o clases sociales al interior de un país o de un grupo de países). Ahora bien, desde este punto de vista se considera que la forma de este fenómeno se concretiza en la categoría que aporta Arghiri Emmanuel, que es, "El Intercambio Desigual", pues en esta categoría se inserta la dinámica capitalista de la explotación, que hace posible la dominación de un país, o una región sobre otra. Dicho Intercambio Desigual, se traduce como desigualdades acumulativas del ingreso y la riqueza, misa que se da a tres niveles: a) entre países, b) entre regiones y, c) entre clases sociales. El lugar donde se lleva a cabo el intercambio es a través de los mercados de bienes y servicios, el de dinero y el de trabajo.

Desde la perspectiva macro, en el mercado de bienes se ejerce el dominio de las relaciones comerciales, donde se busca obtener la mayor ventaja y apropiarse de un valor mayor

del que se intercambia. En el mercado de dinero la subyugación se da a través de la exportación de capitales, reflejándose para ello en la renta extraída por medio de la tasa de interés retribuido por el préstamo de la inversión o capital. En el mercado de trabajo el intercambio se produce aprovechando la creación de valor a que se hace objeto al realizar la compra de la fuerza de trabajo (es en el capitalismo donde la fuerza de trabajo toma la forma de mercancía) y dar a cambio un valor menor que el que se intercambia. En este sentido el Subdesarrollo no es más que el polo opuesto al desarrollo o como lo afirma Sunkel y Paz "El Subdesarrollo es parte del proceso histórico global del desarrollo, que tanto el Desarrollo como el Subdesarrollo son dos caras de un mismo proceso histórico universal; que ambos procesos son históricamente simultáneos; que están vinculados funcionalmente, es decir, que interactúan y se condicionan mutuamente y que su expresión geográfica concreta se observa en dos grandes dualismos: por una parte, la división del mundo entre estados nacionales industriales, avanzados, desarrollados, centros, y los estados nacionales subdesarrollados, atrasados, pobres, periféricos, dependientes; y por la otra, la división de los estados nacionales en áreas, grupos y actividades atrasadas, primitivas y dependientes" 8/.

8/ SUNKEL, OSVALDO y PAZ, PEDRO. Op. Cit. p. 37.

Por ello al fenómeno Desarrollo y Subdesarrollo se les debe comprender como estructuras parciales e interdependientes, conformando así un único sistema. La característica principal de dicha diferencia entre ambas estructuras se da en el hecho de que la desarrollada, es la dominante, en tanto, la subdesarrollada dado el carácter de su dinámica inducida, es la dependiente. Aplicándose de hecho, tanto desde el punto de vista de los estados nacionales como dentro de las regiones y clases sociales.

Como es de pensar los mecanismos de acumulación, de avance tecnológico, de asignación y repartición de los recursos, se han dado y son diferentes en países desarrollados en relación a los subdesarrollados, existiendo una fuerte interrelación entre los dos y cuya tendencia es favorecer a los primeros en detrimento de los segundos. Una manera de sobrepasar la condición de país subdesarrollado, es una transformación profunda en la estructura productiva y en las instituciones que hacen que prevalezca tal situación, de tal forma que permita un funcionamiento adecuado y dinámico, donde sean atendidas las necesidades de la colectividad y se satisfagan otras de carácter físicas y psicológicas del individuo.

Al concebir el Subdesarrollo como una situación estructural es posible plantearse que la modificación en las estructuras e instituciones que causan esa condición de

Subdesarrollo es el punto nodal sobre el que se debe basar el largo trecho que separa a los dos tipos de países.

El marco conceptual y, en cierta medida, los planteamientos de estrategia de esta corriente, están estrechamente vinculados a las formulaciones de la CEPAL tanto por lo que respecta al papel que se espera desempeñe la agricultura en el proceso de desarrollo, como a la percepción de la estructura agraria como una estructura heterogénea, en términos de un sector tradicional y atrasado y de un sector moderno y/o dinámico.

En relación al aspecto agricultura-desarrollo, esta corriente considera como estructura agraria deseables, de modo implícito, a aquella capaz de satisfacer las demandas de desarrollo urbano industrial en términos de: generación de bienes y salarios a precios estables, generación neta de divisas, transferencias de excedentes invertibles y formación de un mercado interno para bienes industriales.

1.3 EL DESARROLLO ECONOMICO DE MEXICO.

Es un hecho lo que la historia económica avala y se afirma así que México se encuentra en una situación de subdesarrollo económico que se acentúa en la década de los ochenta con la profundización de la crisis económica.

Tal definición encierra mucho de cierto, ya que si bien en una economía subdesarrollada si existe un aumento persistente de la tasa de crecimiento del producto e ingreso per capita, pero no es igual en todos los sectores de la economía durante un periodo largo de tiempo. Por ello, se dice que la clasificación de una economía en la categoría de subdesarrollada debe basarse en un examen completo del comportamiento de sus relaciones económicas sociales y culturales. Sólo sobre esta amplia base se podrá determinar si el desarrollo económico es: a) posible; b) si está en proceso de realización; c) o si se ha completado en lo esencial.

México posee características económicas y sociales que lo hacen común a otros países subdesarrollados, principalmente de América Latina, tales como dependencia económica, balanza de pagos y balanza comercial deficitarias y un desarrollo industrial aún no totalmente consolidado; por lo tanto, una concurrencia desigual en el mercado internacional.

En el marco de estas consideraciones es posible indicar el papel que ha desempeñado el sector primario, como soporte o financiador de la economía en su conjunto. El sector agropecuario ha jugado un papel preponderante en el desarrollo del país pero ha tendido a marginarse más que darle apoyo, a pesar de que se ha buscado el desarrollo de alternativas para su reactivación pero hasta hoy no han dado

los resultados esperados, el ejemplo más fehaciente es el modelo de industrialización llevado a cabo desde la década de los años cuarenta que contribuyó a la crisis actual y ha mantenido al sector agropecuario en un papel marginal, donde existe una agricultura de subsistencia (centro y sur del país) y otra empresarial o capitalista (norte del país).

1.4 IMPORTANCIA DEL DESARROLLO REGIONAL.

La importancia que reviste el análisis regional para los países subdesarrollados como México, es que se relaciona principalmente con los problemas básicos a que se enfrentan éstos cuando tratan de lograr un mayor ingreso y un nivel de vida más elevado. Así se tiene que generalmente los países subdesarrollados presentan graves diferencias en la explotación regional de los recursos naturales disponibles, en las características sociales y culturales de sus habitantes, en el nivel de ingreso y en las actividades económicas, principalmente en la agricultura, es decir, están caracterizados por la coexistencia de sectores modernos y atrasados. La importancia en estos casos del enfoque regional en el desarrollo nacional, es que permite ocuparse de las regiones diferenciadas y de sus problemas peculiares sin perder la perspectiva nacional, y por lo tanto aplicar coherentemente las medidas más eficaces para continuar el

desarrollo en cada una de ellas, y de esta manera lograr disminuir las diferencias mencionadas.

Otro aspecto en donde toma importancia el enfoque regional, es en el hecho de que los países subdesarrollados se caracterizan también por la pobreza de la mayoría de su población, lo cual va aunado invariablemente a altos índices de desempleo. Es precisamente la eliminación de esa situación, una de las tareas principales de estos países. Sin embargo, el problema no podrá resolverse por completo en escala nacional, sino tiene que hacerse a nivel regional, pues las características del desempleo varían de una región a otra y las formas de atacarlo también son distintas, es decir, se logra un conocimiento de las características de la oferta y demanda de trabajo, así como su equilibrio en ellas.

1.4.1 El Concepto de Región.

Concebida la planificación económica y social no meramente como un mecanismo que permite acelerar y perfeccionar el desarrollo de un país en su conjunto, sino al mismo tiempo como instrumento de progreso de las partes que integra ese gran todo, puede afirmarse sin lugar a duda que las nociones de división regional y planificación son inseparables entre sí y mutuamente se ejercen variados tipos de influencia.

Cuando la planificación está destinada a resolver en verdad los problemas que aquejan a una nación, crece la importancia de una correcta división del territorio, puesto que cualquier error serio al respecto puede tener repercusiones, fuertes muchas veces, en la marcha del proceso planificador. Puede concluirse diciendo que una regionalización acertada es básica y facilita en gran medida la ejecución de las medidas planificadoras en el espacio terrestre. Por lo contrario, una errónea división conduce a frustrar muchos de los fines que persigue la planificación.

Claro está que nos referimos a una regionalización que tenga por propósito servir como fundamento a una planificación general, sectorial y regional moderna y eficaz del desarrollo, y no a fines parciales, muy limitados en su proyección o muy pequeños en su área de acción.

El concepto de región supone en principio, diferenciar a partir de uno o varios indicadores un universo natural, físico o social que no es homogéneo. Diremos que existen varios tipos de región dependiendo de los fines con que vayan a ser utilizadas, y que pueden ser: LAS NATURALES, LAS DE POBLACION Y LAS ECONOMICAS, entre otras.

Las primeras incluyen las regiones geológicas, geofísicas, geomorfológicas, climáticas, edafológicas, etc. Las segundas, o sea las de población incluyen las mestizas, las indígenas, y también pueden referirse a estratos

sociales, urbanos, rurales, etc. Las terceras regiones, abarcan las de recolección y caza, de explotación forestal, pesqueras, ganaderas, agrícolas, mineras, industriales, etc.

En lo referente a la conceptualización, se tiene que las regiones naturales son aquellas en las cuales aparecen los distintos rasgos del relieve, el clima, los suelos, la hidrografía, la vegetación o los demás recursos naturales, es decir, estas regiones son el resultado de la acción de las leyes de la propia naturaleza. Por su parte, las regiones de población son aquellas que incluyen aspectos tales como la estructura urbano-rural, la migración, la etnología, etc., es decir, son el resultado de estudiar las principales características de la población. Las regiones económicas se pueden definir de la siguiente manera: "Las regiones económicas de un país se forman mediante una interacción, incluyendo la influencia de los elementos naturales en el conjunto físico, la importancia de la naturaleza en la vida del hombre y en sus actividades productivas, y además la acción de los factores económicos que son producto del trabajo humano y su influencia transformadora sobre la naturaleza. Es decir, las regiones económicas son el resultado de la historia material de la sociedad, son un hecho socioeconómico sobre una base de carácter natural" 9/.

9/ BASSOLS, BATALLA ANGEL. Geografía Económica de México. México, Edit. Trillas, 1987, p. 341.

Ahora bien, desde un punto de vista analítico se pueden destacar tres conceptos de región: la homogénea, la polarizada y la región plan.

Las primeras, o sea las regiones homogéneas, son las que se determinan por agrupación de unidades vecinas con características similares, es decir, "son aquellas que parten de la relativa homogeneidad que presentan determinados fenómenos ya sean físicos, culturales, demográficos, económicos o de cualquier otro tipo en un contexto espacial determinado" 10/. Para este tipo de región, primeramente se eligen las características tales como el producto por habitante, la estructura productiva, los recursos naturales, los aspectos demográficos, etc., que permitan el establecimiento de índices de homogeneidad o similitud, que no son otra cosa que ciertas fórmulas que basadas en determinados caracteres, expresan el parecido entre dos regiones; entre ellos se hayan los índices de asociación, los coeficientes de correlación y otros.

En cambio, las regiones polarizadas o nodales se constituyen por unidades vecinas pero heterogéneas, complementarias entre sí, y además tienen intercambios intensos especialmente con un nodo o foco central. Para este tipo de regiones conviene señalar que, "se llama polo de crecimiento el conjunto de unidades matrices que ejerce

10/ STERN. CLAUDIO. Las Regiones de México y sus Niveles de Desarrollo Socioeconómico. Méx. Edit. COLMEX. 1983, p.147

efectos estimulantes (efecto multiplicador) en otro conjunto definido en términos económicos y territoriales" 11/.

En lo referente a la estructura de la región polarizada puede decirse que tiene como punto de partida la interacción entre núcleos centrales y áreas satélites y en ella influyen las corrientes económicas originadas por las fuerzas de atracción (por ejemplo, las ventajas de la especialización y producción en gran escala) y las resistencias que se deben a la dispersión y la distancia (tiempos y costos de transportes, etc.). Las fuerzas de atracción se manifiestan con mayor intensidad entre los puntos de una misma región, que con los situados en otras regiones. Se trata en consecuencia, de identificar y clasificar tales centros, polos o focos nodales.

En el caso de las regiones-planes o regiones programas se definen de conformidad con ciertos objetivos o metas, en un espacio territorial dado, y dependen de ciertas decisiones de política económica.

Por lo que se refiere a las áreas de estudio que debe abarcar un análisis económico regional, independientemente de que se trate de una sola región o todas las regiones de un país, primero se tiene lo relacionado con los recursos naturales, incluyendo la hidrografía, climas, suelos, etc.

11/ ILPES. Ensayos Sobre Planificación Regional del Desarrollo. Méx., Edit. Siglo XXI, 1982, p. 225.

En segundo término tiene que hacerse referencia principalmente, a la población de la región en sus aspectos de composición, distribución, empleo o ingreso.

Posteriormente, se analiza la economía de la región destacando cada uno de los sectores que la integran, así como su relación con la economía nacional.

También es importante referirse al desarrollo social de la región incluyendo educación, alfabetismo, salud y los servicios que permitan tener conocimiento de este aspecto en la región.

Finalmente, otro aspecto que debe abarcarse es acerca de la estructura espacial de las regiones, es decir, analizar el desarrollo de las zonas metropolitanas, la ubicación de las instalaciones de infraestructura y la jerarquización de las ciudades.

1.4.2 El Desarrollo Regional.

Se considera como desarrollo regional, "el proceso que afecta determinadas partes de un país, las cuales reciben el nombre de región" 12/; éstas pueden variar en tamaño y número pero deberán tener magnitud suficiente para poder destacar las características del desarrollo que influirán en

12/ ILPES, Op. Cit. p. 226.

toda esa zona. Es importante señalar que este desarrollo regional forma parte del desarrollo general de una nación, es decir, cualquier zona por muy alejada o aislada que se encuentre dentro de un país, necesariamente o de alguna manera tendrá vínculos con la evolución del desarrollo en todo el territorio nacional; es por esta razón que al estudiar las diversas regiones hay que tomar en consideración la interdependencia de cada una de ellas con el resto del país.

Por otra parte, también se considera el desarrollo regional como un proceso amplio que comprende todas las actividades económicas, sociales y culturales en sus múltiples interrelaciones que llevan a cabo el gobierno, empresas, instituciones, hogares y personas como agentes del desarrollo, constituyéndose en factores vitales del proceso. Cabe hacer mención, que las actividades referidas anteriormente se realizan en el territorio de una región, por lo que se ven afectadas o influidas de manera considerable por las características y recursos naturales de la zona. Es por esta razón que el desarrollo regional también considera las relaciones de la actividad humana sobre el medio geográfico, las cuales se reflejan por ejemplo, en la estructura del uso de la tierra.

En la consecución del desarrollo regional, juega un papel importante la elaboración de un plan debido principalmente a las siguientes razones:

a) Pueden existir regiones que cuenten con recursos favorables para su desarrollo, pero que sin embargo no han sido aprovechadas. En estos casos un plan regional permitiría la canalización de recursos de manera concentrada en favor de esta región.

b) También en determinada región puede existir una inversión considerable en cierta actividad, que necesite inversiones de apoyo de otras actividades. En este caso el plan de desarrollo regional permitirá armonizar las diferentes actividades a fin de que la región obtenga el máximo beneficio.

c) Algunas regiones del país pueden estar muy atrasadas en comparación con otras y no participar lo suficiente en el proceso de desarrollo regional, debido a sus escasas posibilidades o a su ubicación desfavorable. No obstante ello y por diversos motivos quizá haya que adoptar medidas especiales para acelerar el desarrollo de esas regiones y ayudar a sus habitantes a aumentar sus ingresos y, en consecuencia evitar la emigración masiva de esas regiones.

"El desarrollo regional al igual que el nacional, se logra mediante cambios estructurales en muchas esferas tales como la economía de la región, las actividades sociales y culturales de sus habitantes, en la estructura del uso de la tierra, en el sistema de asentamientos, en la organización institucional y en la capacidad administrativa. Todos estos

cambios requieren prolongados periodos de tiempo para producirse" 13/.

Por otra parte, es importante un enfoque regional debido a que en una región puede lograrse un mejor equilibrio entre la oferta y demanda de trabajo, así como lograr una distribución uniforme del ingreso por todo el territorio nacional. Además permite la distribución más equitativa de los servicios de enseñanza, sanidad, vivienda y otros.

1.4.3 El Desarrollo Regional en México.

En México, podemos hacer una remembranza histórica y encontrar que el país contaba ya con una división regional desde la etapa colonial, cuando el país presentaba una extensión territorial superior a la actual, se veía ya la necesidad de una división con fines políticos y administrativos; así surge la división en intendencias, posteriormente se cambió la división por estados, que, hasta en los inicios del presente siglo, dejaron de ser modificados.

En el siglo XVIII, en la concepción teórica se da el primer intento para vincular a la economía con el espacio, esfuerzo que fue realizado por Ricardo Cantillón.

13/ ILPES. Op. Cit. p. 227.

En la actualidad existen distintas teorías regionales, todas con diferentes métodos y por consiguiente con diversas concepciones de lo que es una región.

En nuestro país, los primeros y más importantes intentos de regionalización fueron en base a la agricultura, y en ocasiones, en base a cuencas hidrológicas; las regiones agrícolas tenían una razón de ser, puesto que era la actividad más importante en la nación.

A medida que se fue desarrollando el capitalismo en México, y cuando la industria desplazó a la actividad agropecuaria como la preponderante; se da el proceso de formación de nuevas regiones económicas. Sin embargo, esto no significa que el estudio de las regiones naturales ya no sea importante, al contrario, ya que una región económica para que tenga razón de ser debe tomar en cuenta a los factores físicos, lo que ocurre es que ahora se toman en cuenta a todas las actividades económicas, pero fundamentalmente a la de mayor peso en la zona.

Al igual que se han creado escuelas dedicadas a estudiar a la región y formas de regionalización, existen instituciones que también se han abocado a su análisis y comprensión, la CEPAL es una de ellas, presenta planteamientos regionales para cada uno de los países de América Latina así como una división regional; es en la década de los sesenta cuando se intenta incorporar en los planes nacionales el tratamiento de

los problemas regionales, esto es importante para Latinoamérica en donde los problemas de concentración son cada vez mayores, lo que reditúa en desigualdades sociales.

La CEPAL, plantea una división regional para México, basado en tres aspectos que considera para todos los países de América Latina, que son:

- a) Combinación de los recursos naturales, composición de la población y las diferencias entre las distintas entidades federativas.
- b) Diferencias interestatales registradas en los indicadores económicos y sociales.
- c) La certeza de que la política de desarrollo utilizada tenga viabilidad en la región.

En base a esto divide al país en seis regiones, que a su vez se dividen en subregiones. Para México en general, recomienda el desarrollo industrial, haciendo hincapié en las zonas deprimidas; pretende un mismo desarrollo para el país e igualdad social, esto, dentro del sistema capitalista es contradictorio y no se puede lograr. Plantea además la necesidad de impulsar tres sectores: el industrial, el agrícola y el turismo delineando políticas para cada uno de ellos, para el sector industrial es necesario la descentralización y la formación de nuevos centros industriales, sin tomar en cuenta que son estos justamente

los que llevan a la concentración de las industrias y por lo tanto de la población, por lo que los objetivos se contraponen entre sí.

Al considerar las regionalizaciones presentadas por el gobierno mexicano, esta varía entre las distintas dependencias y entre la heterogeneidad de intereses. En la década de los setenta, por la política instrumentada por el gobierno en términos de reapertura económica, hizo que por los objetivos que pretendía cubrir, requiriese de una división territorial por regiones para el mejor cumplimiento de su propósito.

Para atender al sector salud el Estado, creó el sistema Coplamar, quien a partir del concepto de marginación estableció una regionalización por zonas deprimidas.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia (hoy Secretaría de Salud) utiliza en su planeación una división regional por zonas de salud.

En su momento la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), para sus trabajos de infraestructura y para lograr una más eficiente asignación de recursos para el desarrollo urbano se basa en una estructura regional formado por sistemas integrados en torno a una ciudad con servicios.

Se tienen también la división regional presentada por la SARH, basada en distritos de riego. Pemex, por su parte divide al país en tres regiones: norte, centro y sur por la existencia de mantos petroleros.

La Comisión Nacional de Salarios Mínimos divide al país en tres zonas económicas para la fijación del salario mínimo.

No sólo las instituciones públicas se han preocupado por la elaboración de estudios regionales, la ex-banca pública (Bancomer), presentó una colección de estudios regionales, en donde presenta una regionalización a nivel estatal, esta tiene como finalidad estudiar las condiciones socioeconómicas de cada estado con el fin de incentivar la inversión en diferentes ramas económicas para cada entidad.

A la par que las escuelas e instituciones, existen estudiosos de los problemas regionales que han planteado una regionalización propia, destacan los trabajos de geógrafos franceses como Enjalbert y Bataillon, con planteamientos similares, utilizan un enfoque geográfico-económico, Claude Bataillon, divide al país en dos regiones: La del México Oriental y la de los trópicos húmedos. Dice que las principales características que hay que diferenciar en las regiones de México son los elementos naturales y las actividades humanas, ya que las zonas no cuentan con suficiente homogeneidad y por lo tanto no existen criterios precisos para fundamentar una regionalización. Además plantea

que las regiones deben ser modificadas conforme la realidad cambia.

El Dr. Angel Bassols Batalla, geógrafo más importante de México que con fines de planificación económica y del mejor aprovechamiento de los recursos plantea la división regional en dos niveles: a) Grandes regiones económicas que comprenden estados completos: 8 regiones. b) Regiones económicas medias, que abarca varios municipios, respetando los límites estatales.

En torno a una regionalización agrícola, Bassols Batalla divide al país en 6 grandes zonas agrícolas:

Zona del Noroeste.

Zonas Norte y Noreste.

Zonas Centro-Occidente y Centro-Este.

Zona Pacífico Sur.

Zona Agrícola del Golfo.

Zona de la Península de Yucatán.

(OBSERVAR MAPA No. 1)



1.5 DESARROLLO RURAL.

El modelo de sustitución de importaciones que se impulsa en México (1940-1970), privilegió la expansión de las actividades industriales pero también subordinó al resto de las actividades productivas, y concentró los beneficios de los instrumentos del Estado, es decir, de su política monetaria y fiscal en unas cuantas zonas y en unos cuantos grupos. Paralelamente, se impulsaron medidas que sobreprotegieron a la industria doméstica de la competencia externa. Conllevando dentro de sí el germen de la actual crisis económica.

El modelo de sustitución de importaciones generó una estructura bipolar de dominación-subordinación, tanto en lo externo como en lo interno, que condujo a agravar los problemas de dependencia comercial, tecnológica y financiera.

La acción conjunta de los factores que determinaron el modelo de desarrollo nacional, conformaron a su vez, un sector rural dependiente y relativamente rezagado que, a su interior, también se constituye en una estructura de dominación-marginación, la cual se expresa tanto entre agentes sociales como entre regiones y actividades. El medio rural transfirió gran parte de sus excedentes hacia los sectores urbanos, convirtiéndose en fuente de acumulación del desarrollo industrial, cuyo reflejo lo constituye las altas

tasas de crecimiento de este sector entre 1940 y 1970 mayor del 6% anual.

Con la subordinación del campo a la ciudad se deterioró la productividad y se provocó la descapitalización, la migración campesina y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria.

De 1966 a 1970, estuvo vigente un plan de desarrollo económico y social, que estableció líneas de acción para el sector público y el sector privado en cuanto al desarrollo de regiones económicas del país. Más sin embargo, sus acciones fueron un tanto aisladas, y la política de planeación a nivel sectorial y nacional, no tenían como finalidad el desarrollo regional, quizá a excepción de las Comisiones de las Cuencas Hidrológicas.

A partir de la década de los setenta las políticas de desarrollo regional son diseñadas en base a problemas como los siguientes: La alta tasa de crecimiento de la población; el proceso de urbanización acelerado en unas cuantas ciudades entre ellas destacan la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. La concentración de la población y los sectores productivos sólo en algunos centros y regiones; una grave dispersión en los asentamientos urbanos en el sector rural, favorecieron la desarticulación campo-ciudad. Siendo estos los problemas que se generaron a partir del modelo de crecimiento económico anterior.

Ante estos hechos la respuesta del gobierno fue impulsar políticas, programas y leyes gubernamentales, como los siguientes:

- El Programa para la Promoción de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y centros Comerciales (instrumentado por la SAHOP y NAFINSA) en el año de 1971.
- La Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, iniciada en 1971.
- El Programa de régimen de maquiladoras, creada en 1965 y ampliada en 1976.
- El Programa de Desarrollo Rural (PIDER) creado en 1973 y extendido en 1985 a través del Programa de Desarrollo Rural Integral (PRONADRI).
- Los Comités del desarrollo Socio-económico de los estados de la República (COPRODES) iniciado en 1971.
- La Ley General de Población de 1973.
- La Ley General de Asentamientos Humanos, de mayo de 1976.
- La Comisión Nacional de Desarrollo Urbano aprobado en 1978.
- Los Planes Regionales, Estatales, Municipales y de Ordenación Territorial de Zonas Conurbadas (SAHOP) entre 1979 y 1980.
- El Plan Nacional de Desarrollo Industrial aprobado en 1979.

Las medidas y proyectos de desarrollo regional generados en el periodo 1970-1980 fueron actos dispersos y en gran medida orientados a tratar de resolver problemas específicos como el desarrollo industrial y/o social de algunas zonas prioritarias del país. A pesar de esto, es a partir de 1970 que México impulsa el desarrollo regional y lo institucionaliza. Es evidente también que las diferencias regionales, el desperdicio de recursos, la inadecuada distribución de la población, la concentración de recursos en el área metropolitana de la Ciudad de México y la pugna de interés monopólico en las ramas de la economía, dificultan las políticas de desarrollo regional.

La política actual pone un énfasis mayor para consolidar el desarrollo regional como pauta a un desarrollo sostenido de la economía, debido al hecho de que la integración e interrelación del sector rural con el sector urbano pueden consolidar el crecimiento y el ulterior desarrollo de la estructura productiva, tomando en cuenta para su instrumentación los problemas siguientes:

- a) Altos niveles de actividad industrial concentrada en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
- b) Una agricultura estancada y deficitaria.
- c) Aumento de la pobreza en estrecha relación con el aumento de la población desempleada y subempleada.

d) Alta concentración del ingreso y riqueza acrecentando su tendencia.

e) El ahorro interno es insuficiente, y la inversión extranjera crece concentrada en sólo aquellas ramas de punta de la economía.

f) El desarrollo tiende a concentrarse en la capital federal, así también el sector público concentra en el área metropolitana la generación de empleo y ejerce un alto porcentaje de su presupuesto.

h) La dispersión de la población en gran parte del territorio, impide integrarla activa y eficientemente al proceso productivo y a las políticas regionales de desarrollo.

El aspecto rural tiene gran importancia estratégica para el desarrollo económico del país, ya que es el sector que proporciona los alimentos básicos para la población y materias primas para la industria; por su capacidad de transferir recursos a otros sectores, por la vía fiscal, financiera y de comercio exterior, y fundamentalmente porque proporciona mano de obra abundante y barata a los centros urbanos industriales. Estos factores han originado que a partir de la década de los setenta el sector rural tenga un peso fundamental en las políticas de desarrollo, pues su integración e interrelación con el resto de la economía debe

consolidarse en una recuperación de la estructura económica del país.

El sector rural ha tenido un desarrollo desigual en el país, ya que ha impulsado la modernización del sector agroexportador, mientras se han desatendido amplios estratos, lo que ha generado un desequilibrio entre el sector urbano y el sector rural en particular y un desequilibrio estructural de la economía en general.

Los problemas estructurales del desarrollo, derivados del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, se agravaron con los efectos de la crisis actual del capitalismo. Por lo que se ha hecho indispensable replantear la estrategia económica y optar por aquellas que pongan énfasis en el cambio estructural, en las que el sector rural deberá asumir un papel primordial.

1.5.1 El Desarrollo Rural Integral.

Es a partir de 1973 con el Programa de Desarrollo Rural (PIDER), que el Estado da un papel fundamental al aspecto rural como estrategia de desarrollo regional. La planeación del desarrollo rural se convierte así, en un elemento y apunta hacia la modernización de la estructura productiva de la economía, aunque sus resultados no han sido nada halagadores.

Es importante que el sector rural, que concentra las mayores potencialidades deba convertirse en la base del cambio estructural, para ello la planeación regional y más concretamente la planeación rural es indispensable, siempre y cuando este realizada bajo el contexto nacional y tomando como base factores sociales, económicos, culturales propios de las zonas y que los factores políticos no sean barreras al desarrollo urbano. También es necesario la integración del sector urbano con el sector rural y que se de igual importancia al uno como al otro, aunque sus condiciones sean un tanto diferentes, para así consolidar la política de desarrollo regional integral, es decir, una política conjunta entre el desarrollo rural y el desarrollo urbano.

Visto de esta forma el Desarrollo Rural Integral debe entenderse como un "proceso dinámico y permanente de transformación de las estructuras económicas, sociales y políticas prevalecientes en el medio rural, y de sus relaciones con el resto de la sociedad, para lograr el mejoramiento del bienestar de la población rural y la elevación de sus niveles de productividad, empleo e ingreso. Este proceso estará sustentado en la participación activa y organizada de la comunidad, en la decisión del estado de cumplir con su función rectora, en un marco de concertación en los sectores de la sociedad".14/

14/ PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL 1985-1988.
Editado en Mercado de Valores, núm. 21, Mayo 27 de 1985.
p.487.

En el país el Plan Nacional de Desarrollo 1982-1988 estableció los lineamientos de política que se incorporan al Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral (PRONADRI) 1985-1988.

El Pronadri plantea el mejoramiento del bienestar social de la población del medio rural, incrementando los niveles de producción, empleo e ingreso, con base en la transformación de las estructuras económicas y sociales prevalecientes en el país, sus relaciones de intercambio con los demás sectores de la economía, así como la participación organizada de la población y la plena utilización de los recursos naturales y financieros, con criterios sociales de eficiencia productiva, permanencia e igualdad de oportunidades, fortaleciendo su integración con el resto de la nación^{15/}.

Los objetivos del Pronadri son los siguientes:

- a) Mejorar los niveles de bienestar social de la población rural en materia de alimentación, salud, educación y vivienda.
- b) Garantizar la seguridad jurídica a las diversas formas de tenencia de la tierra en áreas rurales.
- c) Aumentar la producción y productividad de las actividades económicas del medio rural y propiciar su integración bajo el control de los productores organizados.

^{15/} PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL. Op. Cit. p. 491.

d) Incrementar el empleo y el ingreso de la población rural a través del fomento y consolidación de procesos económicos autosostenidos, para que los productores se conviertan en el factor de cambio.

