

21  
117



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

ANALISIS Y PERSPECTIVAS DEL FENOMENO  
OCUPACIONAL EN EL ESTADO DE TLAXCALA

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A :

GERMAN TOSTADO TAMAYO

México, D. F.:

1986



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	1
I. Teoría Keynesiana sobre la Ocupación y los Países Subdesarrollados.	
1.1. Importancia de la Inversión. . . . .	4
1.2. El Estado y el Pleno Empleo. . . . .	13
II. Marco Geográfico e Infraestructura	
2.1. El Medio Geográfico y su Equipamiento	
2.1.1. Localización Geográfica . . . . .	17
2.1.2. Topografía . . . . .	18
2.1.3. Hidrología . . . . .	19
2.1.4. Clima . . . . .	20
2.1.5. Suelo . . . . .	22
2.1.6. Infraestructura	
2.1.6.1. Vías de Comunicación . . . . .	23
2.1.6.2. Energía Eléctrica . . . . .	24
III. Aspectos Económicos y Recursos Humanos	
3.1. Factores que inciden en el desarrollo estatal y sus efectos en el empleo.	
3.1.1. Producto Interno Bruto. . . . .	26
3.1.2. Inversión Pública Federal por Sector Económico . . . . .	29
3.1.3. Producto Percápita . . . . .	32
3.2. Aspectos Demográficos	
3.2.1. Población Total y Tasas de Crecimiento	34
3.2.2. Población Urbana y Rural . . . . .	41
3.2.3. Movimientos Migratorios . . . . .	42

3.3	Demanda de Mano de Obra	
3.3.1	Sector Agropecuario . . . . .	47
3.3.1.1	Agricultura . . . . .	48
3.3.1.2	Subsector Ganadero . . . . .	67
3.3.1.3	Subsector Forestal . . . . .	77
3.3.1.4	Subsector Pesca . . . . .	82
3.3.2	Sector Industrial . . . . .	86
3.3.2.1	Transformación . . . . .	93
3.3.2.2	Construcción . . . . .	103
3.3.2.3	Otras Industrias . . . . .	104
3.3.3	Sector Servicios . . . . .	105
3.3.3.1	Comercio . . . . .	107
3.3.3.2	Turismo . . . . .	111
3.3.3.3	Comunicaciones y Transportes . . . . .	115
3.3.3.4	Otros Servicios . . . . .	118
3.4	Oferta de Mano de Obra	
3.4.1	Población Económicamente Activa . . . . .	123
3.4.1.1	Sexo . . . . .	125
3.4.1.2	Grupos de Edad . . . . .	126
3.4.1.3	Estructura Ocupacional . . . . .	127
3.4.1.4	Por Categoría de Ocupación . . . . .	129
3.5	Desequilibrio entre demanda y Oferta de mano de obra . . . . .	131
3.5.1	Por Regiones . . . . .	134
3.5.2	Por Sexo . . . . .	136
3.5.3	Grupos de Edad . . . . .	139

3.6 Comportamiento Previsto del Empleo

3.6.1 El Empleo en el Estado de Tlaxcala en 1988 . . . . . 145

IV. Limitaciones y Potencialidades . . . . . 146

V. Alternativas

5.1 Programa Regional del Empleo

5.1.1 Objetivos . . . . . 152  
5.1.2 Metas . . . . . 153  
5.1.3 Lineas de Acción . . . . . 155

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

El empleo, ha sido y seguira siendo una variable de suma importancia tanto para los países subdesarrollados como para los desarrollados, por ser la manifestación de la forma en la cual un país utiliza sus recursos humanos disponibles. La necesidad de resolver la problemática ocupacional que se manifiesta en nuestro país y en todas y cada una de las entidades federativas que lo conforman, se considera como uno de los principios rectores del proceso de planeación nacional. Sin embargo, pocos son los esfuerzos que se han realizado con la debida profundidad que el fenómeno del empleo requiere; es por ello, que el presente trabajo tiene como objetivo central, despertar conciencia e interés a éste respecto así como de marcar las principales características que con relación al empleo reviste el estado de Tlaxcala, es decir, a través del análisis hecho de 1960-84 destacar los niveles que alcanzó el desempleo y el subempleo, ya que dadas las características de una economía subdesarrollada, es en éste ultimo aspecto donde mayormente reside la problemática ocupacional; partiendo de las cifras que se reporten, plantear soluciones a través de un programa integral y específico de empleo para el Estado de Tlaxcala.

Dos son las cuestiones esenciales que se presentan como problemática del empleo: por un lado, la incapacidad del sistema productivo para generar los puestos de trabajo con los niveles de retribución y condiciones requeridas por una fuerza de trabajo en constante expansión y, segundo, en la inadecuada articulación entre la calificación de los recursos humanos y los requerimientos de los puestos de trabajo, es por ello, que el desempleo reviste un carácter estructural y su incremento se ha visto agudizado por la presente crisis que atravieza la economía mexicana.

Así, esta investigación inicia en el capítulo primero con un análisis de la teoría Keynesiana sobre la ocupación y un intento de aplicación para los países subdesarrollados, resul-

tando que las características propias de estas economías hacen imposible su cabal implantación, pues el modelo Keynesiano no correspondió a una época determinada y a circunstancias que presentaba en un momento la economía inglesa, misma que es diferente al modelo que presentan los países subdesarrollados como es el caso de México y por ende el Estado de Tlaxcala, en donde la ocupación plena es difícil alcanzar y en mayor medida sostenerla, presentando por lo general un margen de desocupación abierta así como un elevado índice de subempleo.

Para comenzar el análisis específico del fenómeno ocupacional en el Estado de Tlaxcala, en el capítulo segundo, se describe las condiciones físico-geográficas en las cuales se ha desarrollado las actividades económicas, ya que éstas influyen en el nivel ocupacional.

Posteriormente en el capítulo tercero se describen algunos aspectos económicos esenciales que muestran tanto el desarrollo como la participación del Estado en el contexto nacional, así como la orientación de la inversión pública federal misma que también incide en el empleo. El producto per cápita también es elemento de análisis en este apartado, obteniendo la participación promedio de la población en el producto total generado en un año determinado. EN cuanto a los recursos humanos, se analiza la evolución histórica (1960-84) de los aspectos demográficos, particularmente la población económicamente activa con las actividades económicas, destacando los sectores y ramas que resultan predominantes en la estructura económica del Estado, con su particular dinámica de comportamiento, resaltando aquellos elementos que han determinado el nivel actual de ocupación. Posteriormente se establece los desequilibrios entre la oferta y demanda de mano de obra; por regiones, sexo y grupos de edad.