El Programa de Desarrollo Rural Integral es una estrategia de política económica que pretende la utilización racional de los recursos naturales, humanos y financieros, a fin de alcanzar un desarrollo económico y social autosostenido del sector rural frente a los otros sectores de la economía, siendo los propios productores los agentes sobre los que recae la acción de producir y distribuir su producción.

El Pronadri se sustenta en cuatro lineamientos estratégicos: la disponibilidad y acceso a los bienes y servicios básicos para el bienestar social; la reforma agraria integral; la reactivación productiva de las actividades rurales, y la generación de empleo y mejoramiento del ingreso, que tienen como premisa básica la participación de la población rural.

1.6 IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA EN LOS MODELOS DE DESARROLLO ECONOMICO.

La agricultura como actividad económica y promotora del desarrollo económico, ha sido motivo de estudio desde el inicio de la ciencia económica.

Ya esta preocupación se encuentra en Jenofonte, (444-355 a. C.) filósofo griego, que en su principal obra, "El Económico", habla de la organización de la hacienda, y afirma que la agricultura es la ocupación más ventajosa. Los esclavistas que el representa, daban a la agricultura la misma importancia que a la profesión militar. Decía que la agricultura era la madre de la vida y de su progreso dependían todas las demás ramas de actividad, de ahí la importancia de mantener cultivados los campos.

Como Jenofonte hubieron otros filósofos clásicos que se interesaron en cuestiones económicas y dieron importancia a la agricultura.

Ya en nuestra era, encontramos una doctrina económica que aparece en Francia, en el siglo XVIII, conocida por Fisiocrática. Este enfoque, fue producto de una reacción en contra de la visión mercantilista, que no consideraba a la agricultura como el sector más estratégico. A esto, los fisiócratas contestaron diciendo que el sector agrícola era el más importante, y que un régimen de libre competencia era

el más adecuado para hacer producir dicho sector. Supusieron que los sectores no agrícolas, crecerían en proporción con el rendimiento del sector agrícola. Ellos ilustraron su razonamiento en el "Tableau Economique", formulado por Quesnay, en donde dividían en tres clases a la sociedad, que eran: La productiva (agricultores principalmente), única capaz de aumentar el producto, la estéril (manufactureros, artesanos, comerciantes, etc.), y la propietaria (arrendatarios). Para ellos la continuidad del crecimiento económico, era resultante de la prosperidad de su fuente de riqueza, la agricultura.

Entre otros economistas se encuentra a Thomas Mun, que también le dio importancia implícita a la agricultura, al afirmar que: "Aunque este reino ya sea muy rico por naturaleza, puede enriquecerse más poniendo, las tierras ociosas en empleos tales que ninguna manera estorben la renta actual de otras tierras abonadas, sino que de esta manera nos abasteceremos y evitaremos las importaciones de cáñamo, lino, tabaco y varias cosas que ahora obtenemos de los extranjeros, para nuestro gran empobrecimiento" 16/.

David Ricardo, también se interesó en la agricultura, pues en su modelo se esforzó por demostrar que, a menos que se descubrieran nuevas tierras o se importaran alimentos baratos del exterior, los límites del crecimiento se

16/ RAMIREZ, GUILLERMO. Compilador. Lecturas Sobre Desarrollo Económico. Mex. Edit. UNAM., 1978. p. 115.

alcanzarían pronto, ya que la acumulación es producto o función de los beneficios, que dependen de los salarios, y estos a su vez del precio de los alimentos.

Existen teorías más recientes que enmarcan la importancia de la agricultura en un esquema historicista. Tal es el caso de W. W. Rostow, que señala la existencia de cinco etapas distintas dentro de las cuales es posible identificar a las diferentes sociedades. Estas etapas son: la sociedad tradicional, condiciones previas, despegue, marcha hacia la madurez y la etapa de gran consumo en masa.

La primera etapa, está considerada en una sociedad tradicional, la técnica es atrasada, no existen rendimientos y la población se mantiene inmersa en guerras, epidemias, etc. Estas sociedades dedican gran parte de sus recursos a la agricultura, donde se encuentra la mayor parte de su población, y del sistema agrícola emana su estructura jerárquica social.

La segunda etapa, de condiciones previas, presupone una sociedad en transición con cambios lentos principalmente en las actitudes sociales y de organización. La comunidad es invadida por el deseo de progreso. La educación se hace más extensa, el transporte se abarata, aún así la marcha es lenta.

El despegue o impulso inicial, es la línea divisoria entre las sociedades tradicionales y las modernas, se superan

los obstáculos contrarios al crecimiento. "En la agricultura y en la industria se difunden nuevas técnicas a medida que se comercializa la agricultura y crece el número de agricultores preparados a adoptar los nuevos métodos y los cambios profundos que ocasionan en el medio de vida. Los cambios revolucionarios en la actividad agrícola, constituyen una condición fundamental para un exitoso impulso inicial" 17/.

En la marcha hacia la madurez, la inversión alcanza niveles hasta del 20% del ingreso nacional, es cuando la economía muestra su capacidad para desplazar a las industrias que en un principio la impulsaron, aumenta el uso de la técnica y la eficacia. La tasa de crecimiento del producto es mayor a la tasa de crecimiento de la población.

La madurez o etapa de alto consumo en masa, se alcanza cuando cada sector ha convertido el crecimiento en un hábito regular, la educación superior está al alcance de una gran parte de la población, y se consume gran cantidad de bienes duraderos.

Las ideas de Rostow, sirven para ubicar el grado de desenvolvimiento en que se encuentra un país y de marco de referencia, estos lineamientos han servido para elaborar otros modelos teóricos.

17/ *Ibib.* p. 151.

1.6.1 El Enfoque de las Teorías de Crecimiento o el Sector Líder.

Este enfoque es producto de las contribuciones de Friedrich List y la Escuela Histórica Alemana basadas en las teorías del crecimiento en etapas. Tanto List como la Escuela Histórica Alemana destacaron cinco etapas del proceso de desarrollo: la salvaje, la pastoral, la agrícola, agrícola manufacturera y la agrícola-manufacturera comercial. En opinión de List, sobre la transición de una economía agrícola a una industrial, el estímulo de las exportaciones agrícolas y el desarrollo industrial interno como el generador más importante del progreso agrícola a causa del doble efecto, del aumento de la demanda de productos agrícolas de un sector no agrícola en expansión y el desarrollo de métodos de producción más eficientes provenientes de la aplicación de la ciencia y la tecnología.

También encajan en este enfoque los planteamientos de la transformación estructural como requisito del desarrollo económico. En los años treinta del presente siglo la división de la producción en tres sectores planteada por Allan G. B. Fisher y propagado por Colin Clark, destacaron el desplazamiento constante del empleo y la inversión de las actividades "primarias esenciales" a las actividades secundarias, y en mayor medida aún a la producción terciaria que acompaña al progreso económico. En la formulación de

Clark, el crecimiento que acompaña a esta transformación estructural se logra, primero, mediante incrementos en la producción por trabajador en cualquier sector y, segundo, por la transferencia de mano de obra de los sectores de baja producción por trabajador a los de mayor producción.

El interés por los planteamientos de Fisher y Clark durante los años sesenta de debió al surgimiento del enfoque de las etapas de crecimiento del sector líder de Rostow. El reconocimiento de la importancia decisiva del rápido crecimiento de la producción agrícola durante las primeras etapas de desarrollo económico, provocó una rápida difusión del modelo del sector líder entre los estudiosos del sector agrícola.

Maurice Perkins y Lawrence Witt bajo la influencia de Rostow conceden mayor importancia a los sectores comerciales líderes dentro de la agricultura, frente a los sectores de subsistencia, respecto a la adopción de innovaciones tecnológicas y a la capacidad de incrementar la oferta de alimentos y productos de exportación.

Bruce F. Johnston y John W. Mellor con la experiencia de Japón y Formosa como modelos, destacan las posibilidades para la transformación del sector de subsistencia en un sector comercial a pequeña escala.

Forrest F. Hill y Arthur T. Mosher, han presentado una secuencia de tres etapas del desarrollo agrícola que se

asemeja en general a las etapas de las condiciones previas, el despegue y el cambio hacia la madurez de Rostow.

1.6.2 El Modelo De La Economía Dual.

La variedad de modelos que se basan en la identificación de un sector atrasado (agricultura) y un sector moderno (industrial), lleva en primer instancia a distinguirlos entre modelos estáticos y dinámicos según el nivel de interacción entre ambos sectores.

En el dualismo estático pueden identificarse las variantes:

a) Un "dualismo sociológico", que da mayor importancia a las diferencias culturales entre los conceptos "occidentales" y "no occidentales" de organización y racionalidad económicas. La investigación de H. H. Boeke, (1870) acerca de las razones del fracaso de la política colonial holandesa en Indonesia, lo llevó a sostener en 1910, que el pensamiento económico occidental no era aplicable en las condiciones de las colonias tropicales.

b) El dualismo de enclave refleja los esfuerzos teóricos con base en el comercio internacional, para explicar la coexistencia de un sector de alta productividad que produce para la exportación, con otro sector de baja productividad cuyo destino es el mercado interno.

En cuanto al dualismo dinámico, el exponente más importante es Arthur Lewis. El presentó su modelo en dos sectores; el agrícola y el industrial y estudia la expansión del segundo en base a una oferta de mano de obra ilimitada proveniente del sector agrícola. Y manifiesta que el desarrollo de las naciones se logra con la redistribución de los trabajadores agrícolas que se encuentran en situación de desempleo, y su productividad es cero, estos trabajadores al pasar al sector industrial aceptan el salario institucional de la agricultura, pero su productividad tiende a ser mayor, lo que permite capitalización y reinversión en el sector dinámico.

Una continuación de la obra de Lewis, la representa el modelo de G. Ranis y G. H. Fei, ya que ellos comienzan su estudio al completarse la transferencia de trabajadores con productividad marginal decreciente hacia el sector industrial, y se rompen las ataduras del salario institucional, ya que aparece un sector agrícola plenamente comercializado, y la utilización de la fuerza de trabajo se convierte en un factor limitado. La preocupación central del modelo es buscar las circunstancias en que se da un crecimiento económico equilibrado entre los dos sectores. Cuando desaparece la oferta de mano de obra ilimitada, los dos sectores aumentan su productividad y su interdependencia, además compiten en la asignación de inversiones; que deben de realizarse de tal manera que no se pierdan los incentivos de inversiones en ningún sector y por tanto no se altere la

relación de intercambio. El equilibrio se va encontrar en el punto donde se crucen la curva de demanda de trabajo del sector industrial, y la curva de oferta de trabajo, que es alterada por las inversiones en el sector agrícola.

Concluyen que de hecho el curso del crecimiento oscile alrededor de la línea de crecimiento equilibrado, ya que si ocurriera una sobreinversión en algún sector, en el otro se observaría una caída en la producción, que obligaría a aumentar el salario real del sector donde están acudiendo las inversiones, al aumentar el salario, se desalentarían los inversionistas en ese sector y acudirían al otro, hasta volver a restituir los niveles óptimos de inversión en ambos sectores. Ellos sitúan su modelo en la etapa del despegue económico.

1.6.3 Perspectivas de la Dependencia.

A partir del modelo estructuralista de la Cepal cuyo argumento central es la ley del deterioro de los términos de intercambio, donde los países exportadores de materias primas están en desventaja frente a las exportaciones manufactureras de los países industrializados.

Las diferencias en el desarrollo de los países del "centro" y la "periferia" responden a las condiciones del crecimiento del sistema económico internacional, esto es, las

fuerzas de los sistemas nacionales están determinadas por relaciones económicas que operan en el sistema mundial.

Este planteamiento se basa en la inserción de América Latina al capitalismo mundial en el siglo XVI: cuando la región se convirtió en fuente de materias primas, además de proporcionar un mercado para los productos manufacturados. Esta forma de integración modificó las economías latinoamericanas y definió el carácter dependiente.

Según Marini, el contexto capitalista mundial define las leyes de la dependencia, las cuales inciden en forma diferente en cada país latinoamericano. La tesis fundamental para la comprensión de la dependencia considera que "la economía de exportación constituye la etapa de transición hacia una economía capitalista nacional. El aspecto dialéctico revela la transición efectuada en América Latina de una producción mercantil simple hacia una producción mercantil capitalista. Intenta demostrar cómo la acumulación dependiente está subordinada a la dinámica de la acumulación de los países industriales" 18.

Alain de Janvry en el contexto de la dependencia analiza el desarrollo agrario latinoamericano. Y expresa que la pobreza rural de América Latina se explica en gran medida por una cadena de explotación en tres niveles:

18/ MARINI, M. RUY. Dialéctica de la Dependencia. México, Edit. ERA, 1977, p. 81.

A) En el nivel internacional entre los países dominantes del centro y los países de la periferia, como consecuencia del intercambio desigual entre las materias primas y los bienes de capital industriales.

B) En el nivel sectorial entre la industria intensiva en capital, que produce bienes para las clases altas de la periferia y para el mercado mundial, y los sectores industriales y agrícolas intensivos en trabajo que producen bienes de consumo masivo con mano de obra barata. El sector de subsistencia produce alimentos baratos para los trabajadores de los sectores comerciales de la agricultura, los que a su vez producen alimentos baratos para el sector urbano-industrial.

C) En el nivel social entre los terratenientes y los trabajadores agrícolas, incluidos los minifundistas, impulsados por la necesidad de alimentos baratos y mano de obra barata en el sector urbano.

Así pues, la marginación de los campesinos en la periferia es una consecuencia del patrón peculiar del desarrollo industrial dependiente: los salarios y los ingresos permanecen bajos en las zonas rurales porque el desarrollo industrial intensivo en capital genera escasa demanda de mano de obra, y el desarrollo industrial intensivo en mano de obra sólo puede expandirse mientras las tasas salariales permanezcan bajas.

1.7 TEORIAS DEL DESARROLLO AGRICOLA.

Además del papel de la agricultura en el desarrollo económico, existe un cuerpo de teorías en torno al desarrollo agrícola en sí mismo. En las cuales el problema agrícola, contemplado en un contexto histórico, no consiste en la transformación de un sector estático en uno dinámico, sino en la escalada del índice de producción y productividad agrícolas, congruentes con el crecimiento de otros sectores, en el marco de una economía que se moderniza.

Debido a la diversidad de situaciones concretas de la agricultura en los diferentes países a través del tiempo, no hay una teoría del desarrollo agrícola sino un conjunto de teorías que intentan esclarecer la dinámica del crecimiento agrícola de acuerdo a sus fuentes, ya sean recursos físicos o innovaciones tecnológicas.

Las teorías del desarrollo agrícola pueden abarcarse en seis modelos de acuerdo a la bibliografía sobre el tema:

1. El modelo de aprovechamiento de los recursos, principalmente por sus implicaciones en aquellas regiones de nuevo asentamiento.
2. El modelo de conservación, cuya preocupación por el agotamiento del suelo llevó a desarrollar una agricultura más integrada con la ganadería.

3. El modelo de localización, formulado para explicar las variaciones geográficas de la localización en una economía que se industrializa.

4. El modelo de difusión, basado en la extensión generalizada de mejores prácticas agrícolas y variedades más resistentes en el cultivo y ganado, (se ha convertido en una fuente importante para el crecimiento de la productividad en la agricultura).

5. El modelo de insumos de alto rendimiento, concentra su atención en el papel de la inversión para poner a disposición de los agricultores.

6. Modelo de cambio técnico e institucional, sobre la base de desequilibrios de las relaciones económicas que resultan del cambio técnico, el cambio institucional es posible para acceder a una senda de crecimiento sostenido.

Aunque ningún modelo se presenta en forma pura en la realidad, en los casos específicos de desarrollo agrícola es común encontrar una combinación de varios de ellos.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO AGRICOLA NACIONAL Y DEL ESTADO DE PUEBLA: 1982-1992.

2.1 CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA NACIONAL.

En los últimos cincuenta años el sector agropecuario y en particular el sector agrícola ha pasado por dos grandes etapas. La primera de ellas que abarca de 1940 a 1965 aproximadamente y se caracteriza por ser una etapa de auge económico del sector. La segunda etapa, de crisis, abarca de 1965 hasta nuestros días y a diferencia de la etapa anterior, estaría caracterizada por la pérdida de dinamismo económico y la profundización del atraso rural.

2.1.1 El Periodo de Auge del Agro Mexicano: (1945-1965)

Durante los años de 1940 a 1965, el sector primario y la agricultura en particular alcanzan elevados ritmos de crecimiento en su producción. La tasa de crecimiento del producto agropecuario fue en conjunto de 4.5% promedio anual, en tanto que el índice poblacional fue de alrededor de 3.1%

de crecimiento anual. Esta etapa permitió apoyar el proceso de sustitución de importaciones impulsado por el Estado Mexicano, al suministrar alimentos baratos, materias primas, divisas y mano de obra abundante.

Durante 1940 a 1955 el crecimiento de la frontera agrícola, así como la ampliación de la superficie cultivada a nivel nacional coincide con importantes aumentos en la productividad de la tierra, estimulados por la creación de grandes obras de riego y aumentos de la superficie irrigada. De hecho, es a partir de 1941 que se inicia el mejoramiento agrícola en el país mediante un programa convenido entre la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la Fundación Rockefeller. Tal experiencia recibió posteriormente el nombre de Revolución Verde y sus puntos principales fueron: La experimentación y aplicación de innovaciones de las ciencias agrícolas estadounidenses en zonas ecológicas y sociales favorables a la producción; la generación de conocimientos científicos y técnicos para la situación específica del país. Dicho programa se desarrolló en las regiones más favorables para la agricultura, con facilidades de crédito, sobre todo con fuerte apoyo oficial en lo relativo a los servicios técnicos y de divulgación. Es así que entre 1955 y 1965 gracias a estos estímulos la tasa de crecimiento del producto agropecuario se mantiene en niveles altos, aunque esta política se concentró sólo en algunas regiones y los beneficios fueron para sectores dinámicos y de exportación.

La expansión del conjunto de la producción del sector agropecuario permitió que la oferta de productos primarios pudiera garantizar la demanda hacia el sector industrial, al grado que las importaciones agropecuarias nunca rebasaron durante esos 25 años, más allá del 5% de la oferta local de estos productos. Los niveles de producción permitieron consagrar la autosuficiencia de alimentos en el país, el abasto regular de materias primas para la industria y una creciente importancia de las exportaciones agropecuarias dentro del total de las exportaciones de productos nacionales al llegar a representar el 37% del total en 1960 frente a sólo el 10.3% en 1940.

En esta fase las aportaciones de la agricultura a la economía fueron las siguientes:

1. El logro de la autosuficiencia alimentaria en un contexto de rápido crecimiento demográfico. Dicha situación se tradujo en incrementos en el nivel de consumo de alimentos y en una mejoría de la dieta nutricional del mexicano.
2. El crecimiento de la oferta de productos primarios industrializables que permitieron garantizar la expansión de la demanda de estos productos en el sector manufacturero.
3. Flujos constantes de mano de obra agrícola que permitían satisfacer los incrementos de la demanda de mano de obra en la industria y los servicios urbanos. Así entre 1940 y 1970 la población total se incrementó, en términos absolutos,

alrededor del 150% (la población rural aproximadamente 63%, en tanto, la población urbana lo hizo en 450%). En 1940 había cerca de cuatro habitantes en el medio rural por uno en el sector urbano, ya para 1970 esta relación era de uno a uno.

4. Transferencias del excedente económico de la agricultura hacia el resto de la economía. El ahorro generado en la agricultura financió las inversiones en el sector y a la vez representó una fuente importante de fondos de inversión para el impulso de otras actividades económicas. En el período, los precios del agro decrecieron en relación a los precios ciudad-campo debido a la oferta de productos agropecuarios que superó al crecimiento poblacional.

5. El crecimiento del ingreso rural permitió que el sector se transformara en un importante mercado para los productos industriales.

6. Generación de divisas mediante el crecimiento de las exportaciones agropecuarias y el saldo favorable de la balanza comercial.

La estrategia que la economía instrumentó a partir de la década de los cuarenta, se manifestó en el interior del sector agropecuario en la creciente marginación económica y social de las grandes masas de productores rurales de subsistencia. Se engendró así una estructura rural con rasgos cada vez más desiguales y polarizados. En 1960 el 54.3% del producto agrícola total era atribuible a sólo el 3.3% de las

unidades agrícolas de producción (representadas por los sectores más dinámicos, con mejores tierras y niveles tecnológicos y mayor inversión en capital fijo).

Por otra parte, en este periodo la productividad del sector agrícola por trabajador creció a 3.7% anual, mientras que el ingreso sólo lo hizo al 2.5%. Mientras tanto, en el sector no agrícola la productividad del trabajo registró una media anual de crecimiento de 2.4% mientras que los ingresos experimentaron un notable crecimiento, 3.2% promedio anual. Ello nos indica que en sector agrícola existió una disociación entre la generación de ingresos y su apropiación. La contrapartida de este fenómeno es que la formación del ingreso urbano se nutrió no solamente del ingreso generado internamente, sino también de las transferencias provenientes del sector agrícola.

La característica principal de la política de inversiones durante el lapso de auge del sector agrícola estuvo dada por el mercado privilegiado que se otorgó a la creación de grandes obras hidráulicas que se concentraron en unos pocos estados del norte de la República y en menor medida para obras de riego de algunas otras regiones del centro. Esta política obedeció al interés por impulsar las actividades primarias en regiones y estados con condiciones favorables para el fomento de cultivos altamente comerciales y de exportación.

De hecho, la concentración geográfica de las obras de riego impulsadas a partir de la década de los cuarenta con la puesta en marcha de las Comisiones por Cuencas Hidrológicas y otros programas de política económica contribuyó a desequilibrar el desarrollo de la agricultura nacional, al beneficiar algunas zonas de desarrollo en detrimento del resto de las regiones agrícolas del país.

La orientación de la política estatal de obras públicas y de riego fomentó el desarrollo de una agricultura capitalista concentrada en unas cuantas regiones y estados del país, privilegiando a ciertos cultivos comerciales como, por ejemplo, el trigo, algodón, sorgo (VER CUADRO No. 1), etc. En estas regiones y en torno a estos cultivos, asociados a los agricultores capitalistas, también se concentró la asistencia técnica y el crédito institucional.

Es a partir de los cuarenta que el Estado Mexicano prioriza esfuerzos en investigaciones agrícolas alrededor de los sectores de agricultores organizados empresarialmente dotándolos de nuevas tecnologías que les permitió engrandecer sus prósperos negocios agrícolas.

Las estrategias de modernización de la agricultura asociadas a la Revolución Verde además de contribuir a polarizar la estructura de la producción y de los productores del agro mexicano, también propiciaron una creciente penetración de las empresas transnacionales agroalimentarias.

CUADRO. NO. 1

RENDIMIENTOS AGRICOLAS NACIONALES (Toneladas por Hectárea)												
PRODUCTOS	IRIEGO				TEMPORAL				PROMEDIO NACIONAL			
	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985
Maíz	1.05	2.18	2.52	3.81	0.72	1.08	1.27	1.68	0.73	1.14	1.35	1.68
Trigo	1.22	2.92	4.09	4.40	0.63	1.87	2.69	1.46	0.83	2.54	3.63	3.99
Frijol	0.78	1.28	1.11	1.25	0.23	0.41	0.57	0.50	0.24	0.43	0.59	0.59
Aroz	2.99	3.19	4.19	4.47	2.02	1.98	2.20	2.52	2.03	2.41	3.12	3.73
Jitomate	5.58	14.74	25.10	23.00	5.51	8.26	10.33	13.17	5.72	10.62	17.92	22.35
Caña de Azúcar	45.01	81.70	79.48	77.97	52.70	80.42	59.67	69.33	52.42	64.19	67.67	66.57
Café	—	0.49	0.65	0.71	0.41	0.48	0.55	0.55	0.41	0.48	0.55	0.55
Algodón Pluma	0.34	0.91	1.05	0.95	0.19	0.44	0.83	0.45	0.29	0.72	1.00	0.92
Algodón Semilla	0.58	1.53	1.73	1.50	0.28	0.68	1.05	0.75	0.47	1.19	1.57	1.45
Ajonjolí	0.59	0.75	0.80	0.87	0.55	0.62	0.48	0.38	0.56	0.63	0.62	0.49
Sorgo	—	2.00	3.71	4.43	—	1.91	2.77	3.15	—	2.24	3.09	3.60
Cártamo	—	1.40	1.68	1.18	—	1.40	—	0.52	—	1.37	1.40	0.75
Soya	—	1.55	2.01	2.08	—	2.29	1.08	1.32	—	1.94	1.64	1.95

PORCENTAJE DE INCREMENTOS DE LOS RENDIMIENTOS												
PRODUCTOS	IRIEGO				TEMPORAL				PROMEDIO NACIONAL			
	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985	1946-1948	1964-1966	1978-1978	1983-1985
Maíz	102.8%	17.2%	51.2%	—	50.0%	17.6%	32.3%	—	56.2%	18.4%	39.3%	—
Trigo	139.3%	40.1%	9.0%	—	198.8%	38.0%	-43.4%	—	206.0%	42.9%	9.9%	—
Frijol	64.1%	-13.3%	12.6%	—	78.3%	39.0%	-12.3%	—	79.2%	37.2%	0.0%	—
Aroz	6.7%	31.3%	6.7%	—	-2.0%	11.1%	14.5%	—	18.7%	29.5%	19.6%	—
Jitomate	111.2%	70.3%	-4.6%	—	49.9%	21.4%	31.3%	—	85.7%	68.7%	24.7%	—
Caña de Azúcar	81.5%	-2.7%	-1.9%	—	14.6%	-1.2%	-0.6%	—	22.5%	5.3%	-1.5%	—
Café	—	32.7%	9.2%	—	17.1%	14.6%	0.0%	—	17.1%	14.6%	0.0%	—
Algodón Pluma	167.6%	15.4%	-9.5%	—	144.4%	88.6%	-45.8%	—	148.3%	38.9%	-8.0%	—
Algodón Semilla	163.8%	13.1%	-13.3%	—	161.5%	54.4%	-28.0%	—	153.2%	31.9%	-7.6%	—
Ajonjolí	27.1%	6.7%	8.7%	—	12.7%	-22.8%	-20.8%	—	12.5%	-17.5%	-5.8%	—
Sorgo	—	42.7%	19.4%	—	—	45.0%	13.7%	—	—	37.9%	15.9%	—
Cártamo	—	12.9%	-25.3%	—	—	—	—	—	—	2.2%	-48.4%	—
Soya	—	29.7%	2.5%	—	—	—	22.2%	—	—	-15.5%	18.9%	—

FUENTE: Subdirección de Proyectos Prioritarios de la Dirección de Normatividad Agrícola, Con Datos Oficiales de la SARH, 1988.

En síntesis, las tendencias del desarrollo del sector agropecuario durante el periodo 1940-1965 fueron las siguientes:

- a) El influjo de transformaciones estructurales que experimenta el agro mexicano como consecuencia del proceso de la reforma agraria.
- b) El apoyo estatal del sector mediante la política de obras públicas y la creación de zonas de riego, financiamiento crediticio, asistencia técnica y el control a su vez de la organización campesina mediante su corporativización.
- c) La difusión de los híbridos y paquetes tecnológicos asociados y promovidos por la Revolución Verde que benefició y concentró el ingreso y la riqueza.
- d) Los factores anteriores, a su vez, posibilitaron los continuos incrementos de la superficie cultivada y de la productividad agrícola, conformando una agricultura estable y próspera alrededor de las zonas de riego y de buen temporal, en tanto se marginó a las demás.

2.1.2 El Período de Crisis del Agro Mexicano: (1965-1992).

A partir de la segunda mitad de la década de los sesenta el agro empieza a dar muestras de agotamiento.

De hecho el deterioro del papel del agro, implicó una erosión en la vinculación agricultura-industria, convirtiéndose en el principio de la explosión del endeudamiento externo que se registra en los años setenta. La crisis del agro es la señal del principio de la crisis económica después de la posguerra.

La crisis del agro mexicano también fue agravada por la crisis interna de los países desarrollados que emergió a finales de los años sesenta. La crisis se da en dos etapas: la primera que abarca de mediados de los sesenta hasta el aumento de los precios agrícolas internacionales (1973-1974); y la segunda de esos años a la fecha.

En la primera etapa, los precios agrícolas internos son mayores que los externos, con lo cual se desarticula la relación economía campesina-agricultura capitalista. En esta etapa el Estado reduce la inversión pública e induce una contracción de la inversión privada hacia el agro a partir de 1966, con lo cual se reduce significativamente el área de cultivo y por tanto de la producción.

En la segunda etapa se invierte la relación entre precios

internos y externos, es decir, después del aumento de los precios internacionales, es en este momento que es implementado el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), para tratar de amortiguar los efectos negativos que trae consigo dicho fenómeno. En este periodo la superficie de cultivos de exportación se redujo 41% y la superficie dedicada a productos insumos y materias primas requeridas por el sector industrial lo hizo en un 20% entre 1970 y 1986 para ambos tipos de cultivo. Las importaciones de los principales productos agrícolas se volvieron comunes, particularmente en el maíz y en el sorgo. La inversión pública fue irregular. Se incrementó a una tasa media anual de 22.3%, durante el periodo del SAM, pero desde 1980 hasta 1985 se redujo a una tasa media anual de 23% y sigue en esa misma tónica hasta la fecha. Los precios de garantía fueron erráticos y con una tendencia a la baja. Entre 1970 y 1973 pierden alrededor del 10 por ciento.

En el periodo de crisis del sector agropecuario, se caracteriza por tres hechos importantes:

- a) La caída del ritmo de crecimiento del producto agrícola, de más de 4.5% anual (1940-1965) a sólo 0.8% anual de 1966 a 1977.
- b) El aumento acelerado de las importaciones agrícolas, que se multiplican por veinte en el periodo, lo cual provoca una pérdida de 72% del saldo positivo en la balanza comercial

agrícola, desde entonces, el sector pierde su papel como fuente de financiamiento para la importación de medios de producción del sector industrial y.

c) El índice de precios agrícolas que hasta 1972 se había mantenido por abajo al mismo nivel que el índice general, crece en 1973 a 34% (contra sólo el 12% del índice general), y en 1974-1975 los precios agrícolas también crecen más rápidamente que el promedio general, de 1973 a 1975 los precios de los productos agrícolas se duplican mientras que el índice general sólo crece 62%. y a partir de esos años los índices comienzan un descenso vertiginoso.

Durante el período de crisis, particularmente (1966-1978) la tasa de crecimiento de la producción agrícola fue en promedio menor que la del crecimiento demográfico (VER CUADRO No. 2). En este período la producción agrícola nacional registra una tasa anual de crecimiento del 2%, en tanto la población lo hace a una tasa de 3.4% de incremento anual.