Con base en el desarrollo histórico que presentarón en las dos últimas décadas la oferta y la demanda de mano de obra, se establece como apartado final dentro de éste capítulo tercero, el probable comportamiento que tendría el empleo a corto plazo, específicamente al año de 1988.

Las limitaciones y potencialidades que presenta el Estado de Tlaxcala en cuanto al empleo se analiza en el capítulo cuarto, las cuales servirán para establecer las bases esenciales para una posible reorientación de las actividades económicas y aprovechar más eficientemente los recursos tanto naturales como humanos.

Finalmente, a partir de las bases del capítulo anterior, se plantea en el capítulo quinto, diseñar las alternativas que serán base para proponer un programa de empleo para el Estado, el cual incluirá en primer término, los objetivos y las metas, es decir, los aspectos cualitativos y cuantitativos del empleo así como de su estrategia donde se insertan algunas líneas de acción a establecerse a corto plazo, que coadyuvan al posible desequilibrio que puede existir entre la oferta y la demanda de mano de obra.

# I.- TEORIA KEYNESIANA SOBRE LA OCUPACION Y LOS PAISES SUBDESARROLLADOS.

## 1.1 Importancia de la Inversión.

La problemática ocupacional requiere de una imperiosa necesidad de solución, no solo para los países subdesarrollados sino también para los países desarrollados, especificando que en cada uno de ellos asume características particulares tanto cualitativas como cuantitativas. Como afirma Gloria González-Salazar "El modo de producción capitalista requiere de una sobrepoblación obrera relativa, este fenómeno adquiere una particular importancia en los países subdesarrollados en los cuales, en atención a las modalidades de formación de capital y de desenvolvimiento del mercado y a sus rasgos estructurales, existe un desequilibrio crónico entre la oferta y demanda de empleo que se manifiesta principalmente a través del subempleo acumulativo", continúa diciendo, "En los países capitalistas los principales problemas ocupacionales se centran en hacer frente a los problemas de desempleo ciclico, tecnológico o estructural características de las economías en expansión, mientras que para los subdesarrollados aparecen ligados a exigencias de desenvolvimiento económico que permiten crear ocupación productiva para los abundantes subempleados y para absorber a los gruesos contingentes de jóvenes que año con año vienen a engrosar la fuerza de trabajo" 1/

La importancia de obtención de empleo reside en que posibilita a la persona a mejores condiciones de vida a través de su retribución social y desde el punto de vista económico, por medio de una mejor y mayor aprovechamiento del recurso humano canalizado a la producción de bienes y servicios. Sin embargo la estrategia en su solución no ha sido lineal debido a su configuración específica que adopta de acuerdo al país de que se trate, más aún por la complejidad de los factores que la

---

1/ González Salazar Gloria "Aspectos recientes del desarrollo social en México", U.N.A.M., México, 1983, p.227.

originan y determinan.

Han relativamente sido pocos, en relación a la importancia que el problema del empleo requiere, los estudios realizados al respecto, siendo necesario establecer algún marco teórico de referencia, tomándose así, como análisis al de J.M. Keynes, -- que de acuerdo a su planteamiento establecido en su obra "Teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero", publicada en el año de 1936. Dicho trabajo, presenta un panorama del sistema económico capitalista en períodos cortos, es decir, a partir de los ciclos económicos del capitalismo.

Se ha tomado como marco de referencia teórica al modelo Keynesiano en virtud de los factores económicos que toma en consideración, así como por el manejo que de éstos realiza para explicar el fenómeno del empleo. Parte, en primera instancia por señalar que el empleo tiene como característica fundamental el ser variable, es decir, el nivel de ocupación que en determinado momento alcance un país, región o sector económico no tiene permanencia fija ni a corto plazo, debido a circunstancias sean pues, por un lado, del aparato productivo, como por ejemplo de ello es, la modificación en el nivel tecnológico -- que puede desplazar mano de obra, apertura o cierre de empresas, incremento de nuevos turnos, temporalidad en la producción agrícola entre otros, así como de aspectos personales, -- como puede ser, jubilaciones, incapacidades permanentes o temporales, despidos, renunciaciones, etc. Todas las causas mencionadas anteriormente y otras más que resultaría difícil mencionar sin el temor de omitir alguna, conllevan a establecer que el enfoque de Keynes es correcto, por lo que en cualquier análisis o estudio relacionado con el empleo debe tomarse en cuenta como característica esencial, para no caer erróneamente en la concepción de la teoría clásica.

A lo anterior, también Keynes esta conciente de que la proble-

mática ocupacional se acentúa en los períodos de crisis, mismas que también son características del sistema capitalista, no siendo conveniente debido al objetivo del presente trabajo ahondar a éste respecto, solo el de remarcar y plantear que, efectivamente es el empleo, entre otros, el que resulta afectado en los períodos de crisis económica, esencialmente por contraerse (entiendase disminución) la inversión tanto pública como privada, y es precisamente ésta (la inversión) el tercer factor que Keynes incluye como elemento sustancial, dentro del planteamiento de su teoría, la que viene a determinar en última instancia el nivel de ocupación.

Actualmente, si bien es cierto que no es el único teórico que atribuye la importancia que tiene la inversión para determinar cierto nivel de empleos, también no es menos cierto que fue el primero en, no solo establecer la anterior relación, sino además intentar explicar de manera lógica los factores que insiden para determinar la inversión.

Otro de los aspectos que es importante resaltar y que también toma en consideración Keynes, es precisamente en los períodos de crisis económica la función que debe asumir el estado, es decir, el no permanecer pasivo a éste respecto, sino por el contrario, dadas las atribuciones que en el caso de nuestro país le concede nuestra Carta Magna de 1917, la de ser rector de la economía (artículo 26 Constitucional), traduciendo en el sentido de participar a través de las diferentes instituciones que lo integran, deliniando políticas en materia económica, tendientes a establecer una estabilidad en los posibles desequilibrios que presente la economía nacional, tal es el caso acaesido en el Estado de Tlaxcala, en donde debido a la reducida inversión privada que se tuvo hasta mediados de la década de los 70, por no presentar las suficientes condiciones que lo hicieran atractivo para este tipo de personas, el Gobierno Federal en coordinación con el Estatal, promueven -

a través de la inversión pública la construcción de la infraestructura así como la del establecimiento de una política de promoción fiscal entre otros apoyos, con el objeto de hacer atractivo al Estado, esencialmente en determinadas regiones donde el problema ocupacional se acentúa más para propiciar el establecimiento de nuevas plantas industriales, es decir, en este caso el estado asume un papel "indirecto" en la generación de empleos mediante una política de promoción industrial, canalizando la inversión privada en aquellas zonas del Estado de menor desarrollo de las actividades económicas y por ende de urgencia de empleos.

Sin embargo, la teoría Keynesiana no ahondó y en algunos casos omitió contemplar situaciones que en países como el nuestro impiden la aplicabilidad del instrumental teórico que el maneja, esencialmente en cuanto a la inversión, es decir, en cuanto a las relaciones existentes entre el proceso de acumulación y el crecimiento del mercado interno, lejos de que la magnitud de ésta sea un fenómeno aislado, resulta ser un corolario inevitable por un lado, y por el otro, traducirse en un factor limitante de dicho proceso, es decir, dadas las condiciones en que se realiza la formación de capital, el mercado latinoamericano y por ende el de México, no tiene como factores dinámicos ni una alta- no digamos creciente- tasa de inversión, ni un rápido aumento del poder de compra del grueso de la población.

Keynes pretende como objetivo principal, así lo menciona en el prefacio de su obra anteriormente mencionada, el de ocuparse de las difíciles cuestiones de la teoría de la ocupación y solo de manera secundaria de sus aplicaciones prácticas. Su estudio, se basa en el análisis de las fuerzas que determinan los cambios en la escala de producción y de ocupación como un todo. Keynes maneja categorías económicas de una manera lógica e interdependiente. Analiza de manera concreta los elementos que determinan el nivel de ocupación de un país, y dentro

de esos elementos, la importancia que asume la inversión así como de los factores que la determinan, como ya se ha mencionado anteriormente.

El análisis Keynesiano en cuanto al empleo, toma como base la estructura económica de un país, cuya característica primordial del empleo es la de ser variable, acentuándose en los períodos de crisis. Esto significó un gran avance y posición acertada en relación a la teoría clásica, ya que ésta concebía al empleo como algo transitorio y voluntario. Keynes sostiene que el volumen de ocupación depende de los siguientes factores:

A) Propensión al consumo, o sea, la inclinación psicológica que tiene el individuo para aumentar su consumo en la medida que su ingreso crece.

Siguiendo con la exposición Keynesiana establece una relación entre el ingreso y el consumo, la cual presenta tres opciones o alternativas:

- a) Cuando el ingreso aumenta, aumenta el consumo.
- b) Cuando el consumo puede superar el ingreso, cuando éste descendiendo abajo de cierto nivel.
- c) Aumento del consumo, pero en una proporción menor que el ingreso, caso en el cual una parte de éste se destina al ahorro.

Considerando además que intervienen diversos factores objetivos y subjetivos que influyen en la propensión al consumo, interesandonos solo los primeros, siendo éstos a saber:

1. Cambio en la unidad de salarios.
2. Cambio en la diferencia entre ingreso e ingreso neto.
3. Cambios imprevistos en el valor de los bienes de capital, no considerados al calcular el ingreso neto.
4. Cambios en la tasa de descuento del futuro, es decir, en la relación de cambio entre los bienes presentes y futuros
5. Cambios en la política fiscal.

6. Cambios en las expectativas acerca de la relación entre el nivel presente y el futuro del ingreso.

Sin embargo, la propensión a consumir puede considerarse una función estable, siempre que se eliminen los cambios en la unidad de salarios en términos de dinero, los demás factores enunciados son menos importantes.

A lo anterior cabe hacer las siguientes observaciones; si el ingreso aumenta puede llegar a consumir más, aunque su incremento en el consumo no es en la misma proporción al crecimiento de dicho ingreso, ya que éste último puede ser efecto de cuestiones inflacionarias. Además, en el supuesto caso de que su ingreso aumente, es decir, su ingreso real, hará necesario que haya o se dé una sobreproducción para que de esta manera haga posible tal incremento en el consumo. Generalmente lo que sucede en época de crisis, es un deterioro en el nivel de vida de los trabajadores, reflejándose en una reducción en cantidad y calidad de productos para su consumo.

Por último, la propensión a consumir no debe considerarse como una función estable, ya que, las leyes y categorías económicas son dinámicas y además interrelacionadas, por lo que no es posible "eliminar los cambios en la unidad de salarios en términos de dinero" como la afirma Keynes.

El segundo factor que señala Keynes y que determina el volumen de ocupación es:

- B) La posibilidad de ahorrar, solo se presenta en la medida que el ingreso excede al gasto de bienes de consumo.

De lo anterior se desprende la siguiente relación:

Ingreso = Consumo; si todo el ingreso se gasta en consumo

Ingreso = Consumo + Ahorro; si parte del ingreso se ahorra

Ingreso = Ahorro.

Por lo anterior se deduce que la magnitud de la inversión depende de la magnitud del ahorro, a mayor ahorro mayor inversión y viceversa.

Dentro de las observaciones a lo expuesto anteriormente, cabe destacar que, el modelo que presenta Keynes sería ideal, es decir, que todo el ahorro se invierta pero no siempre sucede, ya que dentro de una economía de "libertad" deja al libre albedrío del capitalista si lo invierte o no; en dado caso de que así sea, la inversión la canaliza a las áreas de mayor desarrollo relativo por sus facilidades y mejores perspectivas de rendimiento, es decir, aquellas ramas que como la industria automotriz, química, etc., requieren de mayor tecnificación y no así de ocupación de personal, por tanto, un incremento en la inversión no necesariamente condiciona un incremento en la ocupación. Por otro lado, puede el capitalista buscando el mayor rendimiento, destinar su dinero a cuestiones especulativas o como ha sucedido ultimamente enviarlo al exterior, lo que lógicamente incide en el volumen de empleo generado a nivel nacional.

También hay que tomar en consideración que de acuerdo al planteamiento de Keynes, la inversión no es una variable independiente, sino que esta sujeta, entre otras, al ahorro, pero -- considerando además que la primera (la inversión) no sea inferior a la segunda (ahorro), ya que de ser así una parte permanecería inactiva. Lo ideal sería que toda inversión se fincara en el ahorro pero en la práctica no sucede así.

También resulta que las inversiones no sólo dependen del ahorro sino como se ha mencionado además, de la perspectiva del beneficio que los empresarios esperan en sus negocios como ya se ha mencionado. No debe olvidarse que en los regímenes liberales las inversiones se llevan a cabo por empresarios particulares, quienes, en parte cuando menos, recurren para ello al ahorro de quienes no saben, no quieren o no pueden hacerlo.