La crisis acentuó la tendencia a la pérdida de importancia del PIB agrícola dentro del PIB nacional, ya que si durante 1970, el producto agrícola representaba el 7% del PIB nacional, en 1982 desciende hasta representar sólo 5%, y a partir de ese año tanto el PIB nacional como el agrícola han tendido a estancarse. De hecho, el crecimiento del PIB agrícola en los últimos años a precios de 1980 ha sido el siguiente: 1981 (6.1%), 1982 (-2.1%), 1983 (2.0%), 1984

CUADRO NO. 2

TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO Y DE TEMPORAL (Miles de Pesos de 1977)			
	$\frac{1946-1948}{1964-1966}$	$\frac{1964-1966}{1976-1978}$	$\frac{1976-1978}{1983-1985}$
PRODUCCION TOTAL	8.2	2.2	3.4
Distritos de Riego	10.3	2.8	3.1
Distritos de Temporal	6.2	1.6	3.8
Crecimiento de la Población	3.2	3.4	2.3

FUENTE: Subdirección de Proyectos Prioritarios de la Dirección General de Normatividad Agrícola, Con Datos Oficiales de la SARH, 1988.

(2.7%), 1985 (3.1%), 1986 (-2.1%), 1987 (1.4%), 1988 (-3.2%), 1989 (-3.1%). (OBSERVAR CUADRO No. 3)

El peso principal del estancamiento del sector agrícola y de la superficie cosechada se localiza básicamente en la disminución de la superficie de temporal. La causa principal del fenómeno es el cambio de giro en el uso del suelo, se deja de lado la producción de básicos por productos altamente comerciales y hacia el consumo ganadero.

Otro aspecto que es necesario considerar es el papel que ha venido desempeñando la inflación. En el periodo de 1971 a 1976 la inflación registró una tasa anual de 13.7%, mientras que durante la década de los sesenta los precios sólo habían crecido 3.6% anualmente en promedio, originando de parte del gobierno un proceso de rápida sobrevaluación de la moneda que ponía en duda la conservación del mercado interno dada su proximidad con los Estados Unidos de Norteamérica.

La modificación del tipo de cambio retroalimentó el proceso inflacionario, al tiempo que desaceleraba la actividad económica. Con el propósito de mantener el nivel de actividad económica, el gobierno aumentó significativamente su déficit, el endeudamiento privado y público se empezó a convertir en un recurso muy frecuente (entre 1970 y 1975 el déficit público como porcentaje del PIB pasó de 3 a 11%, para 1986 este fue de 5.4% y para 1988 se colocó en 10.7%).

CUADRO NO. 3

PRODUCTO INTERNO BRUTO: 1963-1982					
(Millón de millones de pesos a precios de 1963)					
AÑOS	PIB GENERAL	PIB AGROPECUARIO	PIB AGRICOLA	PART. DEL	
				PIB AGRICOLA PIB GRAL.	CRECIMIENTO PIB AGRICOLA
1963	1,852.3	195.6	105.8	8.6%	—
1964	1,308.4	198.7	109.8	8.3%	2.1%
1965	1,364.6	205.4	115.1	8.4%	8.8%
1966	1,467.7	214.6	121.8	8.3%	5.8%
1967	1,629.2	230.9	138.1	8.5%	13.4%
1968	1,729.3	236.2	141.5	8.2%	2.5%
1969	1,834.7	241.6	145.1	8.0%	3.3%
1970	1,942.2	244.6	147.2	7.6%	0.8%
1971	2,125.2	249.2	150.6	7.1%	2.3%
1972	2,197.6	252.0	150.1	6.8%	-0.3%
1973	2,340.6	262.6	155.6	6.7%	4.3%
1974	2,428.8	277.8	168.4	6.9%	7.5%
1975	2,628.7	279.7	186.2	6.3%	-1.3%
1976	2,835.3	290.9	172.2	6.1%	3.6%
1977	2,999.1	298.2	175.1	5.9%	2.3%
1978	3,171.4	304.1	177.2	5.6%	0.6%
1979	3,311.5	307.2	175.6	5.3%	-0.9%
1980	3,423.8	331.0	193.9	5.7%	10.4%
1981	3,730.4	351.0	209.6	5.6%	8.1%
1982	4,092.2	343.4	197.0	4.8%	-6.0%
1983	4,470.1	368.0	216.6	4.8%	6.9%
1984	4,862.2	390.6	233.4	4.8%	7.6%
1985	4,831.7	382.9	221.4	4.6%	-5.1%
1986	4,628.9	390.6	229.3	4.9%	3.1%
1987	4,796.1	401.1	235.5	4.9%	3.2%
1988	4,920.4	416.2	248.5	5.1%	6.6%
1989	4,735.7	404.8	236.5	5.0%	-5.3%
1990	4,814.7	410.4	242.0	5.0%	2.8%
1991	4,878.7	394.3	229.2	4.7%	-6.3%
1992	5,040.8	380.9	218.8	4.3%	-4.5%
1993	5,271.5	408.5	240.1	4.6%	8.7%
1994	5,462.7	412.7	242.5	4.4%	1.0%
1995	5,612.9	412.1	245.0	4.4%	1.0%

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

El impulso del proceso de acumulación que se da a partir de 1976-1977 se apoyó en la obtención de crédito masivo externo tanto para la rápida ampliación de la plataforma petrolera, como para apoyar el sector industrial. Entre 1976-1982 el PIB crece a una tasa anual de crecimiento de 7.4%. En el mismo periodo la participación del sector público en la economía se incrementa al pasar de 15.5% a casi 23.3%. En una sola empresa estatal (PEMEX) recae todo el impulso reactivador de la economía, lo que va a durar muy pocos años.

Así, el comportamiento errático del sector agropecuario será la norma futura de su evolución.

Un elemento de gran trascendencia y que ahonda este periodo de crisis es la elevación de las tasas de interés internacionales junto a la caída de los precios del petróleo. El aumento de las tasas de interés acompañó todo el periodo de 1976 a 1981 y años después. El desplazamiento de las tasas de interés tuvo dos efectos: por un lado, aumentó considerablemente el endeudamiento público y privado, tanto externo como interno; y por el otro, ejerció una constante presión sobre los costos financieros que a su vez influyeron sobre el alza de los precios.

Por su lado la depresión del mercado petrolero implicó, por una parte, la reducción de préstamos internacionales que se hacían sobre la base de las expectativas creadas por la explotación y venta de petróleo a precios altos; y por otra

parte, la reducción de divisas para el financiamiento de las importaciones mediante las cuales se impulsaba la expansión de la planta industrial. De esta forma el Estado se ve obligado a inducir una fuerte contracción en la actividad económica por medio de la reducción de su gasto y la inversión pública.

En 1982 y 1983 se observan tasas de crecimiento del PIB en términos constantes (base 1980) negativas, -0.6% y -4.2% respectivamente. La inflación alcanza casi los tres dígitos (98.8%) en 1982 y al año siguiente mantiene su nivel considerable (80.8%) para despuntar en años posteriores. La deuda pública y privada externa alcanza 85 mil millones de dólares en 1982 y los intereses generados por su monto alcanza 39.5% como proporción de las exportaciones totales.

En los años de 1982 a 1986 la tasa promedio anual del PIB nacional fue -0.7% y la de la inflación del 70% , para inaugurar a partir de estos años tasas de crecimiento de la inflación mayores de tres dígitos, ya que para 1986 esta fue de 105.7% , en 1987 llegó a situarse en 159.2% , en 1988 representó 51.7% y en 1989 se situó en 19.7% , esta baja del nivel inflacionario tiene su explicación en la política restrictiva de ajuste que se genera en diciembre de 1987 con el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), su extensión en 1988 y en 1989 es afianzada dicha política económica mediante el Programa de Estabilidad y Crecimiento Económico (PESE), cuyos principales objetivos fueron disminuir el índice

inflacionario, a través del adelgazamiento del Estado, el control de los salarios y del tipo de cambio y la consabida disminución de la inversión pública.

La dinámica de la agricultura capitalista estimuló un rápido proceso de concentración de los recursos productivos (recursos naturales, agua y capital) en unas cuantas manos y a costa de la depauperización de millones de campesinos y del abatimiento de sus condiciones de vida, acelerando un crecimiento desigual en el sector que permitió la prosperidad de ciertos cultivos de exportación y otros altamente comerciales que tenían gran demanda en el mercado interno en detrimento de la producción de cultivos básicos que sustentaban la autosuficiencia alimentaria del país. Por su parte, el papel subordinador y subsidiador que asignó a la agricultura la estrategia adoptada de industrialización por la vía de la sustitución de importaciones, se tradujo en una paulatina, pero sistemática descapitalización de la agricultura en favor del resto de la economía, sobre todo del sector industrial.

Posteriormente y bajo la influencia de la política económica se produce un estancamiento gradual del sector agropecuario y su consabida crisis, perdurando hasta nuestros días.

Bajo este contexto el desarrollo económico tendrá que sustentarse en el desarrollo del sector rural, pues es donde se tienen las ventajas comparativas y una gran diversidad de productos y materias primas, por lo que el sector rural se ha incorporado dentro de la actual política económica, como un factor que puede dar alivio a la crisis actual.

Aunque la tendencia que se impone ante la política económica neoliberal es el beneficio de la iniciativa privada hegemónica y de aquellos sectores que cuentan con las condiciones y elementos favorables para llevar a cabo la producción, marginando a los demás sectores de la economía.

2.2 ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION AGRICOLA NACIONAL: 1982-1992

Dentro del papel que ha desempeñado el sector agropecuario en general y el subsector agrícola en particular, en el contexto del desarrollo económico de México, destacan por su importancia la producción de alimentos de origen agrícola para el consumo de la población, el abastecimiento de materias primas para el sector industrial en expansión, la generación de divisas que permitan la importación de los bienes necesarios para el desarrollo del país y colateralmente, la liberación de mano de obra para los demás sectores económicos.

2.2.1 Superficie Cosechada.

La superficie cosechada dedicada a los dos granos más importantes pasó de un promedio quinquenal de 8.2 millones de hectáreas en 1960-1964; a 9.6 en 1969. Después de alcanzar el nivel más alto en la segunda mitad de la década de los setenta, la superficie destinada a estos cultivos se estancó sin rebasar nueve millones de hectáreas en los últimos veinte años. (VER CUADRO No. 4)

Con respecto a los productos, en la última década el cultivo de maíz ha ocupado una extensión promedio de 6.8

CUADRO NO. 4

MÉXICO. SUPERFICIE SEMBRADA, SUPERFICIE COSECHADA Y GRADO DE SINISTRALIDAD DE MAÍZ Y FRIJOL, 1970-1992								
AÑOS	MAÍZ				FRIJOL			
	SUPERFICIE (Miles de hectáreas)				SUPERFICIE (Miles de hectáreas)			
	SEMBRADA	COSECHADA	SINISTRA LIDAD	SINISTRA LIDAD (%)	SEMBRADA	COSECHADA	SINISTRA LIDAD	SINISTRA LIDAD (%)
1970	n.d.	7,440	—	—	n.d.	1,747	—	—
1971	n.d.	7,692	—	—	n.d.	1,932	—	—
1972	n.d.	7,292	—	—	n.d.	1,687	—	—
1973	n.d.	7,606	—	—	n.d.	1,670	—	—
1974	n.d.	6,717	—	—	n.d.	1,662	—	—
1975	n.d.	6,094	—	—	n.d.	1,763	—	—
1976	n.d.	6,783	—	—	n.d.	1,318	—	—
1977	n.d.	7,470	—	—	n.d.	1,631	—	—
1978	n.d.	7,191	—	—	n.d.	1,579	—	—
1979	7,043	5,581	1,462	20.8%	1,698	1,051	617	37.0%
1980	7,597	5,766	831	10.9%	1,967	1,651	418	21.1%
1981	8,700	7,069	1,031	11.9%	2,408	1,991	417	17.3%
1982	8,808	5,824	2,744	32.0%	2,439	1,606	834	34.2%
1983	8,449	7,421	1,026	12.2%	2,206	1,968	247	11.2%
1984	7,632	6,963	1,039	13.1%	2,028	1,679	349	17.2%
1985	8,366	7,690	776	9.3%	2,080	1,762	298	14.3%
1986	8,077	6,417	1,660	20.8%	2,322	1,620	502	21.6%
1987	8,294	6,801	1,463	18.0%	2,323	1,787	636	23.1%
1988	8,029	6,606	1,623	19.0%	2,344	1,947	397	16.9%
1989	7,664	6,470	1,094	14.6%	1,737	1,321	416	23.9%
1990	7,918	7,339	679	7.3%	2,272	2,094	178	7.6%
1991	7,730	6,647	763	10.1%	2,199	1,999	210	8.6%
1992	7,603	7,066	637	7.1%	1,764	1,299	466	28.6%

FUENTE: Para 1970-1981, D.G.E.A.- SARH Econotecnia Agrícola, Vol. VII, Núm. 12, México, 1983; para 1982-1992, D.G.E.A.-SARH Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos tomo I y tomo II.

millones de hectáreas, pero particularmente a partir de 1981 la variación de la superficie arroja una disminución promedio anual de uno por ciento hasta 1992. Este comportamiento errático durante el periodo, muestra el agotamiento de la frontera agrícola para maíz; después de alcanzar la máxima superficie cosechada en el quinquenio 1965-1969 con 7.7 millones de hectáreas en promedio anual, en el periodo 1982-1992 la superficie fue de 6.8 millones de hectáreas, pero la tendencia de contracción arroja para 1989 una superficie de apenas 6.5 millones de hectáreas, nivel similar al promedio registrado en los años 1960-1964.

En cuanto a frijol, la superficie cosechada durante la década de 1980 se mantuvo en el orden de 1.7 millones de hectáreas en promedio anual. Los descensos fuertes en la extensión cosechada se registraron en 1982, 1984 y 1989 con (-19.4%), (-14.2%) y (-32.6%) respectivamente, no obstante de que 1983, 1990 y 1991 fueron años de notable incremento en la superficie cosechada de frijol, en todo el periodo 1982-1992 la tasa media de crecimiento fue negativa (-2.1%).

2.2.2 Superficie Cosechada: Riego y Temporal.

La mayor parte de la superficie de cultivo en el país se encuentra bajo el régimen de temporal, por lo que las condiciones climatológicas constituyen un factor determinante en los volúmenes de producción. La superficie cosechada de temporal en el periodo 1982-1992 arroja un promedio de 7.4 millones de hectáreas anuales; esto contrasta con el promedio de 7.8 millones de hectáreas de la década de los setenta.

Por su carácter de cultivos temporaleros, el maíz y el frijol registraron fuertes disminuciones en su superficie cosechada en los años de sequía, con los consiguientes efectos en la producción. En 1982 esta situación explica en parte, para el caso del maíz, el descenso de 24.1 por ciento de la superficie cosechada y la disminución de la producción en 26 por ciento. Para el frijol la superficie retrocede 19.4 por ciento y la producción 26.4 por ciento.

En cuanto a la superficie cosechada de riego a nivel nacional pasó de un promedio de 863.5 mil hectáreas en los setenta a 1.2 millones de hectáreas en promedio en el periodo 1982-1992.

Con estos elementos puede sostenerse que la superficie cosechada dedicada a maíz y frijol no sólo está estancada en 8.5 millones de hectáreas sino que su tendencia es regresiva. Pues en los últimos veinte años este nivel no se

ha modificado.

2.2.3 Volumen de la Producción.

La década del ochenta marca el derrumbe de la producción de los dos granos básicos: en el periodo 1981-1989 se registraron descensos continuos del orden de -4% en promedio anual. Si consideramos las variaciones anuales promedio de 1985-1989, el descenso llega a -6.4 por ciento, que contrasta con los incrementos anuales de crecimiento de 3 por ciento en 1980-1983 (resultado de incrementos obtenidos por el S.A.M.).
(OBSERVAR CUADRO No. 5)

Las causas estructurales del deterioro del sector agrícola a partir de la década del ochenta y en especial de la producción de maíz y frijol, se complementan con las restricciones de orden físico y natural vinculados con la cantidad y calidad de recursos. Así se tiene que la superficie de México se compone de 63 por ciento de zonas áridas, 31 por ciento semiáridas, 5 por ciento semihúmedas y 1 por ciento húmedas 19/. Con una distribución desigual en el territorio y durante todo el año. El sureste del país se caracteriza por lluvias abundantes, mientras que en el centro y el norte predomina la aridez. Además, el adelanto o retardo

19/ Aceves Navarro, Everardo, "Uso y Manejo del Agua en la Agricultura Mexicana", Rev. Comercio Exterior, Vol. 38, Num. 7, México, Julio de 1988, pág. 570.

CUADRO NO. 5

MEXICO: VOLUMEN DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE MAIZ Y FRIJOL 1970-1992												
AÑOS	MAIZ						FRIJOL					
	PRODUCCION (Miles de Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/He)			PRODUCCION (Miles de Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/He)		
	TOTAL	RIBGO	TEMP.	TOTAL	RIBGO	TEMP.	TOTAL	RIBGO	TEMP.	TOTAL	RIBGO	TEMP.
1970	8,879	1,198	7,681	1,193	2,618	1,100	925	82	843	0,529	1,301	0,500
1971	9,785	1,042	8,744	1,272	2,428	1,203	921	91	830	0,477	1,229	0,448
1972	9,223	978	8,245	1,296	2,227	1,203	870	78	794	0,518	1,187	0,489
1973	8,909	1,303	7,306	1,132	2,234	1,040	1,009	101	908	0,540	1,262	0,507
1974	7,848	1,400	6,448	1,168	2,170	1,061	972	167	805	0,626	1,084	0,575
1975	8,449	1,562	6,887	1,262	2,303	1,144	1,027	266	761	0,586	1,168	0,499
1976	8,017	1,743	6,274	1,182	2,404	1,035	740	192	548	0,592	1,122	0,478
1977	10,138	2,429	7,709	1,357	2,481	1,187	770	203	567	0,472	1,222	0,387
1978	10,630	2,621	8,309	1,520	2,767	1,330	949	280	669	0,601	1,359	0,487
1979	8,458	2,396	6,062	1,515	2,799	1,262	641	275	366	0,610	1,291	0,436
1980	12,374	3,042	9,332	1,829	2,728	1,651	935	270	665	0,603	1,194	0,501
1981	14,550	3,009	11,541	1,897	3,067	1,725	1,331	393	938	0,669	1,243	0,560
1982	10,767	2,926	7,841	1,849	2,899	1,493	960	398	562	0,611	1,208	0,458
1983	13,188	2,725	10,463	1,777	2,865	1,617	1,296	295	991	0,650	1,347	0,509
1984	12,788	2,798	9,990	1,855	3,168	1,662	931	204	727	0,664	1,267	0,478
1985	14,103	3,286	10,817	1,859	3,359	1,635	912	176	736	0,512	1,257	0,448
1986	11,721	3,901	7,820	1,627	3,129	1,606	1,086	307	778	0,596	1,448	0,483
1987	11,607	2,867	8,750	1,707	3,139	1,486	1,024	324	700	0,573	1,280	0,469
1988	10,800	2,634	7,966	1,629	3,188	1,402	857	280	577	0,440	1,181	0,337
1989	10,953	2,724	8,229	1,663	2,922	1,485	693	233	360	0,449	1,194	0,319
1990	14,636	3,308	11,327	1,994	3,663	1,767	1,267	358	909	0,616	1,336	0,508
1991	14,252	4,273	9,979	2,052	3,999	1,722	1,379	480	899	0,693	1,339	0,582
1992	18,989	6,401	11,588	2,346	4,119	1,951	719	296	424	0,584	1,359	0,392

FUENTE: Para 1970-1981, D. G. E. A. - SARH Econotecnia Agrícola, Vol. VII, Núm. 12, 1983; para 1982-1992, D. G. E. A. - SARH Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos Tomo I y II.

de la temporada de lluvias constituye un factor de riesgo adicional, junto con las heladas y granizadas en el altiplano.

Unido a lo anterior de 1980 a 1987 el financiamiento del sistema bancario destinado a las actividades agropecuarias disminuyó 55 por ciento en términos reales; en 1980 el saldo de los créditos para actividades agropecuarias representó 13.5 por ciento del crédito destinado a empresas y particulares, la proporción bajó a 3.2 por ciento en 1987. Aunque el crédito agropecuario aumentó durante 1988 y 1989, el nivel en el último año fue inferior en 35.9 por ciento al de 1980. (OBSERVAR CUADRO No. 6).

2.2.4 Valor de la Producción.

De 1982 a 1992 el valor nominal de la producción nacional de maíz presenta una tasa media anual de crecimiento de 27.7 por ciento. Mientras que para frijol, el valor nominal de la producción presenta una tasa anual de crecimiento de 53.6 por ciento en todo el periodo.

El precio nominal de garantía de maíz pasó de 10,200 pesos por tonelada en 1982 a 750,000 pesos en 1992. Para el caso de frijol, el precio pasó de 21,100 pesos por tonelada en 1982 a 2,100,000 en 1992.

CUADRO NO. 6

**MEXICO: CREDITO TOTAL Y AL SECTOR AGROPECUARIO
POR EL SISTEMA BANCARIO: 1960-1992**
(Miles de Millones de Pesos)

AÑOS	TOTAL		SECTOR AGROPECUARIO		
	PESOS CORRIENTES	PESOS DE 1960 (a)	PESOS CORRIENTES	PESOS DE 1960 (a)	PARTICIPACION EN EL TOTAL (%)
1960	1,313.9	1,313.9	177.7	177.7	13.5
1961	2,015.9	1,575.0	218.5	170.7	10.8
1962	4,479.8	2,203.8	280.5	138.0	6.3
1963	6,973.8	1,698.9	427.0	104.0	6.1
1964	11,056.4	1,627.9	801.2	118.0	7.2
1965	20,160.8	1,881.7	1,267.0	118.2	6.3
1966	45,625.8	2,286.5	1,818.2	91.1	4.0
1967	115,839.8	2,504.1	3,691.7	79.8	3.2
1968	136,940.1	1,382.3	8,664.9	87.5	6.3
1969	180,545.5	1,518.6	13,533.6	113.8	7.5
1970	241,942.6	1,609.7	19,699.7	130.8	8.1
1971	337,353.9	1,826.5	24,849.7	134.6	7.4
1992	467,319.8	2,192.5	33,392.6	156.6	7.1

(a) / Pesos Constantes Deflactados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADO EN INFORMACION DEL BANCO DE MEXICO, INDICADORES ECONOMICOS VARIOS AÑOS.

CUADRO NO. 7

MEXICO: VOLUMEN DE PRODUCCION, PRECIO DE GARANTIA Y VALOR DE LA PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL: 1970 - 1992.						
MAIZ				FRIJOL		
AÑOS	PRODUCCION DE (Miles de Tn.)	PRECIO DE GARANTIA (Pesos X Tn)	VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCION (Miles de Pesos)	PRODUCCION DE (Miles de Tn.)	PRECIO DE GARANTIA (Pesos X Tn)	VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCION (Miles de Pesos)
1970	8,876	940	8,348,280	926	1,750	1,618,750
1971	9,788	940	9,198,840	521	1,750	1,011,750
1972	9,223	940	8,669,620	870	1,750	1,522,500
1973	8,609	1,200	10,330,800	1,008	2,160	2,169,360
1974	7,848	1,500	11,772,000	872	n. d.	n. d.
1975	8,449	1,900	16,053,100	1,027	4,750	4,878,250
1976	8,017	2,340	18,769,780	740	5,000	3,700,000
1977	10,138	2,900	29,400,200	770	5,000	3,860,000
1978	10,930	2,900	31,697,000	949	6,250	5,931,250
1979	8,458	3,480	29,433,840	841	7,750	4,967,750
1980	12,374	4,450	55,064,300	835	12,000	11,220,000
1981	14,550	6,550	95,302,500	1,331	16,000	21,296,000
1982	10,787	10,200	109,823,400	980	21,100	20,678,000
1983	13,188	19,200	253,209,600	1,286	33,000	42,438,000
1984	12,788	33,450	427,758,600	931	52,850	49,203,350
1985	14,103	53,300	751,689,900	912	155,000	141,360,000
1986	11,721	96,000	1,125,216,000	1,085	217,000	236,445,000
1987	11,807	245,000	2,843,715,000	1,024	525,000	537,600,000
1988	10,600	370,000	3,922,000,000	857	785,500	673,173,500
1989	10,953	435,480	4,769,921,870	593	923,945	547,899,385
1990	14,635	638,000	9,307,860,000	1,287	1,650,000	2,380,950,000
1991	14,252	715,000	10,180,180,000	1,379	2,100,000	2,895,900,000
1992	18,929	750,000	12,696,750,000	719	2,100,000	1,509,900,000

FUENTE: Para 1970 - 1981, D.G.E.A. - SARH Econotecnia Agrícola, Vol. VII, Núm. 12, México, 1983; para 1982-1992, D.G.E.A. - SARH Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos tomo I y II.

En términos de valor real de la producción de maíz como de frijol sufren una caída extraordinaria. Para maíz el valor de la producción de 1989 sólo representa el 72 por ciento del nivel alcanzado en 1980. Con respecto al frijol la caída es aún más dramática, pues únicamente representa el 41 por ciento con respecto a 1980. (VER CUADRO No. 7).

En el periodo 1982-1992 la tasa media de crecimiento anual del valor de la producción de maíz y de frijol es de 1 y -1% por ciento respectivamente. Esto contrasta con los incrementos promedio anual de 4.8 por ciento de ambos granos en la década de los setenta. Cabe resaltar aquí que los extraordinarios incrementos anuales durante 1980 de 48 por ciento para maíz y 79 por ciento para frijol y 34 y 48 por ciento respectivamente en 1981 reflejan la capacidad de respuesta en la producción de granos básicos del sector agrícola frente a los estímulos proveniente del SAM.

Con estos elementos el comportamiento de los precios de garantía de maíz y de frijol a precios de 1978 reflejan un constante deterioro de 1982 a 1992. El precio de garantía del maíz se deterioró en 30 por ciento, mientras que para el frijol en 5 por ciento. Sin embargo, si ampliamos el rango, es decir, de 1976 a 1992 el precio de garantía de ambos granos se deteriora en 40 y 21 por ciento respectivamente.

2.3 PRINCIPALES CARACTERISTICAS NATURALES SOCIALES Y ECONOMICAS DEL ESTADO DE PUEBLA

El estado de Puebla se encuentra ubicado al sureste del Altiplano Central, entre la Sierra Nevada y el oeste de la Sierra Madre Oriental. Limita con siete estados: Al norte y este con el estado de Veracruz, al sur con Oaxaca, al suroeste con Guerrero y al oeste con los estados de Hidalgo, Tlaxcala, Morelos y Estado de México.

La entidad tiene una superficie total territorial de 33,919 kilómetros cuadrados, que representa el 1.7 % del total nacional; ocupa el vigésimo primer lugar en el país. En cuanto a su integración territorial, Puebla cuenta con 3,437 localidades. Políticamente se encuentra dividido en 217 municipios, y para fines de planeación se subdivide en siete regiones socioeconómicas que son: I-Huachuquingo, II-Teziutlán, III-Ciudad Serdán, IV-Cholula, V-Puebla, VI-Matamoros y VII-Tehuacán. El sistema orográfico está determinado, principalmente por la Sierra Madre Oriental y la Cordillera Neovolcánica; la primera, con el nombre de Sierra Norte de Puebla.

El sistema hidrológico está constituido por tres vertientes: La Interna, del Golfo y la del Pacífico. La vertiente del Pacífico está formada por el río Atoyac y numerosos afluentes que en las inmediaciones de Puebla y

Tlaxcala forman la presa de Valsequillo o Manuel Avila Camacho. En la Vertiente Interna están los ríos Tlapanala, Valiente, Quetzolapa y Frio. La Vertiente del Golfo la forman los ríos Pantepec, Cazones y Necaxa. Adicionalmente, en el estado existen numerosos manantiales y lagunas, entre las más importantes se encuentran Garcicrespo, Almoloya, San Lorenzo, Chapulco, Epatlán, Alchichica y Almoloyan.

En el territorio del estado, la mayoría de los suelos se pueden considerar apropiados para las actividades agropecuarias; se presentan cuatro categorías principales: Chernozem o negro, este tipo de suelo se encuentra en las zonas del centro y norte del estado; Desértico-Estepario, predomina en dos zonas: al este del territorio y la otra localizada en el extremo sureste, Abrumíferos y Podzólicos: son los suelos del tipo café-rojiso y amarillo, que abarcan las zonas boscosas del norte de la entidad, principalmente en los municipios de Huauchinango y Teziutlán, Pradera In Situ de montaña: este es característico de las zonas montañosas del norte del estado y generalmente en los municipios del suroeste.

La situación geográfica y la diversidad de alturas y regiones naturales, han conferido al estado de Puebla una integración climatológica de las más variadas del país.

En las últimas tres décadas la entidad poblana ha experimentado un acelerado crecimiento de su población,

motivado fundamentalmente por una elevada tasa de natalidad y una disminución en la tasa de mortalidad. De acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda la entidad cuenta con una población de 4,126,101 habitantes. La distribución geográfica de la población presenta un fenómeno dual, por un lado la concentración en el medio urbano y por el otro, una gran dispersión en la zona rural. La estructura demográfica indica una gran participación de la población joven dentro del total. Por lo que se refiere a la distribución por sectores, el primario es el que absorbe el mayor porcentaje, aproximadamente el 41.4 por ciento; sin embargo, en los últimos años, ha perdido dinamismo, generando flujos hacia el secundario y el terciario.

En cuanto a los indicadores del sector salud, el estado cuenta con un médico por cada 3,100 habitantes y una cama por cada 700. Entre las principales causas de mortalidad en la población se encuentran las enfermedades respiratorias, gastrointestinales, y la desnutrición alimentaria.

La red carretera cuenta con 6,973 kilómetros de longitud, mismos que representan el 3.2 por ciento de la red nacional. De este total, el 6.1 por ciento corresponde a terracerías, 63.2 por ciento a caminos revestidos y 30.7 por ciento a pavimentados.

La entidad posee un promedio de 1.9 kilómetros por cada mil habitantes, inferior a la media nacional que es de 3.2

kilómetros. Las regiones que muestran el mayor grado de incomunicación, sobre todo por encontrarse en zonas de difícil acceso, son las del norte y sureste. La red ferroviaria, permanece prácticamente estancada, pues, cuenta con 1,043 kilómetros desde 1984 y no constituye un sistema integrado. En transporte aéreo, el estado cuenta desde 1985 con un aeropuerto internacional.

El desarrollo urbano de la entidad muestra su principal característica en la desigual distribución geográfico-municipal de los asentamientos humanos. Por una parte se incrementa la población urbana en unas cuantas ciudades y, por otra, permanece la dispersión de los asentamientos rurales con menos de 500 habitantes.

La ganadería ocupa el 21.3 por ciento del territorio poblano, con 721,000 hectáreas, de las cuales el 17 por ciento, aproximadamente, corresponden a llanuras y el resto son lomeríos y cerros. Baja calidad de agostadero y las limitaciones de capital hacen que esta actividad sea de tipo extensivo, ocupando el segundo lugar en la generación del valor de la producción sectorial.