Por otra parte, el incentivo para invertir depende según Keynes de dos factores:

- a) Eficiencia marginal del capital: queriendo decir con ello que, cuando un empresario hace una inversión, espera desde luego obtener un rendimiento -- que siempre es mayor del capital invertido, por todo el tiempo que sea utilizado.
- b) Tipo de interés, o sea, la cantidad anual que el empresario tiene que pagar por el capital prestado.

Keynes señala el ciclo económico e indica que tiene un ascenso que resulta en su primera fase, y en donde se da un aumento de ingresos, pero, a la vez, de gastos en consumo, aunque no en la misma proporción debido a lo cual el ahorro aumenta; el empleo de este ahorro, como es fácil advertir, genera un aumento en las inversiones. Aún en la culminación del auge -- del ciclo, en la última fase de la prosperidad, las inversiones aumentan todavía, debido claro, a las previsiones optimistas de quienes invierten.

Pero en el ciclo, el descenso llega necesariamente. Este se inicia cuando se traba la acumulación capitalista por sobreproducción y ya no permite más inversiones. Es el momento también, en que se inicia la desocupación, la cual se prolonga durante todo el período depresivo. Desde luego que esta situación no es indefinida, termina cuando la eficiencia marginal de capital vuelve a aumentar, dando salida a la sobreproducción mediante guerras regionales o buscando nuevos mercados en el exterior.

De aquí que tanto la sobreproducción como las inversiones ven

gan a explicar las fluctuaciones económicas, las crisis y, -- consecuentemente la desocupación. Ciertamente, esta no es fatal, se le puede combatir, concluye, promoviendo simultáneamente, un aumento en la "propensión al consumo" y un aumento en las inversiones.

Del anterior planteamiento Keynesiano en relación al problema ocupacional, es importante analizar su aplicación al caso concreto de nuestro país.

Como marco de referencia al inicio del presente capítulo se estableció que, su esquema de Keynes correspondió a la situación que prevalecía en los finales de los años 30, en la economía inglesa, y que dadas las características existentes en aquel entonces en dicho país, no corresponden a las que ahora presenta México.

En primera instancia, Keynes considera que el problema de la plena ocupación o "full employment" como él lo llama, es mayor en los países ricos porque afirma que, "el obstáculo al empleo radica en el ahorro excesivo respecto a las inversiones" y en los países como México no ahorran o casi no ahorran. Por tanto como lo afirma J.A. Schumpeter " el elemento esencial de la concepción de Keynes, es la idea de que el sistema capitalista tiende a producir un exceso de ahorro" <sup>2/</sup>. Por tanto, en los primeros países hay excedentes inactivos porque ciertos campos de inversión llegan prácticamente a saturarse, no siendo de esta manera lo que pasa en los subdesarrollados donde es especialmente la inversión la que resulta insuficiente debido también a la escasa formación de capital interno, es decir, gran parte de las inversiones son de origen externo, ya que el monto de las inversiones que realiza la burguesía nacional resultaría menos que insuficiente para poder generar los empleos -- que demanda la creciente población mexicana.

Por otro lado, el manejo de los incentivos que toma en cuenta Keynes para invertir, en el caso de México están sujetos a una

<sup>2/</sup> J.A. Schumpeter "History of Economic Analysis" Oxford University Press. N.Y. 1954, p.1171.

consideración más amplia, pues si bien es cierto que buscan la mayor eficiencia marginal de capital tanto los inversionistas nacionales como extranjeros, esto propicia que el grueso de las inversiones se canalicen hacia aquél sector y aquellas ramas de la producción de mayor rentabilidad, cuyas características son altos volúmenes de inversión por la tecnología que emplean y no así en los empleos que generan, o sea, que no se cuentan con mecanismos que sean capaces de determinar hacia qué sectores de la economía, según las necesidades que se tienen, debe destinarse la inversión.

Este segundo supuesto como incentivo de la inversión que es el tipo de interés, en el caso de los países dependientes, México entre ellos, no se establecen en forma autónoma, sino que están sujetos a factores externos como son los mercados financieros internacionales, quienes en última instancia determinan el nivel del costo del dinero.

Son ciertos los supuestos que Keynes maneja pero para apises sui-generis, no teniendo del todo aplicabilidad en los apises como México que no cuentan con los recursos económicos suficientes para delimitar de manera autónoma su política económica, por lo que considero que Keynes omitió los factores externos que, como repito, juegan un papel decisivo en los países dependientes o subdesarrollados.

## 1.2 El Estado y el Pleno Empleo.

Lograr ubicar a la población potencialmente apta física y mentalmente para incorporarse al aparato productivo en cualesquiera de las actividades de los sectores económicos con las debidas prestaciones sociales y económicas que la Ley en materia marca al respecto es una tarea difícil, sea pues, para los países desarrollados como más aún para los subdesarrollados, esto debido a los ciclos económicos a que esta sujeto el sistema

capitalista tal como lo percibe Domar, " solo un crecimiento continuo puede resolver el dilema de una economía capitalista este dilema queda planteado por el hecho de que si no hay inversión suficiente se produce desempleo; pero si la hay, será necesario invertir más en el futuro, de tal forma que la demanda aumente y se pueda aprovechar la capacidad productiva - expandida. En consecuencia, para que exista equilibrio de pleno empleo la inversión deberá de crecer a una tasa tal, que el ingreso que genere sea capaz de absorber la producción de plena capacidad".<sup>3/</sup>

Llevar a cabo la plena ocupación en el caso de nuestro país, vendría a ser un tanto utópico en razón de que se requeriría de una inversión mucho mayor a efecto de aumentar el número de empleos necesarios para dar ocupación a las personas que llegan a edad de trabajar, agravándose más por el crecimiento natural de la población, el cual es mayor que la tasa de capitalización.

El financiamiento como la inversión extranjera juegan un papel determinante en nuestra economía, al grado de considerar una infranquiable dependencia con el exterior que imposibilitaría los buenos propósitos de una política cuya finalidad sería la plena ocupación.

El nivel de empleos y específicamente el problema del desempleo como se marco en el anterior punto, no obedece a causas de la voluntad personal, es decir, de que las personas no quieren trabajar, sino que se debe a la composición de la estructura del sistema lo que realmente determina que sea un desempleo permanente, llamado por Keynes, como "forzoso o involuntario".

Cabría establecer, dado lo anterior, ¿cual es la función que puede o debe asumir el Estado?, ya que no es posible concebir que asuma un papel de simple expectador de la miseria en que-

<sup>3/</sup> Evsey D. Domar "Crecimiento y Ocupación" en Trimestre Económico No.90 México Abril-Junio 1956. Por Pedro Paz y Octavio Rodríguez "Cinco Modelos de Crecimiento Económico" p. 102 y 103.

se debaten los sin trabajo, por el contrario debe incrementarse su intervención pues solo el, es quien esta en posibilidades de hacer los ajustes necesarios para hacer operante una política, que si bien no se logre el pleno empleo, logre maximizar la utilización de sus recursos humanos disponibles.

La intervención del Estado debe entenderse, no como el que -- sustituya la labor de los inversionistas privados, sino en un sentido de orientador de las políticas de éstos que conlleven a un máximo de empleo, Keynes al establecer la intervención del Estado dentro de la economía de un país, prevenía a sujetar la economía al libre juego delinearán los intereses privados de una minoría con sus respectivos beneficios, sobre las sociales. El grado de intervención del Estado dependerá de la magnitud del ciclo económico, específicamente en su grado -- depresivo, en el que se tomará como "inyección" que impulse y no permita el decaimiento total de la economía del país.

Dentro de los problemas que incluya el sistema y que es determinante para lograr la plena ocupación es la elevación de precios y salarios. En efecto, ante una economía como la nuestra, donde por una parte la demanda de trabajo aumenta y con ellos los trabajadores pueden pedir mayores salarios; por la otra, aumenta también la demanda de bienes y servicios y, consecuentemente, los empresarios piden precios más altos. Es la clásica carrera entre salarios y precios.

Como afirma Marx, "El ejército industrial de reserva aumenta en relación al volúmen de capital, debido a la caída del ritmo de acumulación. Si la desocupación aumenta disminuyen portanto los salarios reales. La reducción de los salarios reales y la incorporación de nuevos técnicos producen, llegado a cierto punto a un aumento de las utilidades y una mayor acumulación, o por el contrario, a mayor ocupación ampliará nuevamente la demanda de trabajo, reducirá la desocupación y elevará los salarios, y así sucesivamente". 4/

Lo cierto es que, dada la complejidad de los problemas ocupacionales, sea de pleno o máximo empleo, se vinculan al avance del proceso de desarrollo de un país, por lo que será - - necesario una planeación sectorial y regional a este respecto, en donde el Estado pueda establecer las pautas y lineamientos a seguir en los diversos planes y programas que se realicen tanto públicos como privados, previniendo que se -- marque como uno de los objetivos centrales o prioritarios al empleo.

## II.- Marco Geográfico e Infraestructura

### 2.1 El Medio Geográfico y su Equipamiento.

#### 2.1.1. Localización Geográfica.

El Estado de Tlaxcala se localiza en la parte centro-oriental del país, entre los 97°37'07" y los 98°42'51" de longitud oeste y los 19°05'43" y 19°05'43" y los 19°44'07" de latitud norte. Se sitúa en las tierras altas del Eje Neovolcánico sobre la Meseta de Anahuac. Su altura media es de 2600 metros sobre el nivel del mar.

Tlaxcala, es, con una superficie territorial de 3914 KM<sup>2</sup>, la entidad federativa más pequeña de la República Mexicana.

Limita al poniente con el Estado de México, y al noroeste con Hidalgo. Puebla rodea el resto de su perímetro. Tiene la forma general de un rombo, con el eje mayor en sentido Este-Sureste Oeste y Noroeste. Su vértice oriental se encuentra en las laderas más orientales de la sierra de Huamantla; y el occidental en las de la Sierra Nevada, al norte de Iztaccihuatl. Sus extremos septentrional y meridional se localizan en las cumbres de dos volcanes. Respectivamente el Huintetéptli, al norte de Tlaxco; y el Malintzi de amplias faldas, que domina sobre el panorama tlaxcalteca, a una altitud de 4461 metros.

Interiormente el Estado de Tlaxcala se encuentra dividido por 44 municipios, siendo el de Tlaxco el mayor de ellos en extensión territorial (556.9 KM<sup>2</sup>) y Antonio Carbajal el de menor extensión (7.2 KM<sup>2</sup>).

Los municipios que integran al Estado de Tlaxcala son: Antonio Carbajal, Amaxac de Guerrero, Apizaco, Atlangatepec, Atizayanca, Calpulalpan, El Carmen Tequexquitla, Cuapixtla, Cuaxomulco, Chiautempan, Domingo Arenas, Españita, Huamantla, Hueyotlipan, Ixtacuixtla, Ixtenco, José María Morelos, Juan Cuamatzi, Lardizábal, Lázaro Cárdenas, Mariano Arista, Miguel-Hidalgo, Natívitas, Panotla, San Pablo del Monte, Santa Cruz Tlaxcala, Tenancingo, Teolocholco, Tepeyanco, Terrenate, Tetla, Tetlatlahuca, - -

Tlaxcala, Tlaxco, Tocatlán, Totolac, Trinidad Sánchez Santos, Tzompantepec, Xalostoc, Xaltocan, Xicohténcatl, Xicohtzingo, Yauhauemecan, y - - Zacatelco.

### 2.1.2. Topografía.

El Estado de Tlaxcala queda inscrito en una parte de la subprovincia de los Lagos y volcanes de Anáhuac de la provincia del Eje Neovolcánico. El Volcán Malinche está considerado como una ruina poliocénica. Al - - oriente cuenta con una gran barranca que baja al poblado de San Juan - Ixtenco al oriente, el rasgo circular al este de la cita llamado Octlayo e identificado como antiguo cráter.

En su vértice oriental se encuentra en las laderas más orientales de la sierra de Huamantla y el occidental en la sierra Nevada, al Norte del - Iztazihuatl. Sus extremos septentrionales y meridionales, se localizan en las cumbres de dos volcanes respectivamente, el Huitepetl, al norte de Tlaxco y el Malintzi de amplias faldas que domina sobre el panorama-tlaxcalteca a una altitud de 4461 metros. Tlaxcala está compuesto de -- extensos llanos que se alternan con sierras y edificios volcánicos y -- con lomeríos formados también por rocas ígneas extrusivas.