Por su contribución al crecimiento del producto per capita en la entidad, la actividad industrial ha sido fundamental en la promoción del desarrollo. El subsector industrial manufacturero participa con el 27 por ciento del valor del producto interno bruto de la entidad, cifra

superior a la participación subsectorial a nivel nacional que es de 23 por ciento; Puebla ocupa el sexto lugar entre las entidades federativas industriales y contribuye con el 4 por ciento del valor sectorial nacional.

En el plano estatal, el sector industrial aportó al producto interno bruto en 1960 el 20.4 por ciento, en 1970 el 30.5 por ciento y en 1980 el 34.8 por ciento.

En referencia a la estructura general del sector secundario, las ramas industriales de mayor generación de empleo son: la textil, que da empleo al 28 por ciento, industria automotriz que contrata el 14 por ciento y la metal mecánica que emplea al 10 por ciento del total de mano de obra en el sector. Los municipios con mayor desarrollo industrial, excluyendo al de Puebla son: Tehuacán, San Martín Texmelócan, Teziutlán y San Pedro Cholula.

2.4 CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA EN EL ESTADO DE PUEBLA EN EL PERIODO 1982-1992

La actividad agrícola es la de mayor importancia dentro del PIB primario de Puebla, participando con el 64.7% del mismo. A nivel nacional el estado contribuye con el 5.2% del producto agrícola y se sitúa en el octavo lugar del país.

El estado cuenta con el 1.72 por ciento de la superficie territorial nacional, el 3.93 por ciento de la superficie nacional cosechada y el 2.4 por ciento de las tierras de riego. La superficie agrícola es de 1,194,000 hectáreas y representa el 35 por ciento de la superficie total del estado. El 90 por ciento de las tierras cultivables son de temporal y el resto de riego, de las cuales el 84 por ciento se concentra en las regiones de Tehuacán, Izúcar de Matamoros y Puebla. En lo referente a la tenencia de la tierra, predomina en el estado el régimen ejidal y comunal que dispone de 628 4951 hectáreas, el resto es propiedad privada. Los cultivos más importantes en el agro poblano son: maíz, caña de azúcar, frijol, cacahuete, café, cebada y papa; el 80 por ciento del valor de la producción agrícola estatal es aportado por el maíz y la caña de azúcar. La productividad media estatal está por encima de la nacional en los siguientes cultivos: caña de azúcar, arroz, aguacate, y café; con una posición inferior, se encuentran: maíz, frijol y cebada, en tanto que el trigo, la papa, el

sorgo y el cacahuate están muy por abajo. El cultivo más importante por su superficie y número de productores es el maíz, ocupa aproximadamente el 70 por ciento de la superficie sembrada, cultivándose prácticamente en todo el estado. La superficie agrícola de riego representa el 10 por ciento del total en el estado, (119 000 hectáreas).

Del total de la superficie cosechada, el 86.2% corresponde a cultivos anuales o de ciclo corto y el resto a frutales y plantaciones. El maíz (61.7%), frijol (7.1%), café (4.9%) y cebada en grano (4.8%), son los productos que absorben la mayor parte del espacio cultivado.

De hecho, Puebla cuenta con un reducido número de obras de irrigación, entre las que destacan: el distrito de Valsequillo, que es el más importante, en la parte centro-sureste, entre los municipios de Tecamachalco, Tlacotepec y Tehuacán; al norte el de Tetela de Ocampo y al centro el distrito Oriental.

La agricultura poblana presenta un carácter dual, ya que por un lado se integra por un sector tradicional y mayoritario cuyos rasgos principales son su vulnerabilidad ante factores climatológicos, fuerte parcelación e irregularidad en la tenencia de la tierra, falta de organización entre productores, escasa mecanización y asistencia técnica, financiamiento insuficiente e inoportuno y deficientes sistemas de acopio, almacenamiento y

comercialización de los productos. Por otro lado, un sector reducido concentra las mejores tierras, el riego y servicios en general, por lo cual es más seguro y puede diversificarse mucho más que el de temporal. Asimismo, emplea técnicas de producción más modernas con uso de maquinaria, insumos mejorados, fertilización y combate de plagas. Casi en su totalidad, la producción obtenida, se comercializa. Todas estas características le hacen participar en mayor medida dentro del valor agrícola generado por el estado.

2.5 ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION ESTATAL.

La agricultura en el estado de Puebla, aunque no es la actividad económica más importante en cuanto a la generación de ingresos, en 1990 proporcionó empleo al 37 por ciento de la población económicamente activa. Dicha actividad tiene relevancia a nivel nacional tanto por la superficie cosechada, que fluctuó de 835,807 hectáreas en 1985 a 851,763 en 1992; como por el valor de la producción. Esta actividad está basada principalmente en la agricultura de temporal con cultivos de ciclo anual, y tiene a los granos como sus cultivos más importantes, dentro de una amplia gama de productos. Algunos de estos con importancia a nivel nacional son: maíz, frijol, cebada y un amplio sector de las hortalizas.

A continuación analizamos la superficie cosechada total, superficie de riego y temporal, volumen y valor de la producción de los granos más importantes para el consumo nacional: maíz y frijol.

2.5.1 Superficie Cosechada: Riego y Temporal.

La superficie cosechada de maíz y de frijol en la entidad en el período 1982-1992 presenta claramente tres etapas: La primera de 1982 a 1985 con un ligero crecimiento, sin embargo muy por debajo del nivel alcanzado en 1981 que fue de 648.9 mil hectáreas, el promedio en la superficie cosechada se mantuvo en 546 mil hectáreas y la tasa media de crecimiento anual fue de 22 por ciento. La segunda etapa abarca de 1986 a 1989, en ésta la superficie cosechada se caracteriza por un estancamiento profundo, pues de 648 mil hectáreas cosechadas en 1985 se pasa a 471.4, 409.5 y 514.6 mil hectáreas en 1986, 1987 y 1988 respectivamente. En 1989 se observa un repunte y la superficie cosechada alcanza a 685.5 mil hectáreas; sin embargo, en todo este segundo período el promedio de hectáreas cosechadas cayó a 520.3 mil. 4.8 por ciento menor al período de 1982-1985. El tercer período es de 1990 a 1992, la superficie cosechada se mantiene constante, pues de 628.4 mil hectáreas en 1990, para 1992 apenas logra incrementarse a

636 mil hectáreas. El promedio anual en estos tres últimos años fue de 637.5 mil hectáreas. (OBSERVAR CUADRO No. 8).

En lo referente al régimen de humedad la superficie cosechada de riego creció 3.3 por ciento anual en todo el periodo 1982-1992 y la de temporal el incremento fue de 6.6 por ciento anual. En cuanto a los promedios, la superficie cosechada de riego se ubicó en 45.5 mil hectáreas, mientras que la de temporal en 515 mil hectáreas.

Al realizar una comparación entre la superficie total cosechada de riego y temporal de estos dos granos importantes en todo el periodo 1982-1992, se observa claramente que la frontera agrícola está ubicada en 560.6 mil hectáreas. De los cuales 515.1 mil hectáreas son de temporal y representa el 91.8 por ciento, mientras que la superficie de riego se ubica en 45.5 mil y apenas representa el 8.1 por ciento del total.

2.5.2 Volumen de la producción.

El maíz y el frijol en el estado de Puebla son los granos más importantes ya que se cultivan prácticamente en todos los municipios, siendo destinados en su mayor parte al autoconsumo. Es importante hacer mención de los años 1980 y 1981, ya que en ese periodo se implementa en el país una estrategia a través del Sistema Alimentario Mexicano (SAM),

CUADRO NO. 8

FUERA SUPERFICIE SEMBRADA SUPERFICIE COSECHADA Y GRADO DE SINISTRALIDAD DE MAÍZ Y FRIJOL (MÉTRICOS)									
MAÍZ					FRIJOL				
AÑOS	SUPERFICIE (Hectáreas)				SUPERFICIE (Hectáreas)				
	SEMBRADA	COSECHADA	SINIESTRA LIDAD	SINIESTRA LIDAD (%)	SEMBRADA	COSECHADA	SINIESTRA LIDAD	SINIESTRA LIDAD (%)	
1960	536,719	632,413	4,308	0.6%	63,206	61,671	1,636	2.4%	
1961	600,291	682,797	17,494	2.9%	66,620	66,133	2,487	3.6%	
1962	593,395	319,256	274,139	46.2%	69,478	36,969	23,499	39.6%	
1963	663,973	499,020	194,963	28.1%	67,633	64,996	2,638	4.9%	
1964	597,010	577,705	19,305	3.2%	61,682	49,667	2,126	4.1%	
1965	621,176	692,487	26,699	4.6%	66,463	66,626	2,926	8.0%	
1966	617,606	438,277	179,331	29.0%	66,667	33,124	22,433	40.6%	
1967	490,625	376,646	116,080	23.4%	60,619	33,666	26,960	44.6%	
1968	497,554	459,480	38,074	7.7%	62,464	66,100	7,364	11.6%	
1969	646,162	620,266	24,894	3.9%	70,899	66,301	6,626	7.6%	
1970	626,341	596,290	60,051	9.6%	76,366	63,122	13,243	17.3%	
1971	627,408	586,716	36,692	6.2%	76,739	69,348	16,391	21.6%	
1972	614,666	577,476	37,191	6.1%	66,377	58,677	9,700	14.2%	

FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, Tomo I y II. SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

cuyo objetivo es alcanzar la autosuficiencia alimentaria, esto motivó un incremento de la superficie cosechada estatal de maíz en 16.1 por ciento en tanto que el volumen de producción se incrementó en 20.3 por ciento; es importante señalar que en el estado de Puebla los productores de maíz y frijol están caracterizados por ser minifundistas.

En lo que hace al volumen de la producción en el periodo 1982-1992 se registraron descensos continuos, el promedio en la producción fue de 671.6 mil toneladas. De las cuales el maíz representó 650.2 mil toneladas, 96.8 por ciento del total de la producción, el resto correspondió al frijol. (OBSERVAR CUADRO No.9) De 1990 a 1992 el volumen de la producción se incrementó en 72.4 por ciento en promedio con respecto al periodo 1982-1992, destacando en este incremento el maíz. Sin embargo el promedio estatal en la producción en todo el periodo 1982-1992 se ubicó en 804.3 mil toneladas, con una productividad promedio anual de 1.4 toneladas por hectárea, 12.5 por ciento por abajo de la productividad nacional, que en estos granos es de 1.6 tn/he.

CUADRO NO. 9

FUENTE DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE MAIZ Y FRIJOL												
AÑOS	MAIZ						FRIJOL					
	PRODUCCION (Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/He)			PRODUCCION (Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/He)		
	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.
	987,118	144,808	812,309	1.797	n. d.	n. d.	41,846	3,882	38,183	0.879	n. d.	n. d.
	1,151,747	140,394	1,011,353	1.978	n. d.	n. d.	40,773	7,195	33,578	0.801	n. d.	n. d.
	484,733	128,330	356,403	1.818	n. d.	n. d.	18,770	6,348	11,422	0.487	n. d.	n. d.
	802,064	98,041	404,813	1.007	n. d.	n. d.	21,194	3,331	17,863	0.387	n. d.	n. d.
	987,772	138,789	849,013	1.875	n. d.	n. d.	26,437	6,314	21,123	0.533	n. d.	n. d.
	1,017,988	166,293	851,703	1.718	n. d.	n. d.	26,935	5,395	21,540	0.485	n. d.	n. d.
	496,098	181,877	314,219	1.132	n. d.	n. d.	12,029	4,746	7,283	0.363	n. d.	n. d.
	393,711	105,165	288,546	1.048	n. d.	n. d.	12,059	4,285	7,774	0.358	n. d.	n. d.
	418,894	97,198	321,696	0.911	n. d.	n. d.	21,118	2,817	18,299	0.363	n. d.	n. d.
	990,008	146,309	774,699	1.483	n. d.	n. d.	34,204	5,415	28,789	0.524	n. d.	n. d.
	1,081,708	130,838	951,088	1.913	n. d.	n. d.	43,022	6,897	36,025	0.732	n. d.	n. d.
	1,047,480	128,088	921,402	1.779	n. d.	n. d.	32,478	7,101	25,374	0.540	n. d.	n. d.
	1,829,719	214,381	1,615,338	2.146	n. d.	n. d.	30,391	5,736	24,655	0.617	n. d.	n. d.

FUENTE: D.G.E.A.-SARH Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos Tomo I y II.

2.5.3 Valor de la Producción.

Al analizar el valor de la producción de estos dos productos a nivel nacional se señalaba que de 1980 a 1989, éste sufre una caída extraordinaria.

Cabe indicar aquí que como los precios de garantía son regidos para todo el país, es de esperarse que en todo el estado de Puebla el valor de la producción también sufre tal caída. En términos nominales el precio de garantía del maíz y del frijol de 1982 a 1992 se incrementaron en 7,253 y 9,853 por ciento respectivamente. Sin embargo en términos reales el precio del maíz se ha deteriorado en 30 por ciento y el frijol en 5 por ciento.

Para el caso del maíz el valor de la producción de 1992 sólo representó el 86 por ciento de el valor obtenido en 1985, año que se caracteriza de todo el periodo 1982-1992 por ser el de mayor valor de la producción. Sin embargo, 14 por ciento por abajo al valor de la producción obtenido en 1981 cuando se alcanzó la cifra récord de 3 948 millones de pesos. En cuanto al valor de la producción de frijol el año en que se alcanza el mayor nivel fue 1990, mientras que los años en que se registró el menor valor fueron los de 1986 y 1987.

CUADRO NO. 10

PUEBLA: VOLUMEN DE PRODUCCION, PRECIO DE GARANTIA Y VALOR DE LA PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL: 1980 - 1992						
M A I Z				F R I J O L		
ANOS	PRODUCCION (Miles de Tn.)	PRECIO DE GARANTIA (Pesos X Tn)	VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCION (Miles de Pesos)	PRODUCCION (Miles de Tn.)	PRECIO DE GARANTIA (Pesos X Tn)	VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCION (Miles de Pesos)
1980	957.115	4.450	4,259,182	41.845	12,000	502,140
1981	1,151.747	6,550	7,543,943	40.773	16,000	652,368
1982	484.733	10,200	4,944,277	18.770	21,100	353,847
1983	502.954	19,200	9,656,717	21.194	33,000	699,402
1984	967.772	33,450	32,371,973	26.437	52,850	1,397,195
1985	1,017.996	53,300	54,259,187	26.935	155,000	4,174,925
1986	495.096	98,000	47,825,219	12.029	217,000	2,610,293
1987	393.711	245,000	96,459,195	12.059	525,000	6,330,975
1988	418.694	370,000	154,918,780	21.116	785,500	16,588,618
1989	920.005	435,490	400,652,977	34.204	923,945	31,802,616
1990	1,081.702	636,000	687,962,472	43.022	1,850,000	79,590,700
1991	1,047.490	716,000	748,955,350	32.475	2,100,000	68,197,500
1992	1,239.719	750,000	929,789,250	30.391	2,100,000	63,821,100

FUENTE: D.G.E.A. - SARH Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos tomo I y II.

CAPITULO III**ANALISIS Y TENDENCIAS DE LA
AGRICULTURA EN LA REGION
SOCIOECONOMICA No. 7 DEL
ESTADO DE PUEBLA 1982-1992.****3.1 DIVISION REGIONAL SOCIOECONOMICA DEL ESTADO DE PUEBLA.**

El estado de Puebla presenta en su desarrollo económico un fuerte rezago respecto al resto del país. El producto Interno Bruto (PIB) ha venido registrando crecimientos menores al promedio nacional y muy por debajo del crecimiento poblacional de la entidad. Si bien el estado ocupa el séptimo lugar a nivel nacional por su participación en el PIB, a nivel de PIB per capita su posición ha empeorado colocándolo, entre los últimos cinco lugares del país.

Históricamente, Puebla ha ocupado un importante lugar nacional en la industria y el comercio. A mediados del siglo XIX se instala en la entidad la primera industria en forma de hilados y tejidos. Actualmente, Puebla es el quinto estado con mayor población del país, alberga a la cuarta ciudad más importante y ocupa el séptimo lugar en contribución al Producto Interno Bruto. En cuanto a la producción manufacturera la entidad ocupa el sexto lugar, le anteceden Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León

Jalisco y Veracruz.

Con respecto a su integración territorial, Puebla cuenta con 3,721 localidades. Políticamente se encuentra dividido en 217 municipios, agrupados en siete regiones socioeconómicas, las cuales son: I-Huauchinango, II-Teziutlán, III-Ciudad Serdán, IV-San Pedro Cholula, V-Puebla, VI-Izúcar de Matamoros y VII-Tehuacán. (OBSERVAR MAPA No. 2)

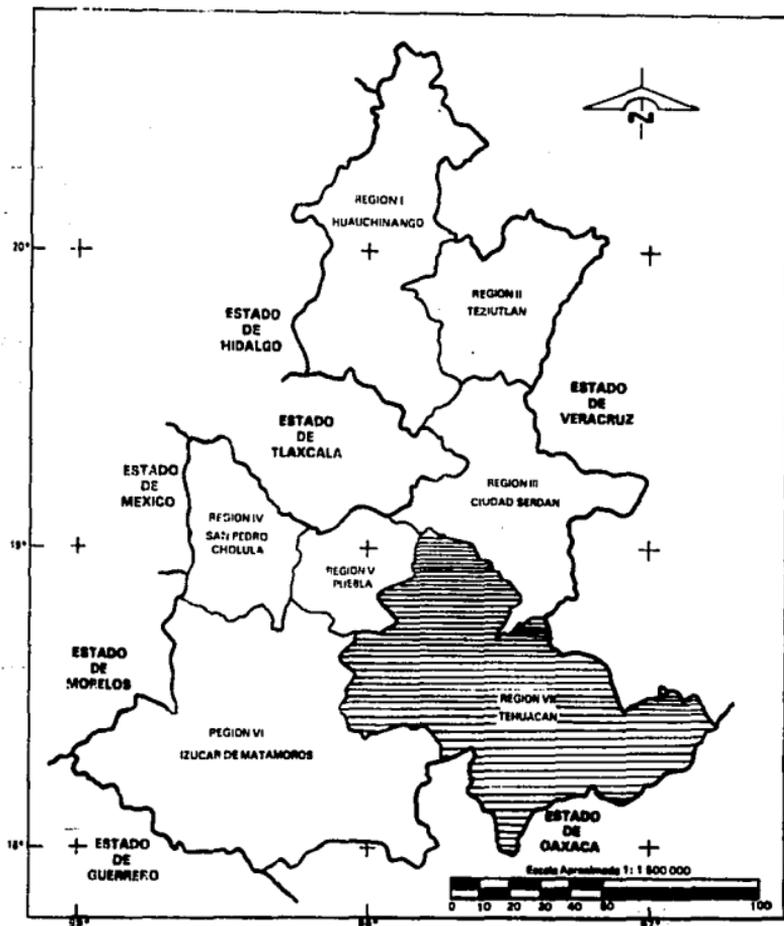
Las condiciones geográficas que presenta el estado han establecido las primeras diferencias en el desarrollo regional, encontrándose tres grandes regiones naturales: En primer lugar, la Región Norte, se caracteriza por terreno montañoso con clima subtropical húmedo y una vegetación abundante y que corresponde en forma aproximada a las regiones de Huauchinango y Teziutlán. La lejanía con la ciudad capital constituye su aislamiento, presenta una falta de infraestructura de caminos que imposibilita la integración física de la región.

En segundo término, se encuentra la Región Central que se ubica en el Valle de Puebla, en ella se localizan las regiones de Ciudad Serdán, Puebla y San Pedro Cholula, y es en donde el desarrollo regional se ha dado de forma casi exclusiva.

Por último, la Región Sur (Mixteca Poblana y Sierra Negra) comprende las regiones de Izúcar de Matamoros y Tehuacán. La Mixteca presenta un clima semicálido y una

Regiones Socioeconómicas

MAPA No. 2



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, 1986.

vegetación escasa siendo su potencial productivo muy limitado y subexplotado, en tanto que en la Sierra Negra los principales problemas derivan de su accidentada orografía que dificultan las comunicaciones y la producción agrícola. En ambas zonas de esta región se observan altos niveles de emigración de la población en edad laboral en busca de mejores ingresos.

En cuanto al sector agrícola, su deterioro apareció al finalizar la década de los setenta como resultado final de la larga recesión que afectó a la agricultura nacional desde 1966 hasta 1976 (cuando el crecimiento agrícola fue de apenas 0.8 por ciento anual, inferior en 2.5 por ciento al crecimiento demográfico). El fenómeno inflacionario, el desempleo rural y la modificación severa en el patrón de cultivos son los fenómenos que desencadenan en 1982 la crisis agrícola. Desde entonces, la dependencia alimentaria se ha profundizado a tal grado que en el periodo 1983-1990 la importación media anual de granos alcanzó la cifra de 8.9 millones de toneladas, que representan más del 20 por ciento del consumo interno.

De esta manera podemos decir que desde la década de los setenta, la agricultura mexicana de subsistencia se encuentra en una situación de estancamiento estructural, su nivel tecnológico y de gestión no ha avanzado hacia formas más productivas capaces de satisfacer las necesidades de la

población en aumento constante, así como de la economía en general.

En este contexto resulta prioritario detectar los problemas de la agricultura en aquellas regiones donde predomina la agricultura de subsistencia que permitan plantear soluciones a problemas ya agobiantes. Esto exige en una primera instancia estudios a nivel de entidad federativa y de regiones socioeconómicas.

Se ha elegido estudiar el sector agrícola de subsistencia, productor de maíz y frijol de la Región Socioeconómica No.7 del Estado de Puebla por las siguientes razones:

- A nivel de entidad federativa (Puebla) es la región que posee la mayor superficie territorial, con 8,717.0 Kilómetros cuadrados, el 25.5 por ciento de la extensión estatal. (OBSERVAR CUADRO No. 11)
- La Región Socioeconómica 7 cuenta con un total de 432,498 hectáreas de superficie agrícola (el mayor entre todas las regiones).
- Con respecto a su participación en la producción estatal, es la que posee el segundo lugar en cuanto a la producción de maíz, el primero en la producción de frijol y hortalizas.
- Es la región que aglutina al mayor número de municipios, 50 de un total de 217 con que cuenta el estado.

CUADRO NO. 11

PUEBLA: EXTENSION TERRITORIAL, MUNICIPIOS, LOCALIDADES Y POBLACION SEGUN REGION SOCIOECONOMICA						
	SUPERFICIE (Km 2)	PORCENTAJE CON RELAC. AL ESTADO	LUGAR QUE OCUPAN EN LAS REGS	NUMERO DE MUNI- CIPIOS	NUMERO DE LOCA- LIDADES	POBLACION 1990 (*)
ESTADO	33,919	100.0%		217	3,721	4,126,101
REGIONES SOCIOECONOMICAS						
I-HUADACHULCO	5,707	16.8%	3o.	32	743	534,926
II-TIZIAPAN	2,706	8.0%	5o.	31	661	416,681
III-CD. SERDAN	4,465	13.2%	4o.	24	474	335,911
IV-SAN PEDRO CHOLULA	2,568	7.6%	6o.	27	324	630,305
V-PUEBLA	1,609	4.7%	7o.	8	261	1,219,833
VI-ZUCAR DE MARTINEZ	8,148	24.0%	2o.	45	607	312,014
VII-TERRACEN	8,717	25.7%	1o.	50	651	676,431

(*) Población de acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

FUENTE: Anuario Estadístico de Puebla, 1985 y PUEBLA: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

- Se considera que la situación imperante en el sector agrícola de subsistencia (productores de maíz y frijol) en la Región Socioeconómica 7 es una muestra de lo que sucede en el sector agrícola de subsistencia a nivel estatal y nacional.

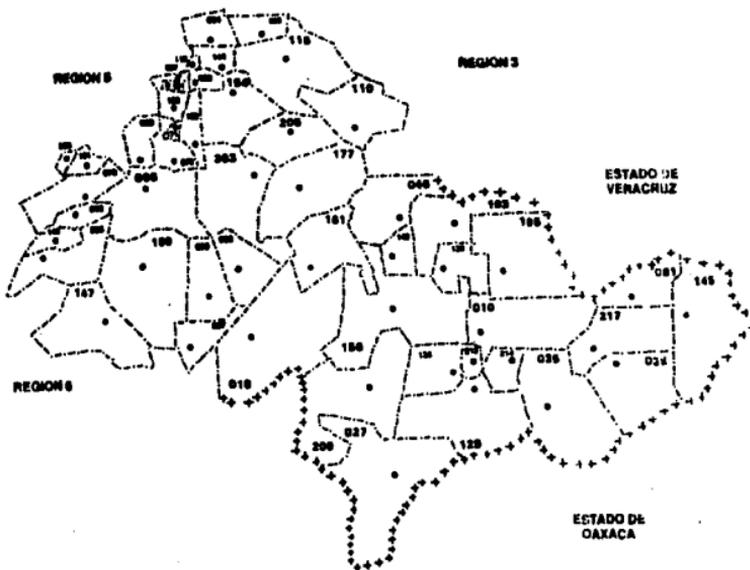
3.1.1 Principales Características Naturales y Sociales de la Región Socioeconómica No. 7.

La Región Socioeconómica No.7, está situada al sureste del Estado de Puebla, pertenece a la región natural del sur, y tiene como límites; al norte, La Región III-Ciudad Serdán y la Región V-Puebla; al oriente, limita con el Estado de Veracruz; al sur, con el Estado de Oaxaca; y al occidente, con la región VI-Izúcar de Matamoros y con el Estado de Oaxaca. Su extensión territorial es de 8,616.7 kilómetros cuadrados, la más extensa de las siete en que se divide el Estado. (OBSERVAR MAPA No. 3)

Políticamente está dividido en 50 municipios donde radican 651 localidades. La población total de acuerdo al último Censo General de Población y Vivienda es de 676,451 habitantes, siendo la segunda región con mayor población, sólo superada por la región V. (OBSERVAR CUADRO No. 12)

La hidrografía la constituyen los ríos Morelos, Magdalena, Tehuacán, Zapotitlán, Tolupec, Tizapán y Miahuatlán que pertenecen a la Cuenca del Papaloapan. Mención aparte merecen los manantiales de agua mineral como Garci Crespo, San

División Municipal
Región 7



ESTADO DE
VERACRUZ

ESTADO DE
OAXACA

SIMBOLOGIA

- +++ Limite Estatal
- Limite Municipal
- 000 Clave Municipal
- Limite Municipal

Escala

0 5 10 20 Kms.

CUADRO NO. 12

REGION SOCIOECONOMICA No. 7: RELACION DE MUNICIPIOS			
CLAVE, SUPERFICIE TERRITORIAL Y POBLACION TOTAL			
	CLAVE MUNICIPAL	SUPERFICIE (Ha.)	POBLACION TOTAL 1990
TOTAL REGIONAL		861,690	676,431
1 ACATZINGO	004	12,502	31,059
2 AJALPAN	010	32,530	36,884
3 ALTEPEXI	013	6,378	12,309
4 ATEXCAL	018	39,646	3,269
5 ATOYATEMPAN	020	2,169	4,512
6 CALTEPEC	027	47,326	5,178
7 COXCATLAN	035	30,489	16,265
8 COYOMEAPAN	036	22,962	9,721
9 COYOTEPEC	037	10,333	2,369
10 CUAPIXTLA DE MADERO	038	2,552	4,706
11 CHAPULCO	046	14,670	4,263
12 CHICMECATITLAN	052	2,808	1,195
13 ELOXOCHITLAN	061	10,971	6,596
14 GENERAL FELIPE ANGELES	066	7,399	13,037
15 HUATLATAUCA	070	12,629	9,267
16 HUITZILTEPEC	079	5,230	3,856
17 IXCAQUIXTLA	082	17,349	5,775
18 JUAN N. MENDEZ	092	24,238	4,657
19 LA MAGDALENA	095	3,572	756
20 MIXTLA	097	1,658	1,733
21 MOLCAXAC	098	13,396	4,006
22 NICOLAS BRAVO	103	23,472	4,475
23 PALMAR DE BRAVO	110	34,188	29,947
24 QUECHOLAC	116	16,329	29,096
25 LOS REYES DE JUAREZ	118	3,082	15,802
26 SAN ANTONIO CAÑADA	120	8,419	3,208
27 SAN GABRIEL CHLAC	124	10,461	10,438
28 SAN JOSE MIAHUATLAN	129	33,551	9,740
29 SAN JUAN ATZOMPAN	131	2,552	591
30 SAN SALVADOR HUIXC.	144	3,318	6,890
31 SAN SEBASTIAN TLAC.	145	24,111	10,270
32 SANTA CATARINA TLALT.	146	4,211	683
33 SANTA INES AHUATEMPAN	147	26,958	5,416
34 SANTIAGO MIAHUATLAN	149	7,609	9,073
35 SANTO TOMAS HUEYOTL.	151	3,445	5,954
36 TECAMACHALCO	154	21,816	43,399
37 TEHUACAN	156	39,036	165,563
38 TEPANGO DE LOPEZ	151	20,795	13,137
39 TEPEXI DE RODRIGUEZ	169	41,205	16,069
40 TEPEYAHUALCO	171	1,915	2,307
41 TLACÓTEPEC DE JUAREZ	177	24,061	32,000
42 TLANEPANTLA	182	1,404	3,149
43 TOCHTEPEC	189	4,466	13,296
44 VICENTE GUERRERO	196	23,473	16,025
45 XOCHITLAN	203	14,161	4,346
46 YEHUALTEPEC	205	17,096	14,743
47 ZACAPALA	206	39,292	4,379
48 ZAPOTITLAN SALINAS	209	48,477	8,458
49 ZINACATEPEC	214	8,676	11,156
50 ZOQUITLAN	217	31,127	16,455

FUENTE: Anuario Estadístico del Estado de Puebla, 1991 Y 1992. INEGI.

Lorenzo, Santa Cruz, La Granja y otros.

La orografía de la región esta formada por la Sierra del Tentzo, Sierra Mixteca y la Sierra de Tehuacán.

En cuanto a los suelos, se localizan Chernozem, Zierozem, Cheznut y Café Forestal Bosque.

La temperatura mínima de la región es de 7.1 grados centígrados y la máxima de 29; las lluvias son del mes de junio al mes de septiembre, alcanzando una precipitación pluvial anual de 366mm a 1500mm. Respecto a los climas los que se encuentran en la región son: clima templado subhúmedo y semiseco cálido.

3.2 ANALISIS DE LA PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL EN LA REGION SOCIOECONOMICA No.7 DEL ESTADO DE PUEBLA. 1982-1992.

La superficie agrícola en la región socioeconómica en cuestión es de 432,498 hectáreas, esto representa el 23.6 por ciento de la superficie agrícola de todo el estado de Puebla. Los cultivos más importantes por su superficie y número de productores son: maíz y frijol, de ahí la importancia de su análisis.

La superficie agrícola sembrada en promedio de estos granos básicos durante el periodo 1982-1992 es de 162,861

hectáreas, el 29 por ciento de la superficie agrícola regional. De los cuales, 21,531 hectáreas son de riego, 13 por ciento de la superficie sembrada y 141,330 se encuentran bajo el régimen de temporal, por lo que las condiciones climatológicas constituyen un factor determinante en los volúmenes de producción.