### CERROS.

- Cerro las Peñas 3140 Mts. de altura se encuentra en el Municipio de - Tlaxco.
- Cerro Huitlapitzo, 3500 Mts. de altura se encuentra en el Municipio - de Tlaxco.
- Cerro Soltepec 2800 Mts. de altura se encuentra en el Municipio de -- Tlaxco.
- Cerro San Nicolás 3000 Mts. de altura se encuentra en el Municipio de Mariano Arista.
- Cerro Tlacochocho 3080 Mts. de altura, se encuentra en el Municipio de Terrenate.
- Cerro San Gabriel, 3340 Mts. de altura, se encuentra en el Municipio - de Atlangatepec.

- Cerro La Malinche, 4461 Mts. de altura, se encuentra en el Municipio de Teolochohco.

### 2.1.3. Hidrología.

La mayor parte del Estado de Tlaxcala, en sus porciones centro y sur, queda comprendida dentro de la región hidrológica "Río Balsas". Un área de 750.0km., al noroeste de la entidad es parte de la región "Alto Panuco" y la región "Tuxpan-Nautla", cubre 259.4 km<sup>2</sup>. del noreste del Estado.

Dentro de las aguas superficiales, el Río Balsas conocido -- también como Atoyac o Mezcala, es uno de los más importantes de nuestro país. Nace a unos 40 km. al norte de la Ciudad de Tlaxcala, en los límites con el Estado de Puebla. En sus orígenes, se llama Río Zahuapan y, al confluir con el Atoyac, - unos 10 km. al norte de Puebla, toma este último nombre. Después de atravesar los estados de Morelos y Guerrero desemboca en el Océano Pacífico.

Este Río Atoyac cubre una superficie de 3051 km.<sup>2</sup> dentro del Estado de Tlaxcala y se forma de escurrimientos del Iztaccihuatl, en los límites de los estados de México y Puebla.

Uno de sus afluentes intermedios es el Río Zahuapan principal corriente de Tlaxcala, su curso es irregular hasta que confluye con el Río Atoyac. Escurre inicialmente al suroeste hasta la población de Atlangatepec en donde se construyó el vaso de almacenamiento de San José Atlanga, destacando como la más -- importante del Estado, con una capacidad de 54 430 000 m.<sup>3</sup>; - se utiliza para irrigar 1600 has. y beneficia a 1200 familias, le sigue en importancia las presas Cárdenas y San Fernando, - con 3 200 000 m.<sup>3</sup> y 2 700 000 m.<sup>3</sup> respectivamente de capacidad.

Dentro de la Región Hidrológica "Alto Panuco" en el Estado de Tlaxcala abarca una mínima extensión en su parte noroeste. Es el Rfo Moctezuma, ubicado dentro de esta región, que cubre -- 850.0 km.2 de superficie del Estado. La parte de este que corresponde al Estado aporta una cantidad mínima de agua ya que la mayoría de los escurrimientos existentes drenan en dirección del Estado de México.

El Rfo Tecolutla cubre una superficie de 259.4 km.2 tiene -- varios afluentes de gran importancia a lo largo de su recorrido, de los que sólo el Rfo Apulco se encuentra dentro de Tlaxcala, no registra almacenamientos importantes.

Por último, la Región Hidrológica "Tuxpan-Nautla" en el área del Estado incluye una mínima parte de la cuenca. La litología de esta área se caracteriza por la presencia de andesitas y tobas con cierto grado de fracturamiento, lo cual propicia la filtración, sobre todo al sur de la sierra de Huamantla.

Por lo que respecta a las aguas subterráneas, son la principal fuente de abastecimiento para todo tipo de uso, pues la única corriente de importancia en la entidad es el Rfo Zahuapan. Los principales aprovechamientos de estas aguas se hacen en el Valle de Huamantla y en la zona de Zacatelco, donde se le destina principalmente a la agricultura.

#### 2.1.4 Clima.

El Estado de Tlaxcala posee en general, climas templados subhúmedos con lluvias de verano. Las precipitaciones medias anuales son más abundantes en el centro y sur, donde van de 600 a 1200 m.m., en tanto que en el noroeste y oriente las lluvias son menores de 500 m.m. al año.

Los climas templados particularmente en los Valles y las lla-

nuras. El Volcán de la Malinche, al sur del Estado tiene un clima semifrío, excepto en sus cumbres más altas, donde el clima puede calificarse como frío.

En algunas partes de la entidad se producen heladas y granizadas casi todo el año; factores climatológicos que, junto con la escasez y la irregularidad de las lluvias, obstaculizan la actividad agrícola.

El grupo de climas templados son los que mayormente imperan en el Estado, su temperatura media anual es entre los 12 y 18°C; la del mes más frío oscila entre 3 y 18°C cubren alrededor del 94% de la superficie del Estado y se presenta con cuatro modalidades distintas en cuanto a grado de humedad y porcentaje de lluvias invernal.

El clima frío se caracteriza porque el mes más cálido registra una temperatura media menor de 6.5°C, lo que solo permite el desarrollo de asociaciones de líquenes, musgos y hierbas, se localiza en la cumbre de la Malinche y cubre alrededor del 1% de su superficie.

Las heladas, de acuerdo al clima que impera en el Estado, se presentan de 20 a 40 días al año. Graniza de 2 a 4 días al año, en promedio, sobre el 40% del Estado. En un 30% del Estado, tiene un promedio de 0 a 2 días al año, en 15% graniza de 4 a 6 días y el 15% restante el granizo se presenta de 8 a 16 días al año como promedio.

Este fenómeno no guarda un patrón de comportamiento definido y está asociado con el de la lluvia. Su máxima incidencia se presenta en los meses de julio y agosto.

### 2.1.5 Suelo

Tlaxcala cuenta con una diversidad de suelos, que van desde el erosionado, como el del Municipio de Tlaxco, donde es infértil y ácido, en Huamantla domina su suelo moderadamente fértil y limitado, las zonas con base dúricas y arcenosas, en Domingo Arenas su suelo de este es de fertilidad moderada, en el llano de Huamantla su suelo es aluvial en San Simeón - Xipetzingo presentan suelos de fertilidad alta, en San Miguel Xochitecatitla y al norte el desarrollo es limitado.

La zona más afectada es la Malinche, ya que existe una talaimoderada.

Las sierras del norte del Estado, los suelos son de origen residual, con desarrollo impaciente o moderado y textura media arenosa.

En Tlaxco hay sistemas topeformos denominados lomeríos de colinas redondeadas y lomeríos de colinas redondeadas con llanuras.

En el cerro Huitetepetl y en la parte norte de la sierra de Huamantla, los suelos son derivados de cenizas volcánicas ricas en materia orgánica pero ácida y pobre en nutrientes. La parte más meridional de la sierra cuya característica es una capa superficial rica y muy fértil, que descansa sobre la roca caliza o algún material de cal. La sierra ubicada al Sur de Huamantla, se caracteriza por tener un subsuelo de roca o sea que ahí se forman terrones y el suelo no es suelto.

En las lomas y llanos del centro son suelos de color gris oscuro y negro muy arcilloso que presentan grietas anchas y profundas en tiempo de sequías, y son pegajosas cuando están húmdas.

En los llanos de Apan y Pie Grande domina la fase dúrica sobre las cuales se encuentran suelos oscuros bien desarrollados.

En Muñón Municipio de Domingo Arenas, el suelo es de fertilidad moderada, en el Llano de Huamantla domina el suelo aluvial, profundo o con limitantes gravoso y pedregoso en el extremo este del Estado, hay una pequeña penetración del vaso lacustre, donde los suelos son de textura arenosa, y pocos desarrollados, suelos salinas y con fase sódica, y al oeste del vaso se presentan una unidad de lomerío suave, suelos con capa superficial rica en humus y muy fértil.

La sierra volcánica compleja está integrada por la Malinche abundan los de textura arenosa, con desarrollo moderado y limitados por una fase litica y pedregosa.

#### 2.1.6. Infraestructura.

##### 2.1.6.1. Vías de Comunicación.

El Estado de Tlaxcala se considera el mejor comunicado de la República; posee un promedio de 66.33 km. de caminos (carreteras pavimentadas, revestidas y terracerías), por cada 100 km.2 de terreno.

En cuanto a carreteras, la red caminera esta bien integrada, lo que le permite una buena comunicación entre casi todas las localidades y con el resto del país.

El Eje troncal de Tlaxcala lo constituye la carretera 136 (México-Veracruz), que se interna en el Estado por la zona de Calpulalpan y lo recorre entero de oeste a este, pasando por Apizaco, y Huamantla para salir al Estado de Puebla y continuar hasta Veracruz.

La carretera 134 (San Martín Texmelucan-Ocotoxco) cruza el Estado hasta la Ciudad de Apizaco, donde entronca con la México-Veracruz.

El eje más importante, que va de sur a norte, está integrado por la carretera 119, que une a la Ciudad de Tlaxcala con la de Puebla pasando por Zacatelco, Xicohtzinco Panzacola, la

de Tlaxcala-Chiautempan-Apetatitlán-Apizaco, que pasa por los centros textiles; y la de Apizaco-Tlaxco, que se prolonga rumbo a Huauchinango, Pue., para entroncar posteriormente con la de México-Tuxpan.

Sobre ferrocarriles que completan la red carretera esta integrado por tres líneas, que en conjunto alcanzan una longitud de 328 km.: la México-Veracruz; la México-Veracruz Vía Jalapa; y la México-Veracruz Vía Córdoba y Orizaba y sale hacia Puebla. Por lo que respecta a aeropuertos, recientemente fué inaugurado en el Municipio de Atlangatepec a 46 km. aproximadamente de la capital del Estado, existiendo además tres aeropistas en Apizaco, Calpulalpan y Huamantla.

#### 2.1.6.2 Energía Eléctrica.

Tlaxcala es una de las entidades con mayor índice de electrificación cubre propiamente todo el Estado, las líneas de conducción básica, son suficientes para satisfacer toda la demanda, sólo faltan por electrificar algunas rancherías y pequeños asentamientos nuevos agregados a los ya existentes. La generación de energía eléctrica proviene de las plantas hidroeléctricas del Malpaso e Infiernillo, no existiendo plantas generadoras de energía eléctrica se realiza mediante el sistema eléctrico oriental-occidental, que tiene capacidad de 6748 KW, suficiente para satisfacer la demanda estatal.

Las líneas de transmisión que ocupan en el Estado, comprenden tres circuitos de 230KW y cinco circuitos de 115 KW, la longitud total es de 245 y 187 km. respectivamente, las que suman un total de 432 km. de radio de electrificación.

Dentro del Servicio Eléctrico, se cuenta con líneas de alta-tensión de 34.5 KV y 13.8KV.

Se cuenta con nueve subestaciones distribuidas estratégicamente, con 30 circuitos y 479 radio de distribución; dichos circuitos se encuentran subdivididos en 10 para operar a

34.5 y 20 para operar a 13.8 KV, la longitud es de 621 y - - 1980 km. respectivamente. La distribución secundaria es de - 220 y 127 vts. sumando un total de 2398 km. El consumo total en el Estado, durante 1983, fué de 388 624 MWH.

La población con servicio de energía eléctrica en el Estado - hasta 1983 fué de 602282 habitantes, ubicados en 695 pobla- ciones. Los pequeños asentamientos faltantes de electrifica- ción suman 15500 habitantes, aproximadamente.

### III.- ASPECTOS ECONOMICOS Y RECURSOS HUMANOS.

#### 3.1. Factores que inciden en el desarrollo estatal y sus efectos en el empleo.

##### 3.1.1. Producto Interno Bruto.

Dentro de los factores económicos que de alguna manera dejan visualizar el desarrollo que va alcanzando un país, Estado o sector, es, sin duda, el producto interno bruto, el cual engloba de manera general la riqueza generada en un año determinado. El dinamismo que presenta cada una de las actividades que integran a los tres sectores económicos a saber, agropecuario, industrial y de servicios y que de manera conjunta determinan que se traduzca o no en un desarrollo integral de un país generalmente hablando y en forma particular o específica de una entidad federativa, la totalidad o sumatoria de éstas últimas han logrado que la economía nacional haya tenido un ritmo de crecimiento por demás satisfactorio durante las décadas de 1960-70 y de 1970-80 como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro N° 1.

CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL --  
1960-1980.

( Miles de pesos.)

PERIODO	PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL		T.C.M.A.*
1960 - 1970	150,511.0	296,600.0	7.0
1970 - 1980	296,600.0	841,854.5	11.2

PUENTE: Matriz de Insumo Producto. Banco de México.

\* Tasa media de crecimiento anual.