La producción de maíz se realiza en casi todos los municipios de la región socioeconómica, sin embargo, presenta una mayor concentración en la franja central y se extiende ligeramente hacia el norte, donde se forman algunos valles, como los de Tecamachalco y Tepexi de Rodríguez aptos para las labores agropecuarias y que ofrecen mayores posibilidades de diversificación de cultivos.

En cuanto al frijol, este se cultiva al igual que el maíz, en todos los municipios, sin embargo, esta se concentra en su mayor parte en la zona occidental, sobre todo en los municipios que limitan con la Región Socioeconómica 6 de Izúcar de Matamoros.

No obstante, de que en todos los municipios se cultiven maíz y frijol, existen 21 municipios que destacan de manera importante en todo el periodo 1982-1992, estos han representado entre el 75 y 80 por ciento de la producción regional.

3.2.1 Superficie Sembrada: Riego y Temporal.

MAIZ.

Al analizar de manera separada la superficie sembrada de maíz, se observa que de 1982 a 1984 se incrementa en 3.3 por ciento, el promedio de estos años es de 139,383 hectáreas. Este incremento en la superficie sembrada se atribuye directamente a la política de fomento agropecuario ejercido por el SAM (Sistema Alimentario Mexicano) además, 1983 y 1984 fueron años de buen temporal en la región. De 1985 a 1988 la situación se revierte, de 132,166 hectáreas en 1985 se pasa a 110,525 en 1988, esta caída es tan pronunciada que el decremento en la superficie sembrada es de 16 por ciento, el promedio en hectáreas en estos cuatro años es de 118,998, 14 por ciento menor al promedio de 1982-1984. De 1989 a 1991, la superficie sembrada de maíz presenta un repunte de 4.5 por ciento, pero aún por debajo al que se alcanzó en el periodo 1982-1984. 1992 cierra el periodo con una importante reducción en la superficie sembrada de 13 por ciento. (OBSERVAR CUADRO No. 13)

El promedio de hectáreas sembradas de maíz en todo el periodo 1982-1992 fue de 128,648, esto representa el 79 por ciento de la superficie total destinada a la producción de maíz y frijol. En términos de tasa media anual de crecimiento ésta fue de menos 1.3 por ciento. En lo referente a la superficie sembrada de riego, el promedio de hectáreas

CUADRO NO. 13

REGION ECONOMICA No. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA: SUPERFICIE SEMBRADA, SUPERFICIE COSECHADA Y GRADO DE SINISTRALIDAD DE MAIZ 1924 - 1968

AÑOS	M A I Z											
	SUP. SEMBRADA (ha)			SUP. COSECHADA (ha)			SINISTRALIDAD (Ha)			SINISTRALIDAD (%)		
	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.
1924	136,608	24,819	111,689	49,320	20,100	29,220	87,188	4,719	82,469	63.8%	19.0%	73.8%
1925	140,688	20,084	120,604	80,069	18,600	61,569	80,519	1,884	58,935	43.0%	7.8%	48.9%
1926	141,052	20,150	120,902	131,073	19,980	111,093	9,979	170	9,809	7.1%	0.8%	8.1%
1927	132,185	18,619	113,547	110,846	18,386	92,461	21,320	234	21,086	16.1%	1.3%	18.6%
1928	114,475	19,549	94,926	96,062	19,151	46,901	48,423	308	48,025	42.3%	2.0%	80.6%
1929	118,827	13,716	105,111	99,220	12,936	56,286	49,607	781	48,826	41.7%	6.7%	48.6%
1930	110,525	11,520	99,005	104,336	11,518	92,817	6,190	2	6,188	5.6%	0.0%	6.3%
1931	133,026	16,697	114,326	110,662	16,696	91,667	22,363	2	22,361	16.8%	0.0%	16.8%
1932	129,052	14,550	114,502	73,913	14,338	59,575	55,139	212	54,927	42.7%	1.5%	48.0%
1933	136,982	15,424	123,558	101,991	15,394	86,597	39,981	30	39,951	28.6%	0.2%	89.6%
1934	119,931	26,239	93,692	99,070	26,049	73,021	20,981	190	20,671	17.4%	0.7%	88.1%
1968	129,648	18,486	110,160	90,666	17,731	72,664	36,063	757	37,266	28.6%	4.1%	33.9%

FUENTE: I.N.E.G.I., ANUARIO ESTADISTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.
PUEBLA: CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANTACION, 1968.

destinadas a maíz fue de 18,448, el 14 por ciento de la superficie sembrada total.

FRIJOL.

A diferencia de la superficie destinada a maíz, que en todo el periodo de análisis presenta tres etapas, en el caso del frijol, la superficie sembrada presenta un gradual crecimiento desde 1982 hasta 1991, alcanzando un incremento del cien por ciento. Sin embargo, al igual que el maíz en 1992 la superficie sembrada de frijol se reduce en un 15 por ciento. (OBSERVAR CUADRO No. 14)

El promedio de la superficie agrícola destinada a la siembra de frijol en el periodo 1982-1992 es de 34,213 hectáreas, y a pesar de el retroceso que se da en la superficie sembrada en 1992, en términos de tasa media anual de crecimiento esta es de 5.5 por ciento.

Con respecto a la superficie sembrada de riego, el promedio anual en todo el periodo es de 3,043 hectáreas, equivalente al 8.9 por ciento de la superficie total sembrada de frijol.

CUADRO NO. 14

REGION ECONOMICA No. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA: SUPERFICIE SEMBRADA SUPERFICIE COSECHADA Y GRADO DE SINISTRALIDAD DE FRIJOL: 1982-1992												
AÑOS	F R I J O L											
	SUP. SEMBRADA (he)			SUP. COSECHADA (he)			SINISTRALIDAD (He)			SINISTRALIDAD (%)		
	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.
1982	22,517	2,047	20,470	10,283	1,900	8,383	12,234	147	12,087	54.3%	7.2%	59.0%
1983	24,625	2,453	22,072	19,950	2,435	17,515	4,675	18	4,657	18.7%	0.7%	20.6%
1984	24,391	2,120	22,271	22,928	2,050	20,878	1,465	70	1,395	6.0%	3.3%	6.3%
1985	25,871	2,788	24,102	24,297	2,688	21,609	2,574	101	2,473	9.6%	3.6%	10.3%
1986	28,801	3,148	25,653	16,327	2,841	13,486	12,474	307	12,167	43.3%	9.8%	47.4%
1987	35,650	2,708	33,951	20,414	2,574	17,840	16,245	134	16,111	44.3%	4.9%	47.5%
1988	33,170	1,516	37,683	34,075	1,516	32,559	5,104	0	5,104	13.0%	0.0%	13.6%
1989	44,134	3,183	40,951	39,653	3,153	35,500	5,481	30	5,451	12.4%	0.9%	13.3%
1990	45,381	4,318	41,063	31,533	4,318	27,215	13,848	0	13,848	30.5%	0.0%	33.7%
1991	46,510	5,190	40,314	29,638	5,191	24,447	15,872	5	15,867	34.9%	0.1%	36.4%
1992	38,376	4,017	34,358	30,017	3,249	26,768	8,358	708	7,650	21.6%	19.1%	22.1%
	34,213	3,043	31,170	25,263	2,900	22,363	8,930	144	8,786	25.1%	4.7%	28.2%

FUENTE: I.N.E.G.I., ANUARIO ESTADISTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.
PUEBLA: CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANEACION, 1984.

3.2.2 Superficie Cosechada: Riego y Temporal.

MAIZ:

Como se ha señalado, la mayor parte de la superficie de cultivo se encuentra bajo el régimen de temporal. La superficie cosechada de maíz en este ciclo en el periodo 1982-1992 arroja un promedio de 72,864 hectáreas anuales equivalente al 80.4 por ciento de la superficie total en promedio para este grano.

Siendo el maíz el principal cultivo temporalero, este registra fuertes disminuciones en su superficie cosechada en los años de sequía, con los consiguientes efectos en la producción. Esta situación explica en parte el descenso en la superficie cosechada en los años 1982, 1983, 1986 1987 y 1990, el promedio en la superficie cosechada en estos años es de 50,710 hectáreas, 30 por ciento menor al promedio anual de todo el periodo.

Los municipios con mayor superficie cosechada de maíz de temporal son: Tepexi de Rodríguez (11.4%), Palmar de Bravo (10.8%), General Felipe Angeles(8.2%), Huatlauca(6.4%), Acatzingo(5.7%), Quecholac (4.9%) y Ajalpan con (4.5%).

En cuanto a la superficie cosechada de riego, el promedio anual es de 17,731 hectáreas, el 19.5 por ciento de la superficie cosechada total cosechada de este grano. A

diferencia de la actividad de temporal, los productores de riego poseen una mayor seguridad en torno a sus cosechas, esto se pone de manifiesto en la relación que existe entre la superficie sembrada y la superficie cosechada, de 18,488 hectáreas de riego en promedio que se siembran, se cosechan 17,731 hectáreas, esto representa un índice de seguridad del 96 por ciento, es decir el grado de siniestralidad es de apenas 4 por ciento. Mientras que los productores de temporal de 110,160 hectáreas que se siembran en promedio sólo se cosechan 72,864 en promedio anual. Esto equivale sólo al 66 por ciento, y el índice de siniestralidad que representan las sequías, heladas y granizadas es de 34 por ciento.

Los municipios con mayor superficie cosechada en régimen de riego son: Tehuacán (13%), Tlacotepec de Juárez(9.9%), Tecamachalco(9.2%), Zinacatepec(8.7%) y Palmar de Bravo (8.3%). En estos cinco municipios se cosecha el 50 por ciento de la producción de maíz en el rubro de riego. Además es necesario señalar que la superficie cosechada en estos municipios representa el 97 por ciento de la superficie sembrada, esto significa que el grado de siniestralidad es de sólo 3 por ciento.

FRIJOL.

La superficie cosechada de frijol en promedio anual es de 25,283 hectáreas, el 22 por ciento de la superficie total cosechada en promedio de estos dos productos. De los cuales, 22,383 hectáreas son de temporal (el 88.5 por ciento de la superficie total cosechada de frijol), y el restante 11.5 por ciento es de riego. Los municipios que destacan en la superficie cosechada en el ciclo de temporal son: Tepexi de Rodríguez (15.8%), Palmar de Bravo (13.9%), Zacapala (6.8%), Ixcaquixtla (7%), Huatlatlauca (5.3%), Molcaxac (4.9%) y Santa Inés Ahuatempan con (4.7%). La superficie cosechada de estos siete municipios representan el 58.3 por ciento de la superficie cosechada total de toda la región.

Con respecto a la superficie cosechada de riego, el promedio anual es de 2,900 hectáreas (11.5 por ciento de la superficie total cosechada de este producto). Y los municipios que mayor importancia presentan en la superficie cosechada son: Tepanco de López (19%), Tecamachalco (19%), Tochtepec (12%), Xochitlán Todos Santos (11%) y Palmar de Bravo con (13.3%). En estos cinco municipios se cosecha el 74.3 por ciento de frijol en régimen de riego.

3.2.3 Volumen de la Producción:

MAIZ.

La Región Socioeconómica 7 es la que dispone de la mayor superficie cosechada de maíz y frijol, sin embargo, debido a que el 90 por ciento es de temporal, el Volumen de producción se torna muy vulnerable por el grado de siniestralidad tan alto que existe en ella.

Cuando se analizó la superficie sembrada de maíz se observó que en promedio el 85.6 por ciento correspondió al régimen de temporal y 14.4 por ciento al de riego. En torno a la superficie cosechada, 80.5 por ciento fue de temporal y 19.5 por ciento de riego. Pero al analizar el Volumen de producción de maíz se tiene todo lo contrario, pues de 110,892 toneladas en promedio anual entre 1982-1992 59,057 toneladas fueron de riego, el 53.3 por ciento y 51,835 toneladas correspondió al ciclo de temporal, esto es el 46.7 por ciento. OBSERVAR CUADRO 15. De acuerdo a esta relación el rendimiento promedio es de 1.2 toneladas por hectárea. Pero cuando se analiza de manera separada, se tiene que en el ciclo de riego el rendimiento promedio es de 3.3 toneladas por hectárea, mientras que en el de temporal es de 0.7 toneladas por hectárea. Esta relación evidencia la enorme brecha que existe entre la agricultura de temporal y la de riego.

CUADRO NO. 15

REGION SOCIOECONOMICA NO. 7: VOLUMEN DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE MAIZ Y FRIJOL 1952-1962												
AÑOS	M A I Z						F R I J O L					
	PRODUCCION (Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/Ha)			PRODUCCION (Toneladas)			RENDIMIENTO (Tn/Ha)		
	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.	TOTAL	RIEGO	TEMP.
1952	74,686	64,270	20,296	1.612	2.700	0.666	3,619	1,620	2,260	0.371	0.600	0.274
1953	81,867	49,660	1,947	0.648	2.700	0.032	3,618	2,198	1,423	0.181	0.801	0.081
1954	142,319	69,630	72,369	1.089	3.600	0.662	5,773	1,743	7,030	0.383	0.980	0.337
1955	154,269	71,664	82,605	1.362	3.968	0.863	9,923	2,627	7,096	0.408	1.080	0.388
1956	83,227	65,027	18,200	1.260	3.366	0.368	4,370	2,608	1,866	0.268	0.888	0.138
1957	58,744	43,177	15,567	0.849	3.336	0.277	4,616	2,613	2,002	0.226	1.018	0.112
1958	103,920	41,323	62,600	0.696	3.686	0.676	12,008	1,336	10,673	0.362	0.961	0.368
1959	139,600	58,686	80,963	1.261	3.134	0.881	16,310	3,321	12,989	0.422	1.063	0.366
1960	96,663	50,604	46,046	1.306	3.622	0.773	14,461	4,316	10,176	0.480	0.968	0.374
1961	123,000	55,463	68,516	1.215	3.602	0.791	13,414	5,380	8,034	0.463	1.036	0.320
1962	160,766	89,746	101,021	1.926	3.446	1.383	10,666	3,209	7,466	0.366	0.968	0.279
	110,802	69,067	81,836	1.224	3.331	0.711	9,273	2,616	6,489	0.367	0.671	0.288

FUENTE: I.N.E.G.I., ANUARIO ESTADISTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.
PUEBLA: CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANTACION, 1964.

Los municipios más importantes en la producción de maíz de temporal son: General Felipe Angeles, Acatzingo, Vicente Guerrero, Palmar de Bravo, Tepexi de Rodríguez, Quecholac, Huatlalauca, Molcaxac, San Sebastián Tlacotepec, Los Reyes de Juárez, Ajalpan y Eloxochitlán. En estos doce municipios en 1992 se obtuvieron 48,317 toneladas de maíz, el 50 por ciento en el sector.

Por otro lado, los municipios que destacan en la producción de riego son: Tehuacán, Zinacatepec, Ajalpan, Palmar de Bravo, Atlix, Tlacotepec de Juárez, San Gabriel Chilac, San José Miahuatlán, Tecamachalco, Tochtepec y Xochitlán Todos Santos. En estos once municipios se produce el 95 por ciento del maíz de riego.

FRIJOL.

En lo que se refiere al volumen de frijol, se tiene que el promedio general en todo el periodo de estudio es de 9,273 toneladas anuales. De los cuales 6,458 corresponden a temporal y 2,815 a riego, 70 y 30 por ciento respectivamente.

El rendimiento promedio regional es de 0.36 toneladas por hectárea. Pero de la misma manera que el maíz, el rendimiento en el sector de riego es mucho mayor que el de temporal, mientras que en riego se producen 0.97 tn./hec.en promedio, en el sector temporalero apenas se logra producir 0.28 tn/hec. El rendimiento en los productores de frijol de riego

representa 246 por ciento por arriba a los de temporal. Los municipios productores más importantes son:

En régimen de riego, Tecamachalco, Tepanco de López, Palmar de Bravo, Tehuacán, Tochtepec, Xochitlán Todos Santos, Atoyatepan y Yehualtepec. En estos municipios en 1992 se produjeron 2,584 toneladas, el 80 por ciento de lo que se produjo en toda la región. Los municipios productores de temporal más importantes son: Tepexi de Rodríguez (18.6%), Palmar de Bravo (12.6%), Acatzingo (9.3%), Ixcaquixtla (8.1%), Molcaxac (6.8%), Zacapala (6.5%), Huatlatlauca (6%), y los Reyes de Juárez con (5%). En estos ocho municipios se produce el 73 por ciento de la producción de temporal, mientras que en los 42 municipios restantes apenas contribuyen con el 27 por ciento.

3.2.4 Valor de la Producción:

MAIZ.

A precios corrientes el valor de la producción de maíz en la región socioeconómica Nro.7 en todo el periodo de estudio creció a una tasa promedio anual de 6.5 por ciento, mientras que a precios constantes de 1978 fue de 6 por ciento promedio anual. Como el valor de la producción está en función del volumen de producción y el precio (real o nominal) se tiene que en 1983 el valor de la producción a precios corrientes

fue de 996,422,400 pesos, aunque en volumen de producción esto representa sólo 51,897 toneladas, 30 por ciento menor con respecto al año anterior. el incremento en el valor de la producción se debe a que el precio nominal se incrementó en 88 por ciento, pasó de 10,200 pesos por tonelada en 1982 a 19,200 pesos en 1983. Sin embargo, a precios constantes de 1978 el valor de la producción en 1983 representó 162,593,301 pesos, 35 por ciento menor a 1982. Esta reducción de 35 por ciento en el valor de la producción se debe a que el precio real de garantía del maíz se redujo en 6.7 por ciento, al pasar de 3,360 pesos por tonelada en 1982 a 3,133 en 1983.

De 1982 a 1992 el precio nominal de maíz se incrementó en 7,253 por ciento, pasó de 10,200 pesos por tonelada en 1982 a 750,000 pesos en 1992. Sin embargo, de acuerdo a precios constantes de 1978 el, precio de garantía se ha deteriorado 30 por ciento, pasó de 3,360 pesos por tonelada en 1982 a 2,357 pesos por tonelada en 1992. (OBSERVAR CUADRO 16 y 17)

FRIJOL.

El valor de la producción de frijol en la región en términos nominales en el periodo 1982-1992 presenta un incremento promedio anual de 39.5 por ciento. Mientras que a precios constantes de 1978 el incremento medio anual es de 10 por ciento. Destacando los años 1990 y 1991 ya que el valor de la producción a precios constantes se ubicó por arriba de

CUADRO NO. 16

REGION SOCIOECONOMICA NO. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA: PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL DE RIEGO Y TEMPORAL: PRECIO Y VALOR DE LA PRODUCCION: 1982-1992

AÑOS	M A I Z					F R I J O L				
	PRODUCCION. (Tn)			PRECIO (Pesos X Tn.)	VALOR DE LA PRODUCCION (PESOS)	PRODUCCION. (Tn)			PRECIO (Pesos X Tn.)	VALOR DE LA PRODUCCION (PESOS)
	TOTAL	RIEGO	TEMP.			TOTAL	RIEGO	TEMP.		
1982	74,508	54,270	20,298	10,200	760,693,600	3,819	1,520	2,299	21,100	60,580,900
1983	51,897	40,960	1,947	19,200	996,422,400	3,616	2,195	1,423	33,000	119,364,000
1984	142,319	69,930	72,389	33,450	4,760,570,550	8,773	1,743	7,030	52,860	463,653,050
1985	164,269	71,664	82,605	53,300	8,222,537,700	9,923	2,827	7,096	156,000	1,536,066,000
1986	83,227	65,027	18,200	98,000	7,969,792,000	4,370	2,605	1,666	217,000	948,290,000
1987	58,744	43,177	15,567	245,000	14,362,280,000	4,616	2,613	2,002	525,000	2,422,876,000
1988	103,929	41,323	62,606	370,000	38,453,730,000	12,008	1,335	10,673	785,600	9,432,294,000
1989	139,660	58,686	80,983	436,490	60,780,903,810	16,310	3,321	12,989	923,945	16,069,842,960
1990	96,653	60,604	46,049	636,000	61,407,708,000	14,491	4,316	10,176	1,850,000	26,606,360,000
1991	123,969	55,463	68,516	715,000	68,637,835,000	13,414	5,360	8,034	2,100,000	26,169,400,000
1992	190,766	89,745	101,021	760,000	143,074,600,000	10,666	3,299	7,466	2,100,000	22,396,600,000
	110,692	60,067	51,636			9,273	2,815	6,468		

FUENTE: I.N.E.G.I., ANUARIO ESTADISTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.
PUEBLA: CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANBACION, 1988.

CUADRO NO. 17

REGION SOCIOECONOMICA N.º 7: PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL, PRECIO DE GARANTIA REAL Y VALOR DE LA PRODUCCION 1982-1992 (1982=100)						
M A I Z				F R I J O L		
AÑOS	PRODUCCION TOTAL (Toneladas)	PRECIO GARANTIA (REAL) (Pesos X Tn.)	VALOR REAL DE LA PRODUCCION (PESOS)	PRODUCCION TOTAL (Toneladas)	PRECIO GARANTIA (REAL) (Pesos X Tn.)	VALOR REAL DE LA PRODUCCION (PESOS)
1982	74,568	3,360	250,548,480	3,810	6,950	26,542,050
1983	51,597	3,133	162,593,301	3,518	5,364	19,479,312
1984	142,310	3,298	469,398,062	8,773	5,212	45,724,879
1985	154,299	3,332	514,024,308	9,923	4,984	99,094,332
1986	83,227	3,222	268,187,394	4,370	7,284	31,831,080
1987	58,744	3,547	208,364,958	4,515	7,801	35,078,815
1988	103,929	2,501	259,929,429	12,008	5,311	63,774,488
1989	139,559	2,454	342,502,328	15,310	5,205	84,893,550
1990	96,553	2,828	273,061,884	14,491	8,229	119,346,439
1991	123,959	2,593	321,451,617	13,414	7,515	102,147,610
1992	190,756	2,357	449,635,462	10,585	6,599	70,379,335
X	110,892			9,273		

1/ Para deflactor se utilizó el Promedio Anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor base 1974.

P U E N T E: I.N.E.G.I., ANUARIO ESTADISTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.
PUEBLA: CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANBACION, 1984. E INDICADORES ECONOMICOS DEL BANCO DE MEXICO.

los cien millones de pesos, (119,246,439 y 102,147,610). Caso contrario, los años con el menor valor de la producción fueron: 1982, 1983, 1986 y 1987, el promedio anual del valor de la producción en estos años es de 28,232,764 pesos, 44.6 por ciento menor al promedio anual que es de 63,199,153 pesos. En cuanto al precio de garantía nominal por tonelada de frijol de 1982 a 1992 presenta un incremento de 9,853 por ciento, pues se pasa de 21,100 a 2,100,000 pesos por tonelada. Sin embargo a precios constantes de 1978 el precio por tonelada presenta un deterioro de 5 por ciento.

3.2.5 Producción en el Sector Social.*

El sector social de la producción agrícola está constituido por los ejidos y las comunidades agrarias. De acuerdo al VII Censo Agrícola Ganadero y Ejidal y a la Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal, Puebla, 1988, de 20.3 millones de hectáreas que existen a nivel nacional, 83.6 por ciento de la superficie es de temporal y 16.4 por ciento de riego, y tienen al maíz como el principal cultivo (53.2%), le siguen en importancia sorgo, trigo y frijol con el 11.7%, 8.3% y 5.7% respectivamente.

*/ En este apartado referido a la producción social, debido a que no existen estadísticas sobre volumen y valor de la producción, únicamente se señalan la superficie nacional, estatal y regional, además de indicar los principales cultivos

El 84 por ciento del total de los ejidos y comunidades tienen como actividad principal a la agricultura, esto asciende a 28,058 propiedades sociales a nivel nacional.

En el Estado de Puebla, el sector social se constituye por 1 millón 577,466 hectáreas, mientras que en la región socioeconómica 7 suman 496,874 hectáreas, de las cuales 486,698 son ejidos y 10,176 comunidades agrarias, 152,574 hectáreas son dedicadas a la agricultura, el 31 por ciento. En su totalidad son de régimen de temporal y son maíz y frijol los cultivos más importantes.

(OBSERVAR CUADRO XI DE ANEXO ESTADISTICO)

3.3..TENENCIA DE LA TIERRA.

De acuerdo al VII Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, la tenencia de la tierra en la región socioeconómica en estudio, queda estrictamente reducida a tres grupos: El Ejido, la Propiedad Privada y la Propiedad Comunal.OBSERVAR CUADRO 18.

Como se puede observar la tierra ejidal es la que predomina en esta zona, está constituida por 486,698 hectáreas equivalente al 56.5 por ciento del total. En relación a esto, los municipios que tienen la mayor concentración son: Ajalpan, Caltepec, Juan N. Méndez, Zapotitlán, Vicente Guerrero y Tehuacán. En estos seis municipios se encuentra el 47.7 por ciento de la superficie

CUADRO NO. 18

ESTADO DE PUEBLA Y REGIONES SOCIOECONOMICAS:					
TENENCIA DE LA TIERRA. (HECTAREAS)					
	TOTAL	EJIDO	PROPIEDAD PRIVADA	COMUNAL	OTROS
PUEBLA.	3,376,428	1,355,691	1,756,077	221,775	42,885
REGION I (HUAUCHINANGO)	573,758	103,903	454,707	13,616	1,532
REGION II (TEZIUTLAN)	272,997	33,815	221,800	14,245	3,138
REGION III (CD. SERDAN.)	428,546	239,773	163,373	4,253	19,147
REGION IV (CHOLULA)	253,478	120,988	111,392	5,364	15,733
REGION V (PUEBLA)	159,062	69,332	83,646	2,995	3,089
REGION VI (I. DE MATAMOROS)	826,919	301,181	354,366	171,127	245
REGION VII (TEHUACAN)	861,668	484,698	364,794	10,176	0

F U E N T E : ELABORACION PROPIA BASADO EN ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE PUEBLA VARIOS AÑOS, INEGI.

ejidal de la región.

La propiedad privada se forma por 364,794 hectáreas, el 42.3 por ciento, de los cuales los municipios en que se concentra más son: Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez, Ixcaquixtla y San Sebastián Tlacotepec .

Como último punto se reporta la propiedad comunal en un nivel muy por abajo ya que sólo constituye 10,176 hectáreas el 1.1 por ciento. Los municipios que poseen este tipo de propiedad son: Caltepec y Juan N.Mendez. Estos tipos de tenencia de la tierra constituyen diferentes estratos sociales debido a la particularidad de los poseedores.

La propiedad ejidal aunque es la de mayor extensión no precisamente es la de mayor calidad, generalmente son terrenos pedregosos, con pronunciadas pendientes y con un reducido grado de humedad, siendo además muy pulverizada su distribución, el tamaño promedio de las parcelas son de 1 a 1.5 hectáreas por campesino.

Respecto a la propiedad privada, se puede decir que en este sector están agrupadas las mejores tierras de labor y sus poseedores son principalmente profesionistas y comerciantes. destacan las tierras de mediana y buena calidad además las de riego, pero sobre todo lo que caracteriza a éstas, es que son pocos los propietarios.

Propiedad Comunal. como ya se señaló estas constituyen un

minimo porcentaje. En cuanto a sus características se puede indicar que son similares a las ejidales.

Agrupando a los ejidos y a la propiedad comunal, podemos concluir que estas unidades de producción no son autosuficientes; los ejidatarios son presa fácil de los grandes propietarios, intermediarios y acaparadores, al vender su poca producción por debajo del precio del mercado. Esto ha traído como consecuencia un proceso de acelerada descapitalización y por tanto de proletarización.

3.4 POBLACION OCUPADA EN LA ZONA.

En el periodo 1980-1990 a nivel estatal la fuerza de trabajo, o sea, la población de 12 años y más, creció a una tasa promedio anual de 2.6 por ciento, al pasar de 2,120,202 a 2,751,729 personas; por otro lado, la población económicamente activa (PEA), alcanzó una tasa media anual de crecimiento del orden de 0.3 por ciento, representando el 40 por ciento de la fuerza de trabajo en el último año de estudio.

Para el caso de la región socioeconómica 7, la fuerza de trabajo pasó de 339,980 personas en 1980, a 436,240 en 1990, alcanzando un crecimiento del orden de 2.5 por ciento promedio anual, mientras que la población económicamente

activa lo hizo de 173,361 a 174,767 personas para los años 1980 y 1990 respectivamente; la PEA representó en 1990 el 40 por ciento de la fuerza de trabajo de la región.

(OBSERVAR CUADRO IX DE ANEXO ESTADISTICO)

El hecho de que la región alcance menor tasa de crecimiento en estos dos conceptos, se debe principalmente a la migración de la población en edad de trabajar que se da en esta zona a los centros urbanos más cercanos como son la ciudad de Puebla y México.

3.4.1 Empleo Agrícola.

La población ocupada en el estado de Puebla, pasó de 1,077,429 personas en 1980 a 1,084,316 personas en 1990. El incremento fue de apenas 0.6 por ciento.

En torno a los municipios de la región que nos ocupa, la población ocupada en 1980 fue de 172,745 personas, mientras que en 1990 ésta disminuyó a 170,892 personas, la reducción fue de 1.1 por ciento.

La distribución del personal ocupado por sector de actividad, en 1990 presenta la siguiente situación: De 1,084,316 empleos generados, 400,369, el 36.9 por ciento corresponde al sector primario; 269,963, el 24.9 por ciento al sector secundario y 381,055, el 35.1 por ciento al sector

terciario. Y existen 32,929, el 3 por ciento como insuficientemente especificados. */. Esta misma relación se hace extensiva a la región socioeconómica 7.

En cuanto al empleo agrícola, en 1980 el 42 por ciento de la población ocupada en el estado se encontraba en este rubro, esto representó 447,439 personas, mientras que en la región que analizamos la relación fue del 51 por ciento, es decir, de un total de 172,745 personas ocupadas en todos los sectores económicos, 88,639 personas se encontraban en el sector agrícola. Para 1990, de la población total ocupada en el estado, 37 por ciento se empleó en la agricultura, 12 por ciento menor con respecto a 1980. A nivel regional la población ocupada en dicha actividad se redujo a 48 por ciento en promedio. Sin embargo, de los 50 municipios que conforman a la región, en 35 de ellos la población ocupada en la cuestión agrícola se ubica muy por arriba de el promedio regional que es de 48 por ciento. (OBSERVAR CUADRO X DE ANEXO ESTADISTICO.) Se indica con esto la gran concentración de trabajo en un sector de subsistencia de muy baja productividad; donde impera el minifundio, con una superficie media de labor inferior a cuatro hectáreas.

*/ EL SECTOR PRIMARIO, Lo constituyen Agricultura, Ganadería, Silvicultura Caza y Pesca.

EL SECTOR SECUNDARIO, se constituye por Minería, Extracción de Petróleo y Gas, Industria Manufacturera, Generación de Energía y Construcción.

El SECTOR TERCIARIO, Está formado por Comercio, Servicios Comunales Sociales y Personales.

3.4.2 Niveles de Ingreso.

Respecto a los ingresos de la población en el estado de Puebla como en la Región Socioeconómica 7. Estos se relacionan con el monto del salario mínimo vigente en marzo de 1990, de acuerdo con información del último Censo General de Población y Vivienda se elaboró el (CUADRO NO. 19).

Se puede observar que a nivel regional el 81 por ciento de la población ocupada se encuentra en los rangos de ingreso de 1 a 3, este promedio es 12 por ciento mayor al estatal, se indica con esto el grave problema de el nivel de ingreso en que se encuentra aproximadamente el 90 por ciento de los municipios de esta zona, en el 10 por ciento restante, se encuentran los municipios con importante actividad industrial como Tehuacán, Tecamachalco, Acatzingo, Ajalpan y Tlacotepec de Benito Juárez.

Estadísticamente no se encontró el rango de ingreso de los trabajadores agrícolas, sin embargo, por la propia característica que presenta el sector, se considera que el 90 por ciento aproximadamente se encuentra entre el rango 1 y 2 y sólo el 10 por ciento en el rango 3.

CUADRO NO. 19

POBLACION OCUPADA SEGUN INGRESO 1990		
INGRESO MENSUAL	POBLACION OCUPADA	
	ABSOLUTO	RELATIVO
PUEBLA	1,084,316	100.0%
1) NO RECIBE INGRESOS	136,616	12.6%
2) MENOS DE UN SALARIO MINIMO	281,079	25.9%
3) DE 1 A 2 SALARIOS MINIMOS	367,606	33.9%
4) MAS DE 2 Y MENOS DE 3 SALAR. MIN	124,187	11.5%
5) DE 3 A 5 SALARIOS MINIMOS	75,068	6.9%
6) MAS DE 5 SALARIOS MINIMOS	55,357	5.1%
7) NO ESPECIFICADO	41,614	3.8%
REGION SOCIOECON. NO. 7	170,892	100.0%
1) NO RECIBE INGRESOS	23,242	13.6%
2) MENOS DE UN SALARIO MINIMO	48,704	28.5%
3) DE 1 A 2 SALARIOS MINIMOS	66,648	39.0%
4) MAS DE 2 Y MENOS DE 3 SALAR. MIN	18,798	11.0%
5) DE 3 A 5 SALARIOS MINIMOS	6,836	4.0%
6) MAS DE 5 SALARIOS MINIMOS	3,418	2.0%
7) NO ESPECIFICADO	3,246	1.9%

FUENTE: PUEBLA, RESULTADOS DEFINITIVOS TABULADOS BASICOS TOMO VI, XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990. INEGI.

3.5 NIVELES DE BIENESTAR.

3.5.1 Alimentación.

El sombrío panorama que la agricultura de granos representa para el futuro inmediato de México es el dramático deterioro nutricional sufrido por la población pobre de México a partir de 1983. Los severos recortes en el consumo de carnes, leche, pescado, etc. , o la supresión completa de estos alimentos, son una realidad crudamente presente en la mayoría de los hogares mexicanos.

Analizando las estadísticas anuales sobre consumos aparentes de 1980 a 1992, observamos una severa disminución del consumo per capita de los principales alimentos: El consumo de carne de res cayó de 16.5 kilogramos anuales por persona en 1980 a 11.5 kilogramos en 1992, es decir descendió 30.3 por ciento; el consumo de carne de cerdo disminuyó en 49 por ciento; el de leche fresca un 40 por ciento; el de pescado fresco en un 10 por ciento. En cuanto a consumo de granos básicos la reducción también ha sido severa: el maíz disminuyó en un 13.1 por ciento, el frijol en 59 por ciento, trigo permaneció constante en 53 kilogramos anuales por persona y únicamente en arroz se observa un incremento de 16.3 por ciento. OBSERVAR CUADRO 140. Estas cifras de ninguna manera exageran el deterioro alimentario de la población

mexicana puesto que son sustentadas en estadísticas oficiales.

De acuerdo con investigaciones realizadas en 1992 por el Instituto Nacional de la Nutrición y del Instituto Nacional del Consumidor con sede en Puebla. El consumo de alimentos básicos como, leche, carne, huevo, maíz, frijol y arroz son como sigue:

Los consumos promedios de leche por persona en el estado alcanzaron la cifra de 45.2 litros, observándose una diferencia de 26.8 por ciento por debajo de el promedio nacional; con respecto al consumo de carne, en el estado también es menor que a nivel nacional en un 5.6 por ciento, ya que alcanza la cifra de 28.5 kilogramos por persona, mientras que a nivel nacional es de 30.2 kilogramos. Por lo que se refiere al consumo de huevo, el consumo promedio en el estado es de 13.5 kilogramos contra 15 a nivel nacional.

El consumo promedio de maíz en el estado fue de 200 kilogramos anuales per capita en tanto que el nacional fue de 206, en cuanto a frijol, el consumo promedio es de 14 kilogramos per capita contra 9.5 a nivel nacional. Finalmente para el caso del arroz los consumos promedios fueron en el estado de Puebla de 6 kilogramos per capita mientras que a nivel nacional de 6.5.

Se observa que en la mayoría de los casos, el estado de Puebla no alcanza a cubrir los promedios nacionales, por lo

que puede decirse que en lo que a alimentación se refiere, Puebla sufre de graves carencias, reflejo principalmente del gran porcentaje de la población que recibe bajos ingresos, resultado a su vez de los altos índices de desocupados, concentración del ingreso en una pequeña minoría etc.. Esta situación sin duda se agrava aún más en el medio rural del estado de Puebla, sobre todo en los municipios de la Sierra Norte y de la zona sur, donde precisamente se localiza la Región Socioeconómica No.7 y parte de la Región Socioeconómica 6.

3.5.2 Vivienda.

El número de viviendas en el país, durante el periodo 1980-1990, alcanzó una tasa media anual de 2.9 por ciento, al pasar de 12.2 a 16.2 millones, el promedio de personas en la vivienda en el primer año fue de 5.5, mientras que para 1990 de 5.2. Con respecto al estado de Puebla el número de viviendas creció también a una tasa promedio anual, de 2.9 por ciento, al pasar de 582,100 a 774,824 viviendas. y el promedio de personas por vivienda pasó de 5.6 a 5.3 ocupantes.

En lo referente al material del cual están hechas las paredes según el XI Censo General de Población y Vivienda para 1990, la situación es la siguiente:

A nivel nacional el 56.2 por ciento de las viviendas están hechas con tabique, tabicón, etc., el 21.7 por ciento de adobe, el 9.6 de madera y el resto 12.5 de otros materiales.

En cuanto al estado de Puebla, en el 50 por ciento de las viviendas predomina el tabique, tabicón y block; el 27.4 por ciento son de adobe; el 10.4 por ciento están hechas de carrizo y palma, el resto de otros materiales.

En torno a los servicios en la vivienda, el 79.4 y 71.2 por ciento de viviendas, para el país y el Estado respectivamente cuentan con agua entubada; el 63.6 y 48.4 por ciento presentan drenaje y el 87.5 y 84.5 por ciento cuentan con energía eléctrica.

En lo que se refiere a las viviendas de la Región Socioeconómica No.7, el 60 por ciento presenta agua entubada, el 65 por ciento cuentan con energía eléctrica y sólo el 25 por ciento de ellas posee drenaje.

Podemos concluir que los servicios con que cuentan las viviendas de la región son en promedio muy por abajo al promedio de los servicios de las viviendas a nivel estatal y nacional. Con esto se pone en evidencia la grave situación que padece la población de la zona en cuanto a los servicios básicos.

3.5.3 Educación.

De la población nacional de 15 años y más en 1990, el 87.4 por ciento saben leer y escribir, sin embargo, el 12.4 por ciento, que constituyen 6,161,662 personas son analfabetas. En el estado de Puebla, la población de 15 años y más en 1990, alcanzó 2,411,512 personas, equivalente al 58.4 por ciento de la población total, de ellos, el 80.6 por ciento saben leer y escribir y el 19.2 por ciento son analfabetas.

Los municipios que constituyen la Región Socioeconómica No.7 en materia de educación también presentan un rezago importante. De la población mayor de 15 años 71 por ciento declaró saber leer y escribir y 27.7 por ciento declaró lo contrario. Esto nos indica que el grado de analfabetismo es 44.3 por ciento mayor que el promedio estatal, y 123 por ciento por arriba de el promedio nacional.

Algunos municipios que presentan mayores problemas educativos son: Ajalpan, Coyomeapan, Eloxochitlán, San Antonio Cañada, Santa Catarina Tlaltempan, Vicente Guerrero y Zoquitlán. En estos siete municipios el promedio de la población que no sabe leer ni escribir es del 53.5 por ciento.

3.5.4 Salud.

Un factor que refleja claramente el bienestar de la sociedad es el nivel de salud de su población. Es por ello que cualquier sociedad que pretenda alcanzar un desarrollo integral deberá tener programas permanentes que garanticen un nivel elevado de salud, entendiéndose ésta en su sentido más amplio.

De acuerdo al Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, edición 1993, publicado por INEGI y al Anuario Estadístico del Estado de Puebla, edición 1993, publicado por el Gobierno del Estado de Puebla y el INEGI. Puebla ocupa a nivel nacional los lugares 20 y 29 en cuanto a camas de hospital y médicos por habitante. Adicionalmente, los índices de mortalidad son elevados, especialmente en los recién nacidos, entre las principales causas de muerte destacan las infecciones gastrointestinales y las respiratorias. El problema se ve agravado por la alta tasa de crecimiento de la población, sobre todo en el medio rural, y el creciente déficit en la capacidad de atención de los servicios de salud, concentrados exclusivamente en las principales ciudades de la entidad.

La mortalidad de la población entre 15 y 65 años de edad durante el periodo 1981-1990 fue de 64.4 defunciones por cada mil habitantes, mientras que el promedio nacional fue de 53.5

por cada mil habitantes. Lo anterior significa que mientras la esperanza de vida en el promedio nacional es de 73 años, en Puebla es de sólo 65 años. Sin embargo, en el medio rural, sobre todo en la Sierra Norte y la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla la esperanza de vida es de 58 años. En lo referente a la población derechohabiente de las instituciones de seguridad social a diciembre de 1992 en el Estado existían 1,565,622 que representan el 37.9 por ciento de la población total de la entidad, cifra indicativa del problema de seguridad social que adolece el estado de Puebla.

CAPITULO IV.**ESTRUCTURA Y PROBLEMAS
AGRICOLAS EN LA REGION
SOCIOECONOMICA No.7 DEL ESTADO
DE PUEBLA**

Después de haber ubicado a la Región Socioeconómica No. 7 en el contexto estatal, en este capítulo se tiene como objetivo principal identificar el comportamiento de una serie de indicadores que se consideran importantes en el desarrollo del sector agrícola regional, así como la detección de los principales problemas que han obstruido este desarrollo.

El tratamiento se realiza en base a la información estadística recopilada para el sector, así como también de las opiniones recabadas en la visita que se realizó a los principales municipios de la zona en estudio.

4.1 FRONTERA AGRICOLA.

La superficie cosechada de maíz y frijol en la Región Socioeconómica No.7 durante el periodo 1982-1992, presenta una tasa de crecimiento del orden del 8 por ciento anual en promedio, al pasar de 59,603 hectáreas en 1982 a 129,087 en

el último año. El hecho de que la superficie cosechada presente una tendencia creciente, obedece a la inversión en diversas obras de infraestructura que se han venido realizando en la entidad, entre las que destacan la incorporación de tierras ociosas al cultivo a través de algunas obras de desmonte, despiedre y nivelación que se han llevado a cabo en los últimos años.

Si se toma en cuenta que se han cuantificado 432,498 hectáreas como superficie agrícola, de las cuales el promedio destinado a producir maíz y frijol son 162,861 hectáreas, las restantes 170,000 son destinadas a frutales y hortalizas. Al relacionar estas cifras con la superficie agrícola total, puede inferirse que existe todavía una considerable superficie de 100,000 hectáreas aproximadamente que pueden incorporarse a la producción agrícola de granos básicos. Para que esto sea posible se requiere la realización de importantes obras de infraestructura entre las que sobresalen las de desmonte, rehabilitación de tierras, nivelaciones, apertura de caminos rurales, etc..

Tomando en cuenta la tendencia que ha venido presentando el crecimiento de la superficie cosechada de los granos básicos en la región, puede suponerse que ésta seguirá aumentando a un ritmo entre el 6 y el 8 por ciento anual. Si se tuviera la intención de incorporar a la producción agrícola una superficie mayor, deberán instrumentarse los planes correspondientes, identificándose el tipo de obras de

infraestructura que se requieren en cada caso, así como los montos de inversión correspondientes.

Finalmente conviene señalar que las nuevas áreas que se han incorporado al cultivo son básicamente de temporal y en cuales se ha venido sembrando maíz, principalmente.

4.2 CAMBIO EN EL USO DEL SUELO.

En la Región Socioeconómica No. 7 el cambio en el uso del suelo se da concretamente del subsector forestal al subsector agrícola, proceso que no ha sido posible cuantificar con precisión ya que no existe un control sobre estas acciones.

Es importante mencionar que al pasar las tierras de uso forestal a uso agrícola, han permitido que aumente la superficie que se cultiva, lo que no necesariamente significa un uso óptimo del suelo, ya que se carece de estudios específicos detallados, asesorías y apoyos directos que permitan conocer las posibles ventajas que tendría en continuar su aprovechamiento forestal, renovándose de esta manera de forma constante los bosques. La carencia de este tipo de estudios impide cuantificar con precisión si estas acciones son positivas, ya que como antes se señaló, provocan una erosión del suelo, entre otras desventajas.

Por lo que respecta al uso del suelo agrícola en su

modalidad de riego y temporal en cuanto a los granos básicos, la situación en la región es la siguiente:

La superficie beneficiada con riego en el periodo 1982-1992, creció a un ritmo de 1.2 por ciento anual en promedio, al pasar de 26,866 hectáreas en 1982 a 30,256 en 1992.

La incorporación de tierras al régimen de riego ha influido en un incremento comparativo de los rendimientos de los cultivos que se explotan, los cuales son superiores a los obtenidos bajo condiciones de temporal hasta en un cien por ciento. De esta manera se tiene que el cultivo de maíz para el año 1992 alcanzó rendimientos de 3.445 toneladas por hectárea, mientras que en temporal fue de 1.383 toneladas por hectárea. En tanto que el frijol es de 0.987 toneladas por hectárea en riego y 0.278 toneladas por hectárea en temporal.

Puede concluirse que los cambios de tierras de temporal a riego son favorables en la evolución de los rendimientos, el obstáculo a una mayor expansión se debe a que los incrementos de obras de infraestructura hidráulica requiere de considerables inversiones.

4.3 CREDITO.

A nivel nacional el crédito destinado al agro por la banca de desarrollo y comercial sufrió una disminución notable en términos reales de 55 por ciento de 1980 a 1987. En 1980 el saldo de los créditos para actividades agropecuarias representó 13.5 por ciento del crédito a empresa y particulares; esta proporción bajó a 3.2 por ciento en 1987. Aunque el crédito agropecuario aumentó en forma importante durante 1988 y 1992; sin embargo, el saldo real al finalizar el último año todavía fue inferior en 12 por ciento al de 1980.

En el estado de Puebla el monto de crédito otorgado por la banca de desarrollo (Banrural y Fira) al sector agropecuario de 1982 a 1992, en términos reales ha sufrido una reducción de 71 por ciento, de 2,366.5 millones de pesos en 1982 cayó a 695.4 millones de pesos en 1992. (VER CUADRO No. 20).

Por lo que respecta a los tipos de crédito, los de avío, son aquellos en los que el acreditado queda obligado a invertir el importe del préstamo para cubrir los costos de los cultivos y demás trabajos agrícolas, desde la preparación de tierras hasta la cosecha de los productos, incluyendo las compras de semillas, fertilizantes e insecticidas. Estos

CUADRO NO. 24

PUEBLA: MONTO DE CREDITO OTORGADO POR LA BANCA DE DESARROLLO AL SECTOR AGROPECUARIO: 1982-1988							
(Millones de pesos)							
AÑOS TOTAL	BANRURAL			FIRA			
	Total	Avio	Refacc.	Total	Avio	Refacc.	
1982	4,811.0	1,837.4	1,271.1	566.3	2,973.8	1,250.0	1,723.8
1983	5,347.0	3,055.1	2,282.3	772.8	2,291.9	1,085.8	1,206.1
1984	11,947.0	6,300.3	4,143.1	2,157.2	5,646.7	2,245.0	3,401.7
1985	19,189.0	10,247.8	7,506.1	2,741.7	8,941.2	3,676.6	5,064.6
1986	29,040.0	19,088.4	14,068.1	4,120.3	9,951.6	4,372.0	5,579.6
1987	62,261.0	35,064.5	30,771.0	5,193.5	26,296.5	10,968.0	15,628.5
1988	17,340.0	8,786.6	4,680.0	4,106.5	8,583.5	3,462.0	5,081.5
1989	32,099.0	21,644.3	14,112.0	7,632.3	10,424.7	4,887.0	5,537.7
1990	58,365.0	37,212.0	19,878.0	17,238.0	19,153.0	8,828.0	10,327.0
1991	77,827.0	47,058.0	25,249.0	21,807.0	30,771.0	13,828.0	16,943.0
1992	148,216.0	93,287.0	53,459.0	39,828.0	54,928.0	24,531.0	30,397.0

PESOS CONSTANTES DE 1980, DEFLACTADOS CON EL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR							
(Millones de Pesos)							
AÑOS TOTAL	BANRURAL			FIRA			
	Total	Avio	Refacc.	Total	Avio	Refacc.	
1982	2,366.6	903.8	625.2	278.8	1,462.7	614.9	847.8
1983	1,302.6	744.2	556.0	188.3	558.3	264.6	293.8
1984	1,750.0	927.6	610.0	317.6	831.4	330.6	500.8
1985	1,791.0	956.6	700.6	255.9	834.6	361.8	472.7
1986	1,455.3	955.6	750.1	206.5	498.7	219.1	279.6
1987	1,345.9	777.5	666.2	112.3	668.5	230.6	337.8
1988	178.0	86.7	47.2	41.5	86.3	34.9	51.4
1989	269.8	182.1	118.7	53.4	87.7	41.1	46.6
1990	374.3	247.1	132.7	114.5	127.2	58.6	68.6
1991	421.4	254.8	136.7	118.1	166.6	74.9	91.7
1992	696.4	437.7	250.8	166.9	257.7	115.1	142.6

FUENTE: BANRURAL E I.N.E.C.I. - GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA, ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.

créditos de 1982 a 1992 experimentaron un decrecimiento a un ritmo de 11.5 por ciento en promedio anual.

Por su parte los créditos refaccionarios que son aquellos que se destinan a capitalizar las unidades de producción de los sujetos de crédito mediante la construcción o instalación de bienes que ayuden a incrementar la producción y la productividad de sus empresas; cultivos de frutales, construcción de instalaciones para actividades agroindustriales; mejoramiento territorial de las unidades de producción; al establecimiento y ampliación de la infraestructura necesaria, y en general para el desarrollo de todas las actividades que complementen la actividad agropecuaria y diversifiquen las fuentes de ingreso y empleo para los miembros del sujeto de crédito. Estos créditos al igual que los de avío presentan una reducción promedio anual de 11.5 por ciento de 1982 a 1992.

Por lo que se refiere al crédito agrícola por cultivo, la situación que prevaleció en el periodo fue la siguiente: para el cultivo de maíz y frijol los recursos que se le asignaron crecieron al 35.2 por ciento anual en la década de los setenta, sin embargo, de 1982 a 1992 esta participación es de 15 por ciento en promedio anual.

A nivel de región socioeconómica el monto de crédito dispuesto a los agricultores de los dos granos más importantes en el consumo nacional, de 1982 a 1992 en

términos reales ha disminuido 87.5 por ciento, ésta caída en el crédito regional representa 23 por ciento aún mayor que el promedio estatal.

En cuanto a la superficie habilitada de 1982 a 1992 presenta una tendencia decreciente por demás dramática, al pasar de 25,000 hectáreas de maíz habilitadas en 1982, pasa a únicamente 1,000 en 1992, ésta reducción equivale 96 por ciento. En lo referente a frijol, de 2,000 hectáreas habilitadas en 1982 pasa a sólo 500 hectáreas en 1989, y en los años 1990, 1991 y 1992 a 20 hectáreas, que representa una reducción del 99 por ciento en la superficie habilitada. OBSERVAR CUADRO No. 21.

4.4 DISPONIBILIDAD Y USO DE INSUMOS.

Entre los principales insumos que intervienen en el proceso productivo de la agricultura destacan los fertilizantes, semillas mejoradas e insecticidas.

Por lo que refiere a las primeras, para el caso de la región socioeconómica 7, el análisis de las estadísticas de ventas de fertilizantes de 1982 a 1992 muestra una reducción media anual de 9.4 por ciento, al pasar de 48,850 toneladas en el primer año a 18, 160 toneladas en el último año.

Esto significa que mientras las ventas de fertilizantes disminuyeron a un ritmo anual de 9.4 por

CUADRO NO. 21

REGION ECONOMICA NO. 7, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS BANCA DE DESARROLLO AL SECTOR AGROPECUARIO 1985-1988 (Moneras de 1980)					
AÑOS	BANRURAL Y FIRA		SUPERFICIE HABILITADA POR AÑO AGRICOLA (Hectáreas)		
	TOTAL	PESOS DE 1980 (*)	TOTAL	MAIZ	FRIJOL
1985	696.0	341.9	27,000	26,000	2,000
1986	718.0	174.6	26,000	26,000	1,000
1987	960.0	139.9	26,500	24,000	1,600
1988	2,146.0	200.2	26,000	23,000	2,000
1989	3,660.0	183.0	26,000	23,000	2,000
1990	7,900.0	170.7	26,000	23,000	2,000
1991	1,996.0	20.1	22,000	20,000	2,000
1992	3,748.0	31.6	16,500	18,000	600
1993	6,400.0	42.6	2,200	2,000	200
1994	6,250.0	44.6	2,200	2,000	200
1995	9,140.0	42.9	1,200	1,000	200

(*) Deflactados con el INPC.

FUENTE: BANRURAL E I.N.E.G.I. - GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA, ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS.

ciento, la superficie cosechada de maíz y frijol presenta una tasa de crecimiento del orden del 8 por ciento anual en promedio.

Al observar la forma que se distribuyen los fertilizantes en la entidad y a nivel regional en virtud de que las bodegas de FERTIMEX (único productor) que existe en el estado de Puebla no están localizadas adecuadamente, esto da lugar a que gran parte de los productores acudan a los comisionistas y a los expendios particulares de fertilizantes, lo que se traduce en un incremento en su precio.

En cuanto a su aplicación en los cultivos, aún cuando en los establecimientos de ventas se indican las fórmulas y cantidades adecuadas para obtener las mayores ventajas en el empleo de este insumo, por el mínimo recurso que los campesinos disponen para adquirirlos, la existencia del minifundio y algunas variantes en el tipo de suelo hacen que no se realice una fertilización adecuada.

Otro de los insumos que incide en la producción es la semilla mejorada, cuyas ventas al igual que los fertilizantes en los últimos años ha venido en un constante decremento. El promedio estatal en la semilla mejorada de maíz ha disminuido 31 por ciento, mientras que a nivel regional la reducción alcanzó 50 por ciento, de 122 toneladas de semillas vendidas en 1982 pasó a 84 en 1992 y de 18 toneladas de semilla a nivel regional pasaron a 9 toneladas respectivamente. En

cuanto a semilla mejorada de frijol, la reducción en promedio estatal es de 83 por ciento, se pasó de 18 toneladas en 1982 a 3 toneladas en 1992. A nivel regional la reducción fue de 87.5 por ciento, de 4 toneladas en el primer año pasó a 0.5 toneladas en 1992. (OBSERVAR CUADRO No. 22).

4.5 DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA.

En lo referente a este punto, la única información de que se dispone es el VII Censo Agrícola Ganadero y Ejidal 1990, en el cual se establece que el número de tractores en los municipios que conforman la región en estudio ascendió a 245 unidades, de los cuales 87.6 por ciento son de propiedad privada y el restante 12.4 por ciento corresponden a los ejidos y comunidades agrarias; los arados de vertedera de fierro sumaron 13,250, de los cuales el 45.5 por ciento son de propiedad privada y el 55.5 por ciento restante a los ejidos y comunidades. Por lo que se refiere a las sembradoras para tractor, ascendieron a 120 unidades, correspondiendo a 72.1 por ciento a la propiedad privada, mientras que las sembradoras adaptables para arados tirados por yuntas presentan una situación diferente, ya que el 80.8 por ciento de las 810 unidades que existen pertenecen a ejidos y comunidades agrarias.

CUADRO NO. 22

REGION SOCIOECONOMICA NO. 7 VENTA DE FERTILIZANTES Y SEMILLA CERTIFICADA: 1982 - 1992						
AÑOS	VENTA DE FERTILIZANTE (Toneladas)		PRECIOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS FERTILIZANTES EMPLEADOS EN LA REGION (Pesos por Tonelada)			
	PUEBLA	REGION SOCIOE. NO. 7	NITRATO AMONIO	FOSFATO TRIPLE	COMPLEJOS (NPK)	UREA
1982	300,514	48,850	3,281	4,793	3,958	4,077
1983	244,486	36,900	8,288	12,178	10,441	10,369
1984	285,070	36,740	14,710	21,030	19,423	18,620
1985	278,830	38,804	20,800	32,000	34,900	27,500
1986	247,750	35,392	35,100	64,000	63,600	49,600
1987	230,752	32,500	67,000	103,000	163,000	88,000
1988	212,788	30,398	188,000	281,000	421,000	232,000
1989	218,642	29,950	186,000	281,000	421,000	232,000
1990	180,221	28,745	299,000	488,000	471,000	383,000
1991	201,757	25,240	488,000	601,000	568,000	527,000
1992	113,120	18,160	478,000	648,000	683,000	812,000
VENTA DE SEMILLA CERTIFICADA POR CULTIVO : 1982 - 1992 (Toneladas) 1/.						
AÑOS	PUEBLA		REGION SOCIOECONOMICA NO. 7			
	MAIZ	FRIJOL	MAIZ	FRIJOL		
1982	122	18	18	4		
1983	109	15	16	4		
1984	108	18	16	3		
1985	103	17	15	4		
1986	104	9	15	3		
1987	93	8	11	2		
1988	95	9	11	2		
1989	88	8	9	1		
1990	83	3	9	0.6		
1991	84	3	9	0.6		
1992	84	3	9	0.5		
1/ Las ventas se refieren unicamente a las efectuadas por Productora Nacional de Semillas.						
FUENTES: FERTIMEX, S. A. Y SARH - PRONASE. PLANTA TBUACAN PUEBLA.						

En entrevistas realizadas con algunos funcionarios locales en los municipios más importantes vinculados con la agricultura pudo tenerse noticias de que aproximadamente una cuarta parte de la superficie cultivable en la región utiliza maquinaria agrícola para las diversas labores.

El obstáculo fundamental que se tiene para el uso de maquinaria es la existencia del minifundio, ya que en una superficie tan pequeña es incosteable el uso de estos artefactos, por lo que la carencia de estos salta a la vista.

4.6 SEGURO AGRICOLA.

Los riesgos de la agricultura en esta zona eminentemente temporalera son muy grandes. El seguro agrícola es el instrumento para combatir los riesgos. Este servicio complementa el de financiamiento, pues no hay crédito sin póliza de seguro. Con ello se garantiza el pago de aquél en caso de siniestros, pero no se indemniza al agricultor por la pérdida sufrida.

La superficie asegurada en la zona de estudio en el período 1982-1992 ha disminuido en 97.7 por ciento, al pasar de 29,607 hectáreas en el primer año, a 680 en el último. En cuanto a producto, en 1982 la superficie asegurada de maíz representó el 57.2 por ciento de la superficie cosechada en ; tanto para 1992 sólo representó el 0.6 por ciento de la

superficie cosechada. Con respecto a frijol, en el primer año de estudio la superficie asegurada representó 13.4 por ciento, y para 1992 ésta se redujo a 0.4 por ciento respectivamente.

4.7 SINIESTRALIDAD.

La superficie siniestrada en la región ha tenido el siguiente comportamiento: En 1982 se registraron siniestros en 26,866 hectáreas, esto es el 91 por ciento de la superficie asegurada. En cuanto a tipo de grano, la superficie siniestrada de frijol fue de 73 por ciento, 25 por ciento menor que el maíz que fue de 91 por ciento.

En términos de promedio, en el periodo 1982-1992 el grado de siniestralidad de frijol fue de 72.7 por ciento anual, mientras que el maíz se ubicó en 81.4 por ciento.

Estas cifras revelan por sí solas el notable incremento que han venido representando los siniestros en la región, consecuencia directa de las condiciones climatológicas que prevalecen y de los fenómenos que afectan el desarrollo de los cultivos, como la distribución errática de las lluvias, la presencia de heladas tempranas, la incidencia de plagas y enfermedades y la falta de obras de riego.

Una de las medidas que se emplea para evitar el alto grado de siniestralidad es a través de la investigación científica al generar nuevas variedades de semillas resistentes a este tipo de fenómenos naturales, sin embargo, si no se acompaña de apoyos financieros, inversión pública, infraestructura agrícola, política de precios favorables, etc., el productor temporalero seguirá inmerso en elevados niveles de siniestralidad ocasionando esto su baja productividad.

4.8 INVESTIGACION Y CONOCIMIENTOS TECNICOS.

Por lo que se refiere a la investigación agrícola, ésta se encuentra a cargo de un campo agrícola experimental ubicado en el municipio de Tecamachalco, el cual cuenta con dos campos auxiliares en Tlacotepec de Juárez. El personal que labora en tales dependencias ha establecido varios trabajos de experimentación en los terrenos de algunos agricultores que han cooperado con estos programas. Con esto se pretende que los resultados que se obtengan sean conocidos por el productor, a la vez que se les convenza de las ventajas de la utilización de las técnicas que ahí se sugieren.

El campo Tecamachalco y sus campos auxiliares cuentan en conjunto con 19 investigadores, los cuales están realizando

trabajos genéticos y agronómicos referidos a los cultivos de maíz, frijol, ajonjolí y trigo, entre los más importantes, además de algunas investigaciones de fruticultura. Conviene aclarar que estas investigaciones están canalizadas principalmente para las áreas temporales. Entre los resultados concretos que se han obtenido pueden citarse los siguientes:

Maíz. Para la explotación de este cultivo en la región se recomienda el empleo de semillas criollas mejoradas denominadas B-27 Blanco los Llanos, B-29 San Juan y B-31 Victoria; sus principales características son las siguientes: La variedad B-27 tiene amplia adaptación y consistencia, siendo su ciclo intermedio adecuado para temporal irregular; el B-29 presenta capacidad de adaptación para temporal regular y el B-31 tiene la cualidad de poseer una amplia adaptación específica para temporal deficiente o siembras tardías.

Frijol. Entre los principales resultados para este cultivo se tienen los siguientes; en la zona de Palmar de Bravo, bajo condiciones de temporal, se recomienda la utilización de las variedades Puebla-469, Puebla-465 y Negro-Puebla; en la zona de Ixcaquixtla, Tepexi de Rodríguez y Santa Inés Ahuatempan se recomienda el empleo de las variedades Puebla-513 y Puebla-500 y finalmente en la zona de Tecamachalco y Tehuacán y para condiciones de riego se recomiendan las variedades Veracruz-146, Negro-Puebla e Hidalgo-77.

4.9 POLITICA OFICIAL DE PRECIOS:

4.9.1 Precios de Garantía.

Los precios al productor de maíz y frijol han sido fijados por el gobierno desde 1953, al igual que el precio del producto final del maíz, la tortilla. Estos precios agrícolas, llamados precios de garantía, han sido uno de los ejes de las demandas de las organizaciones de productores, y su determinación e impacto sobre la oferta de básicos son producto de una larga discusión desde que se instituyeron.

El problema en torno a la fijación del precio de garantía del maíz y frijol ha sido la gran disparidad en la productividad y por lo tanto en los costos de los cultivos. El objetivo inicial de estos precios de garantía fue el de fomentar la producción y garantizar un ingreso mínimo al pequeño agricultor. Sin embargo, en los últimos diez años esta política ha sido cada vez menos viable y en la actualidad los agricultores temporaleros, productores de maíz y frijol que absorben alrededor del 50 por ciento de la superficie agrícola disponible a nivel nacional difícilmente cubren los costos de sus cultivos. El nivel de precios que ha imperado durante los últimos años es remunerativo solamente para los grandes agricultores.

Si bien la mayoría de los campesinos cultivan maíz y frijol para el consumo propio, el precio del mismo influye en

las múltiples decisiones que deben tomar en cuanto a la asignación de recursos y de fuerza de trabajo, el precio influye también en las decisiones sobre la producción destinada al autoconsumo y al mercado, afecta de la misma manera las decisiones en cuanto a la tecnología utilizada en el proceso de cultivo, lo cual tiene que ver con la productividad lograda y la conservación de los medios de producción, principalmente la tierra.

En el caso de los campesinos más pobres, que geográficamente se encuentran en el centro y sureste del país los precios de garantía les afecta de manera directa, pues trasciende el propio ámbito rural, ya que afectan el mercado laboral, por consiguiente las propias estrategias de sobrevivencia de la población rural generándose de esta manera la migración.

Los propósitos de los precios de garantía eran de índole muy diversa. El fomento a la producción y el asegurar un ingreso mínimo para los productores rurales son dos de los más importantes. Sin embargo, el apoyo a los productores tenía que ponerse en la balanza del lado opuesto a los intereses de los consumidores, que reclaman los precios más bajos posibles para los productos de origen agropecuario. Y, como se sabe, la conciliación de intereses entre productores y consumidores es un asunto por demás complicado.

Al analizar las estadísticas se observa que ha habido

periodos que realmente se pueden caracterizar como de fomento a la producción, por ejemplo en la década de los sesenta y la primera mitad de los setenta, pero ha habido otros en que el interés de la industria y la ciudad se ha puesto por encima de la producción y las condiciones de vida de los sectores rurales. Los ajustes de precios reflejan, en cierto sentido, la tendencia hacia una u otra dirección.

A fines de los años sesenta la producción de maíz y frijol perdió el dinamismo que la había caracterizado durante los dos decenios anteriores. En 1973 hubo un cambio de estrategia que benefició a los productores: se asignaron mayores recursos al campo y se revisó la política de precios de garantía. En el caso del maíz se pasó de 940 a 1,200 pesos por tonelada, el frijol de 1,750 a 2,150. Ese precio se revisó nuevamente en 1975 y 1976, lo cual permitió recuperar el rezago acumulado en los años anteriores. A principios de los ochenta, en el marco del auge petrolero, se puso en práctica el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). Gracias a los recursos invertidos, los precios de garantía y las buenas condiciones climatológicas, se lograron niveles históricos en la producción y la productividad de los principales granos.

La crisis de 1982 impuso un nuevo viraje a la política agrícola. Disminuyó sensiblemente el monto de recursos canalizados al campo y se retomó la política de contener el precio del maíz y frijol, en el marco de la lucha contra una inflación sin precedente. A precios de 1978, el precio de

garantía del maíz pasó de 3,360 pesos por tonelada en 1982 a 2,145 en 1993, lo que equivale a una disminución de 36 por ciento. En lo que se refiere a frijol, el precio real por tonelada pasó de 6,950 pesos en 1982 a 6,007 en 1993, esto representa una caída en el precio de 13.6 por ciento. OBSERVAR CUADRO XII DE EL ANEXO ESTADISTICO.

4.10 PROBLEMAS AGRARIOS.

En un apartado del capítulo anterior se señaló la situación que prevalece en la región socioeconómica en torno a la tenencia de la tierra. En ésta sección únicamente se señalan los problemas agrarios más importantes que se viven en la zona.

Un problema fundamental en la región es la concentración de tierras en los latifundios simulados, donde mediante mecanismos legalizados, como la escrituración de algunas superficies a familiares y prestanombres, hacen pasar la unidad como pequeña propiedad. Este tipo de fenómenos se da principalmente en la parte oriente, en los municipios que hacen frontera con el estado de Veracruz. Esta situación no es desconocida ni por los campesinos ni por autoridades. Según se comentó estos latifundistas gozan de gran influencia política, lo cual les ha permitido mantener esta irregularidad. Caso contrario sucede en la parte oeste con

los municipios de Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Zacapala y Tepexi de Rodríguez en donde existe un marcado proceso de atomización de las parcelas.

Otro fenómeno relevante es el rentismo de parcelas el cual se da a través de una persona que cuenta con los recursos suficientes para hacer producir la tierra. Este logra acaparar grandes extensiones, sobre todo en las áreas de temporal de alta fertilidad; este fenómeno no es exclusivo de las propiedades privadas, sino también de los terrenos ejidales. El rentismo se da debido a la falta de capacidad económica que padecen los campesinos para hacer producir su propia parcela.

4.11 INVERSION PUBLICA.

El fuerte descenso de la inversión pública a fomento agropecuario durante la década del ochenta acentuó el retroceso en el nivel de la producción del campo. La inversión pública total destinada al sector agrícola en el estado de Puebla en 1992 representó 23.5 por ciento de la inversión realizada en dicho sector en 1982, en términos reales. Al pasar de 896.6 millones de pesos en 1982 a 211.1 en el último año.

En cuanto a la inversión destinada a fomento agrícola de la región socioeconómica 7, en el periodo 1982-1992, el

comportamiento en términos reales es igual al promedio estatal. Pues se pasó de 128.6 millones de pesos en 1982 a 30.1 en 1992. Esto equivale a una reducción de 76.6 por ciento. (OBSERVAR CUADRO No. 23).

Es conveniente hacer notar que de las cifras que eroga el Gobierno de Puebla, es bastante reducida la proporción que se canaliza al sector agropecuario regional. Si se considera que la mayor parte de estas erogaciones se refieren a gasto corriente, puede inferirse que la inversión propiamente dicha, por parte del gobierno estatal, en realidad es casi nula para las actividades agropecuarias, lo que hace evidente que es una actividad que recibe escaso apoyo por parte de las autoridades.

CUADRO NO. 23

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN FOMENTO AGROPECUARIO, 1962-1969						
(Millones de Pesos)						
AÑOS	MILLONES DE PESOS CORRIENTES			MILLONES DE PESOS CONSTANTES 1/ (1960=100)		
	TOTAL NACIONAL	ESTADO DE PUEBLA	REGION SOCIECO. No.7	TOTAL NACIONAL	ESTADO DE PUEBLA	REGION SOCIECO. No.7
1962	114,630.6	1,818.4	280.7	69,479.0	808.6	128.6
1963	119,631.2	1,423.4	203.3	30,966.6	366.7	62.7
1964	218,319.9	1,943.5	277.0	36,633.8	316.3	46.1
1965	271,015.4	1,452.4	207.6	26,146.7	180.8	21.6
1966	360,132.3	4,829.0	680.0	22,723.0	286.7	40.6
1967	786,652.4	9,336.5	1,340.0	19,130.0	232.9	33.4
1968	1,146,891.5	17,672.8	2,424.0	14,346.1	221.0	30.3
1969	1,722,869.2	19,443.2	2,700.0	17,126.7	193.3	26.6
1962-1969	2,679,507.7	23,200.0	3,300.0	19,610.4	176.2	25.3
1962-1969	3,018,279.6	29,559.6	4,220.0	19,057.7	199.6	26.6
1962-1969	3,062,100.0	38,868.6	5,660.0	16,797.6	211.1	30.1

1/ Defectados con el Índice de Precios Implícitos del PIB base 1960.

FUENTE: Presidencia de la República, Anexo Estadístico del V Informe de Gobierno C. S. G. 1963, y Gobierno del Estado de Puebla-INEGI, Anuarios Estadísticos, varios años.

CONCLUSIONES

Como pudimos observar son múltiples los factores que derivaron en la caída de la producción agrícola a mediados de los sesenta que posteriormente dieron como resultado la pérdida en la autosuficiencia alimentaria sin que a la fecha se haya logrado su recuperación. Entre los principales factores destacan los siguientes:

- La descapitalización del sector determinado por la transferencia de valor al sector industrial vía precios de alimentos y materias primas y.
- La canalización de divisas al sector industrial con lo que se fue rezagando la capitalización del mismo.
- El alto grado de concentración de las obras de riego en la zona norte lo que permitió un mayor grado de productividad respecto a los demás.
- Lo anterior condujo a un proceso de polarización agrícola caracterizado por un sector altamente capitalizado con infraestructura de riego y otro de autoconsumo caracterizado por producción de temporal.
- La reforma agraria y con ella el reparto agrario no resolvió el problema ya que únicamente se repartió tierra de baja productividad y de escasa extensión sin darles apoyo financiero.

- Lo anterior obligó a que los campesinos, ejidatarios y pequeños propietarios se vieran obligados al abandono de la tierra.

- La política de precios de garantía y el alto grado de concentración del crédito agrícola posibilitó la sustitución de cultivos más rentables apoyados por la demanda internacional con lo que se redujo la superficie dedicada a la producción de alimentos para consumo humano, principalmente maíz y frijol.

La crisis económica de 1982 afectó en forma generalizada las actividades productivas, pero con particular fuerza a la producción de granos básicos. Los efectos nocivos del ajuste de las finanzas públicas y la consecuente disminución de recursos hacia la agricultura, si bien no fueron exclusivos puesto que se generalizaron a todas las actividades, condujeron en el caso de productos básicos hacia un fuerte deterioro de su nivel de producción.

Así pues, la crisis agrícola en México después de 1982, corresponde muy específicamente a una crisis de producción de granos básicos en el campo mexicano, cuya característica fundamental radica en el abandono de cultivos tradicionales en el medio rural, y de la dieta nacional en general - maíz y frijol-, acompañada de un deterioro simultáneo en la producción de los granos de consumo eminentemente urbanos como son el arroz y el trigo.

En cuanto al límite de la frontera agrícola, el agotamiento de la extensión cultivable se conoció en el transcurso de la década pasada. La disminución constante en la producción de básicos se realiza simultáneamente, a partir de 1982, con incrementos en cultivos de productos comerciales, de exportación y de granos forrajeros.

Frente a estas limitaciones físicas y climáticas, la política económica hacia el sector agrícola es el principal instrumento de incidencia en la producción de granos básicos. Sin embargo, la disminución de recursos presupuestales hacia el sector a partir de 1983, caracteriza el desenvolvimiento de la crisis de producción de estos cultivos. El análisis de este fenómeno no arroja elementos concluyentes para aceptar que la crisis de granos básicos es debida a la disminución de recursos hacia el sector, este hecho agrava la crisis y se presenta simultáneo al deterioro productivo, pero no es causa de la crisis como tal.

La crisis de producción de estos cultivos es de naturaleza estructural, en función del carácter de la demanda que se conformó durante el proceso de industrialización a través del modelo de sustitución de importaciones. El fuerte impulso al consumo no sólo de bienes urbanos sino de productos agrícolas típicos del consumo urbano (arroz y trigo) conformó una estructura del consumo que, potenciada durante el auge petrolero, irrumpió en la década del ochenta

con un nivel que sobrepasó la capacidad de la oferta de bienes básicos del campo mexicano.

En la década de los ochenta se implementaron varios programas cuyo objetivo fue impulsar el sector agrícola nacional, como el Sistema Alimentario Mexicano y el Plan Global de Desarrollo 1980-1982, El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, y los Programas Nacionales de Alimentación 1983-1988 y de Desarrollo Rural Integral 1985-1988. Orientados a lograr la autosuficiencia alimentaria y a reactivar la agroindustria, respectivamente, todos tuvieron la limitación insalvable del presupuesto para continuar con la estrategia. Ajuste en las finanzas públicas y apertura de la economía se corresponden con cada programa como la limitación más fuerte para canalizar recursos al campo.

Con la presente situación que padece la agricultura de subsistencia lo que interesa es lograr el equilibrio económico del sector pero esto sólo se hará posible con una verdadera política integral de desarrollo que contemple la solución de los diferentes factores que determinaron su caída citados anteriormente, de otra forma la calidad de vida del campesino y la demanda alimentaria serán mucho más importantes que el problema de la deuda externa dado que el problema de la alimentación en cualquier economía ya sea desarrollada o subdesarrollada tiene una prioridad básica en la medida del crecimiento de la población que implica mayor demanda que no puede esperar ni renegociarse.

En el bienio 1989-1990 México importó un promedio de 3.9 millones de toneladas de maíz al año para satisfacer una demanda de 16.7 millones de toneladas (por consiguiente, 23% de esta se cubrió con importaciones). El consumo per cápita llega a 182 kilogramos al año. Al proyectar el crecimiento anual de la población y los ingresos per cápita para los próximos 20 años, así como la elasticidad de la demanda de maíz en relación con el crecimiento de aquellos, se obtiene que la demanda anual crecerá 1.7%, suponiendo un crecimiento nulo o negativo de la superficie cosechada.

La agricultura que se practica en la Región Socioeconómica No. 7 del Estado de Puebla se caracteriza por ser básicamente de subsistencia, como lo muestran las cifras.

Los cultivos más importantes son maíz y frijol. La superficie sembrada en promedio de estos granos básicos durante 1982-1992 es de 162,861 hectáreas. De los cuales 21,531 son de riego (13.2%) y 141,330 se encuentran bajo el régimen de temporal (86.7%), por lo que las condiciones climatológicas constituyen un factor determinante en los volúmenes de producción.

De los cincuenta municipios que constituye la Región Socioeconómica No. 7 los municipios más importantes en la producción de maíz en régimen de temporal son: General Felipe Angeles, Acatzingo, Vicente Guerrero, Palmar de Bravo, Tepexi de Rodríguez, Quecholac Huatlatlauca, Molcaxac, San Sebastián

Tlacotepec, Los Reyes de Jrz., Ajalpan y Eloxochitlán. En estos doce municipios en 1992 se obtuvo el 50% de la producción regional con un rendimiento promedio de 0.7 toneladas por hectárea.

Por otro lado, los municipios que destacan en la producción de riego son: Tehuacán, Zinacatepec, Ajalpan, Altepexi, Tlacotepec de Jrz., San Gabriel Chilac, San José Miahuatlán, Tecamacnalco, Tochtepec y Xochitlán Todos Santos. En estos municipios se produce el 95% del maíz de riego con un rendimiento de 3.3 toneladas por hectárea.

En lo que se refiere al volumen de frijol, se tiene que el promedio general en todo el periodo de estudio es de 9,273 toneladas anuales. De las cuales 6,458 corresponden a temporal y 2,815 a riego, 70% y 30% respectivamente. El rendimiento promedio regional es de 0.360 toneladas por hectárea pero de la misma manera que el maíz, el rendimiento en el sector de riego es mucho mayor que el de temporal, mientras que en riego se producen 0.970 toneladas por hectárea en el de temporal apenas se logra producir 0.280. El rendimiento en los productores de riego representa 246% por arriba a los de temporal. Los municipios productores más importantes en ciclo de riego son: Tecamachalco, Tepanco de López, Palmar de Bravo, Tehuacán, Tochtepec, Xochitlán Todos Santos, Atoyatempan y Yehualtepec. Los de temporal, Tepexi de Rodríguez, Palmar de Bravo, Acatzingo, Ixcaquixtla, Molcaxac Zacapala, Huilatlauca y los Reyes de Jrz.

RECOMENDACIONES

Para considerar la modernización del agro como tal en el proceso de desarrollo rural deberá confluír a lo siguiente: crear y ampliar las fuentes de trabajo, mejorar la distribución del ingreso, tender a la óptima utilización de los factores productivos disponibles, conservar y mejorar los recursos naturales y finalmente incrementar la producción y productividad en el agro, para confluír en el incremento de las condiciones económicas y sociales de los campesinos.

En el núcleo central de la política de modernización se deberán planear soluciones alternativas, entre tecnologías intensivas de trabajo y capital. De modo que aspectos biológicos, mecánicos y agronómicos respondan a la orientación tecnológica para el desarrollo rural.

De hecho la modernización del agro además de contribuir al desarrollo económico y social de la población rural, población dedicada principalmente a actividades primarias, deberá garantizar, en el largo plazo, al equilibrio en el medio ambiente.

Se trata a fin de cuentas de que el agro mexicano se libere del proceso de desarrollo imitativo y de los mecanismos de transmisión de tecnología provenientes del exterior, que por lo general son antagónicas al desarrollo rural.

Es urgente reorganizar y fortalecer la investigación agronómica mediante proyectos estratégicos sustentados en diagnósticos más sistemáticos y rigurosos. La investigación básica y aplicada debe vincularse más y realizarse en zonas importantes desde el punto de vista agroclimático y socioeconómico (superficie, número de agricultores y posibilidad de aumentar la productividad). Esto obviamente exige un profundo compromiso institucional.

Es indispensable establecer sistemas regionales permanentes para el diagnóstico y la solución de los problemas agronómicos y socioeconómicos. Esto estimulará una mayor reciprocidad en el intercambio de información entre los investigadores, los extensionistas y los agricultores.

Es necesario organizar hasta donde sea posible, cooperativas de productores para hacer frente al crédito, adquisición de maquinaria, insumos etc.. No se propone la intensificación de la mecanización, a fin de que la mejor organización estimule la producción y fomente el empleo.

Lo que definitivamente incumbe al Estado es resolver los problemas de tenencia de la tierra, también debe hacer más expedito el otorgamiento del crédito, aumentar la asistencia técnica e incrementar las inversiones en obras de infraestructura con el fin de beneficiar al mayor número de campesinos.

ANEXO ESTADISTICO

CUADRO: I

SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (Miles de hectáreas)										
AÑOS	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO	AJONJ.	CARTAM	SOYA	S. DE ALGOD	SORGO	CEBADA
1960	143	1,326	5,558	840	203	26	4	899	118	240
1961	148	1,017	5,200	837	217	33	10	794	117	233
1962	134	1,074	5,372	748	238	37	27	787	118	193
1963	136	1,711	6,973	819	251	36	27	847	198	232
1964	133	2,091	7,481	818	261	36	31	809	276	212
1965	138	2,117	7,718	858	267	59	27	813	314	226
1966	153	2,240	8,287	731	252	165	54	995	578	241
1967	168	1,930	7,811	778	271	100	70	682	673	238
1968	139	1,791	7,876	791	259	86	133	705	630	252
1969	163	1,856	7,104	841	264	145	163	513	683	246
1970	160	1,747	7,440	886	274	176	112	411	971	224
1971	163	1,932	7,992	814	281	261	128	468	937	221
1972	160	1,687	7,292	887	276	199	222	523	1,109	217
1973	160	1,870	7,606	840	256	198	312	426	1,185	262
1974	173	1,562	6,717	774	240	192	300	568	1,168	173
1975	257	1,753	6,694	778	219	363	344	227	1,446	286
1976	169	1,316	6,783	894	198	185	172	235	1,251	364
1977	180	1,631	7,470	709	205	404	314	420	1,413	248
1978	121	1,579	7,101	760	244	429	217	350	1,399	296
1979	151	1,051	5,581	684	305	528	379	375	1,164	280
1980	127	1,551	6,766	724	264	416	154	355	1,543	319
1981	175	1,991	7,669	860	143	399	362	349	1,984	271
1982	156	1,805	5,824	1,009	89	100	363	197	1,434	228
1983	133	1,958	7,421	867	166	349	391	233	1,528	304
1984	126	1,679	6,893	1,034	133	227	389	318	1,636	293
1985	216	1,782	7,690	1,217	142	234	476	197	1,662	281
1986	189	1,920	6,417	1,201	102	204	381	157	1,533	284
1987	165	1,787	6,801	988	89	277	470	222	1,653	286
1988	128	1,047	6,608	912	77	200	139	298	1,800	247
1989	181	1,321	6,470	1,144	79	149	490	178	1,621	254
1990	105	2,064	7,339	933	110	167	286	220	1,818	263
1991	88	1,989	6,947	984	72	94	342	249	1,391	284
1992	101	1,619	7,066	892	46	84	305	37	1,462	290

c/Cifras estimadas con base a los avances del programa de los ciclos
Otoño - Invierno 1991/1992, y Primavera - Verano 1992.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: II

SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE RIEGO I/										
(Miles de hectáreas)										
AÑOS	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO	AJONJ.	CARTAM.	SOYA	S. DE ALGOD.	SORGO	CEBADA
1970	63	63	458	513	53	129	112	333	336	30
1971	63	74	429	405	35	228	104	371	321	31
1972	67	64	439	455	29	162	180	405	375	32
1973	58	80	583	454	26	167	257	311	454	43
1974	75	154	645	490	29	158	300	462	409	44
1975	125	228	678	541	36	282	242	188	514	48
1976	62	171	725	589	22	185	101	185	559	65
1977	108	166	979	625	20	154	212	352	452	71
1978	75	206	947	654	52	325	142	305	580	48
1979	108	213	858	806	126	353	308	336	548	51
1980	75	228	1,115	616	66	248	137	323	479	50
1981	109	316	981	709	15	223	304	324	590	52
1982	89	330	1,009	908	18	117	352	170	516	80
1983	69	219	951	722	71	179	331	213	552	48
1984	73	161	883	899	33	81	311	289	520	53
1985	133	140	978	1,050	44	47	416	190	688	43
1986	80	212	927	1,100	42	54	301	147	570	61
1987	72	263	910	857	47	71	393	208	539	67
1988	36	237	926	700	18	152	66	251	523	76
1989	66	195	932	937	19	76	410	174	528	37
1990	53	268	931	721	44	69	228	194	282	42
1991	44	336	1,155	759	30	27	287	204	409	51
1992	79	104	1,224	728	9	15	255	34	447	48

I/ De 1970 a 1976 sólo incluye la producción de distritos y unidades de riego para el desarrollo rural. A partir de 1977 considera el total de la producción de riego por cultivo.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S.A.R.H.

CUADRO: III

SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE TEMPORAL 1/										
(En miles de hectáreas)										
AÑOS	S. DE									
	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO	ALONJ.	CARTAM.	SOYA	ALGOD	SORGO	CEBADA
1970	87	1,884	6,982	373	221	46	24	78	636	194
1971	90	1,868	7,263	209	246	33	42	87	616	190
1972	93	1,623	6,853	232	247	37	56	118	734	188
1973	92	1,790	7,023	188	229	41	0	114	731	219
1974	98	1,368	6,072	284	211	34	102	118	747	189
1975	132	1,625	6,016	237	183	81	71	39	631	238
1976	97	1,145	6,058	205	178	0	102	50	662	290
1977	72	1,465	6,491	84	185	250	75	58	681	177
1978	46	1,373	6,244	98	182	104	71	45	819	260
1979	43	838	4,725	78	179	178	17	39	818	169
1980	62	1,325	5,651	108	198	168	58	32	1,064	269
1981	66	1,675	6,888	161	128	173	31	25	1,094	219
1982	67	1,275	4,815	103	73	73	69	27	918	168
1983	77	1,739	6,470	136	95	170	78	20	966	266
1984	53	1,518	6,010	135	100	148	60	27	1,116	230
1985	73	1,642	6,812	167	98	187	80	7	1,274	238
1986	78	1,608	4,990	101	60	160	77	10	983	203
1987	83	1,534	5,891	131	42	208	73	14	1,214	219
1988	91	1,710	6,680	212	69	48	80	47	1,277	212
1989	66	1,126	6,538	207	60	73	58	4	1,063	227
1990	62	1,826	6,408	219	66	88	56	26	1,236	221
1991	41	1,653	6,369	225	42	67	60	45	972	233
1992	22	1,325	1,642	164	37	69	66	3	1,006	163

1/ De 1970 a 1976 sólo incluye la producción de distritos y unidades de riego para el desarrollo rural. A partir de 1977 considera el total de la producción de riego por cultivo.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: IV

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE RIEGO 1/										
(Miles de toneladas)										
AÑOS	ARROZ	FRÍJOL	MAIZ	TRIGO	AJONJ. CARTAM.	SOYA	ALGOD.	SORGO	CEBADA	
1970	272	82	1,198	1,877	37	209	218	456	1,262	94
1971	295	91	1,042	1,422	24	349	212	530	1,288	100
1972	244	78	978	1,512	22	287	347	544	1,088	110
1973	249	101	1,303	1,739	22	241	549	494	1,639	152
1974	311	167	1,400	1,971	28	254	491	693	1,459	160
1975	609	265	1,862	2,362	30	483	533	266	1,772	184
1976	257	192	1,743	2,926	18	240	228	308	1,970	208
1977	425	203	2,429	2,353	17	298	431	603	1,815	226
1978	312	280	2,821	2,552	31	560	270	626	2,300	168
1979	398	275	2,398	2,200	91	491	639	513	2,354	175
1980	328	270	3,042	2,640	52	390	298	630	2,101	167
1981	489	393	3,009	2,972	12	243	628	489	2,615	182
1982	348	398	2,928	4,253	14	170	621	292	2,410	213
1983	251	295	2,725	3,262	53	188	502	447	2,476	160
1984	346	204	2,768	4,277	26	107	570	429	2,306	206
1985	594	178	3,296	4,971	42	59	852	311	2,603	158
1986	310	307	2,601	4,526	35	79	602	207	2,446	223
1987	306	324	2,667	4,209	34	121	732	336	2,667	275
1988	164	280	2,634	3,447	16	67	132	263	2,469	147
1989	373	233	2,724	4,055	13	102	693	252	2,482	117
1990	239	358	3,308	3,532	30	109	478	269	2,661	154
1991	215	460	4,273	3,671	18	39	649	278	1,937	206
1992	367	268	4,616	3,262	6	16	661	54	2,062	164

1/ De 1970 a 1976 sólo incluye la producción de distritos y unidades de riego para el desarrollo rural. A partir de 1977 considera el total de la producción de riego por cultivo.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: V

PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE TEMPORADA										
Miles de toneladas										
AÑOS	ARROZ	FRÍJOL	MAÍZ	TRIGO	AJONJ. CARTAM.	SOYA	S. DE ALGOD.	SORGO	CEBADA	
1966	133	843	7,681	799	142	20	n.d.	92	1,486	144
1967	102	830	8,744	409	166	63	43	94	1,297	170
1968	169	794	8,245	297	136	14	30	126	1,628	200
1969	203	808	7,308	362	168	67	36	101	1,631	240
1970	181	806	8,448	818	132	18	n.d.	133	2,040	100
1971	208	781	9,887	436	81	49	66	36	2,364	260
1972	197	848	8,274	437	67	n.d.	77	43	2,067	343
1973	142	687	7,709	103	104	220	88	58	2,610	192
1974	90	669	8,308	133	103	66	64	60	1,803	340
1975	96	396	8,062	67	89	144	68	40	1,634	193
1976	120	666	9,332	146	86	120	23	42	2,688	373
1977	164	938	11,641	221	66	66	79	19	3,471	369
1978	170	682	7,193	136	23	69	26	21	2,308	211
1979	166	901	10,463	201	34	89	66	18	2,391	368
1980	137	727	9,990	228	36	102	109	26	2,733	403
1981	214	736	10,817	243	33	93	77	6	3,994	378
1982	235	778	8,820	144	24	92	107	19	2,367	268
1983	266	700	8,760	206	17	98	96	78	3,301	342
1984	202	677	7,666	218	19	160	94	208	3,436	203
1985	164	360	8,229	310	33	40	99	6	2,620	318
1986	166	929	11,327	369	30	80	97	24	3,117	338
1987	132	929	9,979	360	19	46	78	31	2,371	374
1988	67	690	9,012	321	16	67	66	3	3,236	291

1/ De 1970 a 1976 sólo incluye la producción de distritos y unidades de riego para el desarrollo rural. A partir de 1977 considera el total de la producción de riego por cultivo.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: VI

RENDIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS (Kilogramos por hectárea cosechada)										
AÑOS	S. DE								SORGO	CEBADA
	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO	AJONJ	CARTAM	SOYA	ALGOD		
1980	2,297	398	975	1,417	636	1,248	1,230	876	1,797	762
1981	2,275	447	603	1,079	675	1,250	1,525	565	2,491	747
1982	2,158	392	995	1,046	862	1,270	2,076	1,048	2,518	784
1983	2,199	395	987	2,079	875	1,298	2,051	1,072	2,036	799
1984	2,070	426	1,133	2,692	667	1,325	1,988	1,152	1,901	806
1985	2,734	406	1,158	2,505	678	1,354	2,107	1,171	2,376	854
1986	2,439	452	1,119	2,254	661	1,432	1,749	1,233	2,450	914
1987	2,462	508	1,130	2,727	574	1,486	1,875	1,225	2,475	853
1988	2,503	479	1,181	2,632	614	1,191	2,069	1,369	2,570	1,003
1989	2,582	504	1,184	2,755	663	1,443	1,757	1,240	2,781	807
1990	2,703	530	1,194	3,020	655	1,308	1,920	1,332	2,829	1,060
1991	2,402	477	1,272	2,951	641	1,576	1,988	1,362	2,759	1,222
1992	2,519	615	1,265	2,634	681	1,364	1,700	1,280	2,355	1,420
1993	2,995	539	1,131	3,264	698	1,505	1,977	1,401	2,780	1,494
1994	2,842	626	1,168	3,802	665	1,421	1,838	1,428	3,027	1,444
1995	2,722	666	1,262	3,595	606	1,466	1,738	1,412	2,855	1,538
1996	2,907	592	1,181	3,781	428	1,299	1,754	1,484	3,218	1,510
1997	3,144	472	1,357	3,484	593	1,264	1,643	1,570	3,000	1,681
1998	3,312	600	1,520	3,666	549	1,435	1,542	1,648	2,997	1,705
1999	3,265	609	1,515	3,914	525	1,201	1,804	1,475	3,428	1,468
2000	3,494	603	1,829	3,848	518	1,152	2,092	1,611	3,039	1,659
2001	3,730	669	1,697	3,713	470	849	1,953	1,455	3,513	2,030
2002	3,330	610	1,849	4,352	418	1,258	1,694	1,589	3,290	1,880
2003	3,118	557	1,777	4,041	524	626	1,758	1,096	3,185	1,837
2004	3,845	554	1,855	4,358	474	624	1,762	1,436	3,079	2,188
2005	3,731	612	1,858	4,284	525	648	1,951	1,607	3,543	1,911
2006	3,460	596	1,827	3,970	576	787	1,863	1,434	3,152	1,952
2007	3,818	573	1,707	4,459	568	794	1,700	1,865	3,399	2,156
2008	3,604	440	1,629	4,017	435	1,233	1,627	1,646	3,276	1,417
2009	3,480	449	1,693	3,823	582	954	2,025	1,444	3,086	1,651
2010	3,742	615	1,894	4,214	542	1,014	2,014	1,332	3,289	1,872
2011	4,095	693	2,052	4,127	513	941	2,122	1,233	3,120	2,042
2012	4,198	696	1,929	4,017	478	836	2,052	1,540	3,641	2,321

e/ Cifras estimadas con base a los avances del programa de los ciclos
Otoño - Invierno 1991/1992, y Primavera - Verano 1992.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: VII

CONSUMO APARENTE DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (Miles de toneladas)										
AÑOS	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	TRIGO	AJONJ.	CARTAM.	SOYA	S. DE ALGOD.		BORGO CEBADA
1970	283	922	9,638	2,636	175	229	317	580	2,729	242
1971	244	921	9,530	1,922	174	412	323	653	2,544	274
1972	255	834	9,001	2,434	136	224	368	670	2,658	294
1973	324	998	9,723	2,798	161	295	627	696	3,263	437
1974	292	1,011	9,129	3,746	153	272	926	861	3,926	372
1975	473	1,131	11,104	2,841	99	526	621	320	4,961	604
1976	306	898	8,927	3,347	65	240	650	457	4,071	561
1977	371	869	12,122	2,867	107	618	1,041	699	5,040	365
1978	208	906	12,347	3,264	103	610	1,016	621	4,946	587
1979	362	646	9,203	3,434	61	636	1,296	653	5,261	413
1980	389	1,376	10,561	3,684	92	480	844	716	5,941	704
1981	523	1,819	17,504	4,316	16	339	1,817	521	8,717	642
1982	364	1,105	11,017	4,702	9	239	1,130	317	6,359	420
1983	275	1,246	17,833	3,864	62	277	1,631	498	8,197	645
1984	469	910	15,216	4,839	6	209	1,993	510	7,349	645
1985	696	1,056	16,323	5,534	40	162	2,148	382	8,819	674
1986	361	1,264	13,420	4,994	1	161	1,536	240	6,616	619
1987	407	1,063	15,201	4,630	18	219	1,690	434	7,064	618
1988	302	889	13,896	4,667	-	247	1,324	644	7,042	366
1989	631	700	14,600	4,574	14	142	2,102	314	7,667	660
1990	411	1,617	18,737	4,266	33	169	1,472	376	8,834	603
1991	229	1,410	16,666	4,602	-	66	2,214	436	7,508	671

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S. A. R. H.

CUADRO: VIII

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE MERCANCIAS AGROPECUARIAS (FOB) 1/										
(Millones de dólares)										
AÑOS	EXPORTACIONES					IMPORTACIONES				
	TOTAL*	ALGOD.	CAFE EN GRANO	JITO- MATE	LEGUM. Y HORTAL	TOTAL*	MAIZ	SOYA	SORGO	OLEAG.
1976	719	176	185	133	54	729	405	7	116	10
1977	1,051	7	379	141	64	315	120	83	11	10
1977	1,181	195	458	215	81	598	187	158	77	22
1978	1,307	309	386	198	101	650	162	161	87	69
1979	1,616	310	675	207	154	810	102	169	180	87
1980	1,404	317	422	167	109	1,884	595	132	313	126
1981	1,378	309	334	260	199	2,205	453	355	432	149
1982	1,097	184	346	154	178	927	38	156	195	203
1983	967	118	366	112	149	1,621	634	218	434	139
1984	1,306	208	424	221	175	1,656	375	403	303	240
1985	1,185	90	492	214	162	1,296	225	275	284	213
1986	1,778	74	324	408	198	783	165	167	78	147
1987	1,295	72	462	200	238	971	284	220	82	114
1988	1,399	113	435	243	269	1,397	394	336	138	138
1989	1,461	112	513	199	197	1,747	441	328	322	149
1990	1,721	92	333	426	430	1,830	435	217	331	162
1991	1,877	77	368	262	490	1,653	178	348	362	229
1992	1,115	28	195	163	376	1,307	105	319	401	81

1/ Únicamente incluye productos de la Agricultura y Silvicultura excluye Ganadería Caza y Pesca.
 * La suma de los parciales no coincide con el total debido al redondeo.

FUENTE: Indicadores Economicos. BANCO DE MEXICO.

CUADRO: IX

POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD SEGUN MUNICIPIO DE LA REGION SOCIOECONOMICA NO. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA, 1980-1990								
	1 9 8 0				1 9 9 0			
	POBLAC. DE 12 AÑOS Y MAS	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA			POBLAC. DE 12 AÑOS Y MAS	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		
		TOTAL	OCUPADOS	DESOCC.		TOTAL	OCUPADOS	DESOCC.
PUEBLA	2,120,202	1,081,573	1,077,429	4,144	2,751,729	1,110,489	1,084,316	26,173
REGION SOCIOECONOMICA NO. 7	339,980	173,361	172,745	616	436,240	174,767	170,892	3,873
MUNICIPIOS								
1 ACATZINGO	13,999	7,571	7,555	16	19,387	8,068	7,877	181
2 AJALPAN	17,161	10,130	9,829	201	23,236	10,067	9,870	217
3 ALTEPEXI	8,212	2,971	2,968	3	8,132	3,660	3,641	28
4 ATEXCAL	1,985	1,071	1,065	6	2,144	778	771	7
5 ATOYATEMPAN	2,534	1,199	1,197	2	3,009	1,072	1,034	38
6 CALTEPEC	3,355	1,775	1,774	1	3,363	1,061	1,031	20
7 COXCATLAN	8,917	3,584	3,675	9	10,999	4,248	4,063	153
8 COYOMEAPAN	5,935	2,914	2,908	6	6,226	2,630	2,434	96
9 COYOTEPEC	1,900	1,071	1,069	2	1,741	570	569	2
10 CUAPIAXTLA DE M.	2,480	1,241	1,241	0	2,973	1,144	1,075	68
11 CHAPULCO	1,878	839	835	4	2,017	971	948	23
12 CHICMECATITLAN	1,152	832	832	0	911	363	360	3
13 ELOXOCHITLAN	3,748	1,755	1,754	1	5,403	2,051	1,944	107
14 GRAL. FELIPE ANG.	6,707	3,362	3,355	7	8,900	2,908	2,841	67
15 HUATLATLAUCA	5,170	2,975	2,972	3	5,948	2,251	2,222	29
16 HUITZILTEPEC	2,120	1,128	1,128	0	2,543	832	791	41
17 IXCAGUIXTLA	3,591	1,597	1,594	3	3,963	1,263	1,243	20
18 JUAN N. MENDEZ	3,100	2,130	2,129	1	2,989	1,103	1,089	17
19 LA MAGDALENA TL.	240	137	137	0	563	224	222	2
20 MIXTLA	1,048	493	491	2	1,130	391	367	4
21 MOLCAXAC	3,430	1,806	1,804	2	2,626	909	887	22
22 NICOLAS BRAVO	2,444	1,002	1,000	2	2,802	728	690	38
23 PALMAR DE BRAVO	12,408	6,705	6,680	25	16,641	6,318	6,087	231
24 QUECHOLAC	14,050	6,811	6,799	12	17,928	7,195	7,089	126
25 LOS REYES DE JRZ	6,572	3,435	3,427	8	9,735	3,403	3,362	51
26 SN ANTONIO CAÑA	1,711	804	802	2	1,999	782	754	28
27 SN GABRIEL CHLAC	8,573	2,888	2,867	21	9,080	2,562	2,461	31
28 S. JOSE MIAHUATL.	5,434	2,611	2,609	2	6,139	2,359	2,309	50
29 S. JUAN ATZOMPA	307	179	179	0	375	188	184	1
30 S. SALVADOR HUIX.	3,872	2,142	2,126	14	4,622	1,733	1,680	73

CONTINUA.....

CONTINUACION DE CUADRO ANTERIOR.....

31	S. SEBASTIAN TLAC.	6,033	3,474	3,468	6	6,448	2,804	2,788	16
32	STA. CATARINA TLA.	906	563	557	6	514	198	185	13
33	STA. I. AHUATEMPA	3,380	2,189	2,188	3	3,967	1,467	1,481	6
34	SANTIAGO MIAHUA	4,432	2,198	2,194	4	5,057	2,633	2,598	35
35	STO. T. HUEYOTL.	3,114	1,478	1,472	6	3,843	1,304	1,268	36
38	TECAMACHALCO	19,477	8,794	8,733	61	27,481	10,285	10,058	229
37	TEHUACAN	71,885	30,668	30,580	88	105,181	47,583	40,768	795
38	TEPANCO DE LOPEZ	6,550	3,342	3,338	6	8,125	3,191	3,083	108
39	TEPEXI DE RODRIG.	9,145	5,115	5,102	13	10,243	2,836	2,507	129
40	TEPEYAHUALCO D.C.	1,178	541	536	5	1,585	588	566	19
41	TLACOTEPEC D.B.J.	14,957	7,107	7,102	5	19,304	7,245	6,971	271
42	TLANEPANTLA	1,439	569	565	4	2,002	698	664	34
43	TOCHTEPEC	6,679	3,009	3,001	8	8,696	3,237	3,185	82
44	VICENTE GUERRERO	8,320	5,179	5,184	15	9,833	4,226	4,182	44
45	XOCHITLAN TODOS	2,787	1,268	1,285	1	2,897	1,051	1,037	14
46	YEHUALTEPEC	6,817	3,470	3,465	5	9,054	3,414	3,359	55
47	ZACAPALA	2,591	1,483	1,479	4	2,787	964	912	52
48	ZAPOTITLAN	4,303	1,958	1,940	16	5,352	2,145	2,122	23
49	ZINACATEPEC	6,780	3,143	3,142	1	7,028	3,158	3,102	54
50	ZOQUITLAN	9,115	4,659	4,655	4	10,198	4,225	4,143	83

FUENTE: PARA 1980: INEGI; PUEBLA, RESULTADOS DEFINITIVOS TABULADOS BASICOS TOMO I Y X CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1980.

PARA 1990: INEGI; PUEBLA, RESULTADOS DEFINITIVOS TABULADOS BASICOS TOMO IV Y XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990.

CUADRO X

POBLACION TOTAL OCUPADA POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULTURA Y SU PORCENTAJE SEGUN MUNICIPIOS DE LA REGION SOCIOECONOMICA No. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA						
	1 9 8 0			1 9 9 0		
	POBLACION TOTAL OCUPADA	POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULT.	% DE LA POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULT.	POBLACION TOTAL OCUPADA	POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULT.	% DE LA POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULT.
PUEBLA	1,077,429	447,439	42%	1,084,316	400,369	37%
REGION SOCIOE. 7	172,745	88,634	51%	170,892	81,494	48%
MUNICIPIOS						
1 ACATZINGO	7,555	3,198	42%	7,877	3,749	48%
2 AJALPAN	9,929	5,002	50%	9,870	5,034	51%
3 ALTEPEXI	2,968	1,244	42%	3,641	1,819	50%
4 ATEXCAL	1,065	727	68%	771	565	73%
5 ATOYATEMPAN	1,197	518	43%	1,034	405	39%
6 CALTEPEC	1,774	1,327	75%	1,031	744	72%
7 COXCATLAN	3,575	2,281	64%	4,093	2,308	56%
8 COYOMEAPAN	2,908	2,422	83%	2,434	2,155	88%
9 COYOTEPEC	1,069	719	67%	558	409	72%
10 CUAPIAXTLA DE M.	1,241	580	47%	1,076	594	55%
11 CHAPULCO	835	587	70%	948	361	37%
12 CHICMECATILAN	832	91	11%	360	40	11%
13 ELOXOCHILAN	1,754	1,605	92%	1,944	1,780	91%
14 GRAL. FELIPE ANG.	3,355	2,479	74%	2,841	2,039	72%
15 HUATLATLAUCA	2,972	1,120	38%	2,222	543	24%
16 HUITZILTEPEC	1,128	565	50%	791	471	60%
17 ICAQUIXTLA	1,694	810	48%	1,243	673	54%
18 JUAN N. MENDEZ	2,129	1,375	65%	1,085	781	72%
19 LA MAGDALENA TL.	137	51	37%	222	68	31%
20 MIXTLA	491	208	42%	357	140	39%
21 MOLCAXAC	1,804	1,187	66%	887	575	65%
22 NICOLAS BRAVO	1,000	749	75%	560	398	71%
23 PALMAR DE BRAVO	5,880	4,503	77%	5,087	4,788	94%
24 QUECHOLAC	5,799	4,825	83%	7,069	4,977	70%
25 LOS REYES DE JRZ	3,427	2,131	62%	3,352	2,580	77%
26 SN ANTONIO CAÑA.	802	459	57%	754	268	36%
27 SN GABRIEL CHILAC	2,867	1,842	64%	2,581	1,480	58%
28 S. JOSE MIAHUATL.	2,809	1,929	69%	2,309	1,749	76%
29 S. JUAN ATZOMPA	179	39	22%	184	25	14%
30 S. SALVADOR HUIX.	2,128	1,238	58%	1,680	1,001	60%

CONTINUA.....

CONTINUACION DE CUADRO ANTERIOR.....

31	S. SEBASTIAN TLAC.	3,488	2,971	86%	2,788	2,621	90%
32	STA. CATARINA TLA.	557	136	24%	185	85	46%
33	STA. I. AHUATEMPA	2,180	1,337	61%	1,491	947	64%
34	SANTIAGO MIAHUA.	2,194	794	36%	2,598	778	30%
35	STO. T. HUEYOTL.	1,472	780	53%	1,288	671	53%
36	TECAMACHALCO	8,733	4,422	51%	10,088	4,899	49%
37	TEHUACAN	38,580	5,120	14%	40,798	5,724	14%
38	TEPANCO DE LOPEZ	3,338	1,948	58%	3,083	1,909	62%
39	TEPEXI DE RODRIG.	5,102	2,991	59%	2,807	1,244	44%
40	TEPEYAHUALCO D.C	539	314	59%	599	333	56%
41	TLACOTEPEC D.B.J.	7,102	4,948	70%	6,971	3,724	53%
42	TLANEPANTLA	565	294	52%	664	188	28%
43	TOCHTEPEC	3,001	2,059	69%	3,155	2,000	63%
44	VICENTE GUERRERO	5,164	3,507	70%	4,182	3,750	90%
45	XOCHITLAN TODOS	1,285	898	71%	1,037	711	68%
46	YEHUALTEPEC	3,455	2,238	65%	3,359	1,557	46%
47	ZACAPALA	1,479	1,037	70%	912	720	79%
48	ZAPOTTLAN	1,940	583	30%	2,122	538	25%
49	ZINACATEPEC	3,142	2,352	75%	3,102	2,295	74%
50	ZOQUITLAN	4,655	3,987	86%	4,143	3,382	81%

FUENTE: PARA 1980: INEGI; PUEBLA, RESULTADOS DEFINITIVOS TABULADOS BASICOS TOMO I Y II
X CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1980.

PARA 1990: INEGI; PUEBLA, RESULTADOS DEFINITIVOS TABULADOS BASICOS TOMO IV Y V
XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990.

CUADRO: XI

REGIÓN SOCIOECONÓMICA NO. 7 DEL ESTADO DE PUEBLA: TENENCIA DE LA TIERRA POR MUNICIPIO Y SUPERFICIE DEDICADA A LA AGRICULTURA (HECTÁREAS)

TOTAL REGIONAL	SUPERFICIE	SUPERFICIE	SUP. EJD	SUP. EJD	SUP. EJD	SUPERFICIE	SUP. PRIV.
	TOTAL	EJIDAL	PARCEL.	NO. PARCEL.	AGRICOLA	P. PRIVADA	AGRICOLA
	861,604	486,048	163,739	323,054	152,574	364,794	279,924
1 ACATZINGO	12,502	7,704	4,902	3,102	4,205	4,708	A NIVEL
2 AJALPAN	32,530	27,658	18,686	8,872	18,880	4,872	MUNICIPAL
3 ALTEPEXI	6,378	2,489	1,089	800	1,589	3,889	NO EXISTE
4 ATEXCAL	39,545	14,512	2,484	12,028	2,450	25,034	LA SUPERFICIE DE
5 ATOYATEMPAN	2,189	240	190	50	100	1,929	PROPIEDAD
6 CALTEPEC (*)	47,328	46,484	6,985	39,479	6,890	884	PRIVADA
7 COXCATLAN	30,489	25,343	3,908	21,437	3,909	5,148	DEDICADA A
8 COYOMEAPAN	22,002	8,127	2,689	5,438	2,689	14,835	LA AGRICUL-
9 COYOTEPEC	10,333	4,174	207	3,967	2,058	6,189	TURA
10 CHAPIAXTLA	2,552	620	600	20	450	1,932	SOLO LA
11 CHAPULCO	14,970	2,357	450	1,917	450	12,303	TOTAL
12 CHICMECATILAN	3,250	2,600	1,230	1,270	880	760	REGIONAL
13 ELOXOCHITLAN	10,071	8,120	6,454	1,886	6,454	2,851	(279 924 Hts.)
14 GRAL. FELIPE ANG.	7,399	6,893	3,580	3,313	2,370	606	
15 HUATLATLAUCA	12,029	7,002	930	6,372	930	5,627	
16 HUIZTLTEPEC	6,230	2,880	2,600	2,630	250	2,360	
17 IXCACQUIXTLA	17,349	2,830	2,395	435	2,395	14,519	
18 JUAN N. MENDEZ (*)	24,238	20,697	1,609	19,028	1,669	3,641	
19 LA MAGDALENA TLT	3,572	1,463	580	883	580	2,109	
20 MIXTLA	1,658	337	337	0	325	1,321	
21 MOLCAXAC	13,395	10,282	3,081	7,211	3,025	3,103	
22 NICOLAS BRAVO	23,472	14,448	2,108	12,340	2,018	9,024	
23 PALMAR DE BRAVO	34,189	23,804	9,419	14,385	9,419	10,364	
24 QUECHOLAC	16,329	8,125	5,680	2,445	5,296	8,204	
25 LOS REYES DE JRZ.	3,083	2,231	801	1,340	801	832	
26 SN ANTONIO CANA.	8,419	7,120	1,250	5,870	1,220	1,299	
27 SN GABRIEL CHILAC	10,481	10,042	1,800	8,152	1,520	419	
28 SN JOSE MIAHUAT.	33,551	25,818	894	24,934	754	7,733	
29 SN JUAN ATZOMPA	2,890	2,550	354	2,196	250	110	
30 SN SALVADOR HUIX.	3,318	2,590	950	1,640	950	728	
31 SN SEBASTIAN TLAC	24,111	12,550	300	12,290	300	11,551	
32 STA. CATARINA TLAL	3,637	2,000	300	2,300	280	1,037	
33 STA. I. AHUATEMPAN	28,958	1,522	970	582	300	27,436	
34 SANTIAGO MIAHUAT.	7,009	4,514	290	4,224	290	3,395	
35 STO. TOMAS HUEY.	3,445	1,445	580	885	480	2,000	
36 TECAMACHALCO	21,815	12,815	8,205	4,410	8,198	9,200	
37 TEHUACAN	39,036	27,238	8,118	10,119	8,150	11,801	
38 TEPANCO DE LOPEZ	20,798	10,545	2,925	7,620	2,922	10,280	
39 TEPEXI DE RDZ.	41,205	15,454	6,783	9,681	6,715	24,741	
40 TEPEYAHUALCO	1,918	475	475	0	475	1,440	
41 TLACOTEPEC DE JRZ.	24,051	20,928	6,895	14,033	5,895	3,133	
42 TLANEPANTLA	1,404	390	390	0	390	1,014	
43 TOCHTEPEC	4,486	3,134	1,446	1,688	1,348	1,332	
44 VICENTE GUERRERO	23,473	18,205	11,485	6,811	10,790	5,207	
45 XOCHITLAN TODOS	14,180	9,908	5,780	2,829	5,520	5,552	
46 YEHUALTEPEC	17,095	4,094	3,950	744	3,912	12,401	
47 ZACAPALA	39,292	14,188	4,381	9,787	4,255	25,124	
48 ZAPOTITLAN	48,477	30,908	12,581	8,327	7,958	27,589	
49 ZINACATEPEC	8,878	3,785	172	3,613	172	4,991	
50 ZOQUITLAN	31,127	2,302	1,325	977	1,325	29,525	

(*) En estos municipios se encuentra distribuida 10 127 hectáreas de Propiedad Comunal.

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE EL ESTADO DE PUEBLA, VARIOS AÑOS. INEGI.

CUADRO: XII

PRECIOS REALES Y NOMINALES DE GARANTÍA DE MAÍZ Y FRIJOL, 1953-1993. (1972=100); 1/
(PESOS POR TONELADA)

AÑOS	I.N.P.C. (PROMEDIO)	M A Í Z		F R I J O L	
		NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL
1953	17.1	500	2,924	1,250	7,311
1954	18.7	450	2,400	1,500	8,001
1955	21.3	500	2,352	1,500	7,057
1956	22.2	503	2,532	1,500	6,745
1957	23.2	590	2,930	1,500	6,483
1958	24.2	800	3,301	1,600	6,190
1959	24.5	820	3,284	1,500	6,119
1960	25.7	800	3,111	1,500	5,833
1961	26.0	800	3,082	1,750	6,741
1962	26.4	800	3,027	1,750	6,621
1963	26.6	940	3,538	1,750	6,583
1964	27.7	940	3,392	1,750	6,315
1965	28.2	940	3,331	1,750	6,202
1966	28.8	940	3,263	1,750	6,113
1967	29.1	940	3,230	1,750	6,013
1968	30.0	940	3,130	1,750	5,839
1969	30.7	940	3,059	1,750	5,805
1970	32.3	940	2,910	1,750	5,418
1971	34.0	940	2,785	1,750	5,147
1972	35.7	940	2,633	1,750	4,902
1973	40.0	1,200	3,000	2,150	5,375
1974	49.5	1,500	3,030	8,000	12,121
1975	57.0	1,000	3,338	4,750	8,340
1976	66.0	2,340	3,547	5,000	7,580
1977	85.1	2,900	3,408	5,000	5,873
1978	100.0	2,900	2,900	8,250	6,250
1979	118.2	3,480	2,944	7,750	6,557
1980	149.3	4,450	2,981	12,000	8,038
1981	191.1	6,550	3,428	16,000	8,373
1982	303.6	10,200	3,360	21,100	6,950
1983	612.9	19,200	3,133	33,000	5,364
1984	1,014.1	33,450	3,298	52,850	5,212
1985	1,599.7	53,300	3,332	165,000	9,889
1986	2,979.2	96,000	3,222	217,000	7,284
1987	6,908.8	245,000	3,547	525,000	7,501
1988	14,791.2	370,000	2,501	785,600	5,311
1989	17,749.4	435,000	2,451	823,945	5,205
1990	22,481.5	836,000	2,829	1,650,000	6,229
1991	27,576.3	715,000	2,593	2,100,000	7,615
1992	31,822.8	750,000	2,357	2,100,000	6,599
1993	34,959.0	750,000	2,145	2,100,000	6,007

1/Para deflactor se utilizó el promedio anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor de 1972

2/A partir de 1982 hay precios de garantía para los ciclos Otoño-Invierno y Primavera-Verano; las cifras empleadas son del ciclo Primavera-Verano, ya que se incluye en ella el ciclo de temporada

F U E N T E: Dirección General de Economía Agrícola, SARH, Econotecnia Agrícola Vol. VI, Núm. 11, México, 1982, para 1953-1981; y Presidencia de la República, Anexos Estadísticos del V Informe de Gobierno de Carlos Salinas de Gortari, México, 1993.

BIBLIOGRAFIA

- **ABDITES, JAIME**, "Industrialización y Desarrollo Agrícola en México", 1a. edición, México, Coedición Universidad Autónoma Metropolitana y Ediciones Plaza y Valdez, 1989.
- **ACEVES NAVARRO, EVERARDO**, "Uso y Manejo del Agua en la Agricultura Mexicana ", pags. 570-577, en Comercio Exterior, Vol. 38, núm.. 7. México, julio de 1988.
- **ACEVEDO VALENZUELA, NARCISO** "La planeación del desarrollo rural en América Latina. La experiencia Mexicana". Edit. BANCOMEXT. Revista Comercio Exterior, Vol. 38, No. 7. México, julio de 1988, Págs. 562-569.
- **ADELMAN, IRMA**, Teorías del Desarrollo Económico, 2a. Edición, México, F.C.E., 1988.
- **AGUILERA, MANUEL**, "La Agricultura Mexicana hacia el año 2000; opciones, límites y desafíos" pags. 85-139, en Investigación Económica, núm. 171, enero-marzo de 1985.
- **ANDERSON. STEVEN. E.**, La Transformación de la Agricultura Mexicana. 1a. edición, México, Alianza Editorial Mexicana (Col. los noventa), 1990.
- **BARAN, PAUL**, "La Economía Política del Crecimiento". México, Edit. F.C.E., 1986.
- **BARKIN, DAVID** "Desarrollo Regional y Reordenación Campesina". Edit. Nueva Imagen, Centro de Ecodesarrollo, México, 1978.
- **BASSOLS BATALLA, ANGEL** "Geografía Económica de México". Edit. Trillas, 5a. Edición, México, 1987.
- **BASSOLS BATALLA, ANGEL** "Geografía, Subdesarrollo y Regionalización". Edit. Nuestro Tiempo, 9a. Edición, México, 1983.

- CAPSTICK, MARGARET "La Economía de la Agricultura". Edit. F. C. E. 1a. Reimpresión, México, 1986.
- CABREROS, ALONSO "La Modernización del Sector Agropecuario: Un Cambio de Paradigma". Edit. BANCOMEXT, Revista Comercio Exterior, Vol. 41, No. 10, México, octubre de 1991, Pags. 470-478.
- CALVA, JOSE LUIS "Crisis Agrícola y Alimentaria en México 1982-1988" Edit. Fontamara, 1a. Edición, México, 1988
- CALVA, JOSE LUIS "Los Campesinos y su Devenir en las Economías de Mercado" Edit. Siglo XXI, 1a. Edición, México, 1988.
- CENTRO ESTATAL DE ESTUDIOS MUNICIPALES "Los Municipios de Puebla". Edit. Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Puebla, México, 1987.
- CLEMENT, NORRIS. "Economía, Un Enfoque para América Latina" Méx., Edit. Mc-Graw-Hill, 1983.
- Comisión Económica para América Latina, (CEPAL-DNU), La Agricultura Campesina y el mercado de alimentos: la dependencia externa y sus efectos en una economía abierta Santiago de Chile, enero 1984.
- FRITSCHER, MAGDA "Estado y Sector Rural en México: 1976-1982". Edit. UAM-IZT, 1a. Edición, México, 1985.
- GOMEZ DOMINGUEZ, PABLO Y CORTEZ GUZMAN, ARMANDO "Experiencia Histórica y Promoción del Desarrollo Regional en México". Edit. NAFINSA, 1a. Edición, México, 1987.
- GORDILLO DE ANDA, GUSTAVO "La Inserción de la Comunidad Rural en la Sociedad Global. Hacia un Nuevo Modelo de Desarrollo Para el Campo". Edit. BANCOMEXT, Revista Comercio Exterior, Vol. 40, No. 9, México, septiembre de 1990, Pag. 803-815.
- HEWITT CYNTHIA DE ALCANTARA "Reestructuración Económica y Subsistencia Rural", Edit. El Colegio de México, 1a. Edición, México, 1992.

- KIRSTEN APPENDINI "De la Milpa a los Tortibcnos" Edit. El Colegio de México, 1a. Edición, México, 1992.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA. "Anuario Estadístico del Estado de Puebla, 1992". Edit. INEGI-Gobierno del Estado de Puebla, México, 1992.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA. "X Censo General de Población y Vivienda, 1980". Integración Territorial del Estado de Puebla, Edit. SPP, México, 1980.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA. "XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". Edit. INEGI, México, 1990.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA. "Puebla, Cuaderno de Información para la Planeación". Edit. INEGI, México, 1987.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA "Atlas Ejidal del Estado de Puebla, Encuesta Nacional Agropecuaria". Edit. INEGI, México, 1988.
- MARIPI M. RUY, "Dialéctica de la Dependencia". Méx. Edit. ERA. 1977.
- MARRONI, DA GLORIA "El Maíz y el Campesinado Poblano". Edit. UAP, revista Crítica, verano de 1989, No. 39, México, Pág. 83-93.
- OLMEDO CARRANZA, BERNARDO Y ROMERO POLANCO, EMILIO "Centralización y Crisis en el Agro Mexicano". Edit. IIE-UNAM, 1a. Edición, México, 1988.
- PALACIO MUÑOZ, VICTOR " Capitalismo, Crisis Agrícola y Crisis Económica. Su relación con el Proceso de Urbanización en México, 1940-1980, Cuadernos de la ENEP-ARAGON, Enero, 1988. No. 16.
- PEREZ ESPEJO, ROSARIO "Agricultura y Ganadería. Competencia por el Uso de la Tierra". Edit. IIE-UNAM, 1a. Edición, México, 1987.

- PODER EJECUTIVO FEDERAL "Programa Nacional de Desarrollo Rural 1985-1988". Edit. Poder Ejecutivo Federal, México, 1986.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL "Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988". Edit. Poder Ejecutivo Federal, México, 1983.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994". Edit. Poder Ejecutivo Federal, México, 1989.
- RAMIREZ, GUILLERMO, "Lecturas sobre Desarrollo Económico" Mex. Edit. Escuela nacional de Economía, UNAM. 1978.
- RODRIGUEZ, OCTAVIO, "La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL, México, Edit. Siglo XXI, 1988.
- ROMERO POLANCO, EMILIO "Los Rumbos de la Agricultura y la Alimentación en México". Revista Momento Económico No. 42, Octubre-Diciembre de 1988, Edit. IIE UNAM, México, 1988.
- SALINAS DE GORTARI, RAUL "El Campo Mexicano Ante El Reto de la Modernización". Edit. BANCOMEXT, Revista Comercio Exterior, Vol. 40, No. 9, México, septiembre de 1990, Pág. 816-829.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS "Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994". Edit. Subsecretaría de Planeación SARH, México, 1989.
- SUNKEL, OSVALDO Y PAZ, PEDRO "El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo". Edit. Siglo XXI, desimosexta edición, México, 1989.
- STERN, CLAUDIO, "Las Regiones de México y sus Niveles de Desarrollo Socioeconómico. Méx. Edit. COLMEX., 1978.