La magnitud de crecimiento en el Producto interno Bruto Nacional fue apoyada, sin lugar a dudas, por una "estabilidad Económica" en la mayoría de los ámbitos que la determinan, es decir, en la producción de las actividades del sector primario que apoyan al sector industrial por ejemplo en su financiamiento a través de los recursos económicos que provienen de las exportaciones de productos agrícolas, y de abastecedor de materias primas a precios accesibles para el desarrollo del sector industrial que se convirtió desde la década de los 60' en la actividad "punta de lanza" para nuestro crecimiento. Sin embargo, no se puede soslayar que la situación para la década de los 70' fué diferente, en el sentido de que el sector primario fue insuficiente su producción debido a situaciones que van desde las climáticas, erosión de la tierra, sobre-explotación y atomización de la tierra entre otros, que propiciaron serios problemas para seguir financiando y apoyando a la industria, a ello, sumando problemas externos como inflación, reducción de inversión extranjera, etc. recurriendo al financiamiento exterior agravandose de manera tal que se traduce en un endeudamiento del país.

Por lo que respecta al estado de Tlaxcala el comportamiento de su Producto Interno Bruto fué el siguiente:

Cuadro N° 2.

PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL Y DEL ESTADO DE TLAXCALA. -  
1960 - 1980.

( Miles de Pesos )

AÑO	P.I.B. NAL.	P.J.B. ESTATAL	PARTICIPACION RELATIVA	T.M.C.A* ESTATAL
1960	150,511.0	365.0	0.2	- 0 -
1970	296,600.0	728.4	0.2	7.1
1980	841,854.5	2,615.6	0.3	12.5

FUENTE: Matriz de Insumo Producto. Banco de México.

\* Tasa media de crecimiento anual.

Según cifras reportadas en el cuadro anterior, el estado de Tlaxcala, como parte integrante del conjunto nacional ha tenido un comportamiento que no se aísla de la generalidad, es decir, el crecimiento del P.I.B. estatal durante los períodos de 1960 - 70 y 1970-80 fué del 7.11 y del 12.51 respectivamente, aunque en términos relativos su participación es reducida, sin embargo se trata de una apreciación parcial, puesto que se habría de tomar en consideración ciertos elementos como dimensión territorial y alcance de sus actividades económicas, pese a ello logró el estado una mayor tasa media de crecimiento anual con respecto a la nacional en la última década y que se deja reflejar también en su participación la cual se incrementó en casi un 50%.

El comportamiento del producto interno bruto a nivel sectorial en Tlaxcala fué el siguiente:

Cuadro N° 3  
PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
(Precios constantes, miles de pesos de 1960)

SECTORES	1960	%	1970	%	1980	%
TOTAL	365.0	100.0	728.4	100.0	2615.6	100.0
AGROPECUARIO	115.1	31.6	118.5	14.9	352.5	13.5
INDUSTRIAL	121.8	33.4	203.6	28.0	785.4	30.0
SERVICIOS	128.0	35.0	416.3	57.1	1477.7	56.5

FUENTE: Matriz de Insumo Producto. Banco de México.

Como podrá observarse en el año de 1960 había una participación equilibrada de los tres sectores económicos, sin embargo para 1970 las actividades del sector agropecuario descendieron en forma porcentual con respecto a los otros dos sectores, aunque si hubo crecimiento real, siendo el sector terciario el que logró una mayor participación porcentual, lo mismo sucede para el año de 1980, lo que se puede concluir en una economía basada en una terciarización de sus actividades.

### 3.1.2 Inversión Pública Federal por Sector Económico.

Es importante la inversión pública federal dentro del contexto económico estatal, tanto por los aspectos cuantitativos como cualitativos que la misma -- representa. En cuanto a los primeros, constituyó el 80.8% y 69.3% de la inversión pública total ejercida en el estado de Tlaxcala para los años de 1970 y 1980 respectivamente.

Dentro de los aspectos cualitativos es impresindible su análisis en función de los objetivos que cumple, siendo a saber; una substancial modificación -- en cuanto a incremento se refiere de la demanda efectiva, así como también por el otro lado, un aumento de la capacidad inductiva y dotación de infraestructura al Estado.

La magnitud de los apoyos económicos emanados del -- Gobierno Federal al Estado y su adecuada administración y orientación de los mismos, han permitido que el estado de Tlaxcala sea una de las primeras entidades dotadas de excelente infraestructura tanto -- productiva como social en todo el país.

Cuadro No. 4

ORIGEN Y DESTINO DE LA INVERSION PUBLICA REALIZADA  
EN EL ESTADO DE TLAXCALA. 1970-1980.  
( Millones de pesos corrientes.)

AÑO	GASTO PUB.	INV. PUBLICA.	%	INV. FED.	%	INV. EST.	%
	A	B	B/A	C	C/B	D	D/B
1970	109.2	41.7	38.1	33,7	80.8	8.0	10.2
1980	2864.6	1775.1	62.0	1229.3	69.3	545.8	30.7

FUENTE: Manual de Estadísticas Básicas del Estado de Tlaxcala

INEGI - S. P. P.. - 1984.

En el cuadro anterior se destacan dos aspectos relevantes; el primero de ellos, una reorientación del gasto público estatal canalizando mayores recursos económicos en apoyo a la estructura económica y social de la entidad, es decir, la dotación a través de dicho gasto en mejor infraestructura que posibilite un adecuado desarrollo tanto del aparato productivo como social (carreteras, -- electrificación, agua, teléfonos, escuelas, vivienda, etc.). En términos relativos los recursos destinados para lo anterior fue del 38.1% en 1970 se incrementó dicho monto al 62.0% de inversión pública en 1980.

El segundo aspecto relevante consiste, en la participación que representan los recursos federales en el total de la inversión pública en el estado, siendo éstos en suma, los que de alguna manera sirvieron de apoyo fundamental para determinar el grado de desarrollo que alcanzó el Estado de Tlaxcala en la última pasada -- década.

De manera específica se esquematizara el destino de la inversión pública federal. En el cuadro número 5.

Del análisis del cuadro N° 5 se destaca una priorización en canalizar los recursos económicos federales hacia algunos renglones -- en especial, siendo éstos en órden jerárquico de acuerdo al monto Transportes y comunicaciones, Agricultura, Bienestar social e industrial. Lo anterior obedece a determinadas circunstancias específicas que prevalecían en el estado hasta antes de 1980 como -- son: La falta y el acondicionamiento de una adecuada red de carreteras y vía de comunicación que dificultaba, dada la ubicación estratégica del estado como paso obligatorio entre el principal mercado abastecedor y acaparador de materias primas del país, el Distrito Federal y los estados de sureste, el abastecimiento o distribución de materias primas o productos terminados hacia las regiones anteriormente mencionadas. Apoyo incanzable al campo por -- concentrar y de él depender un gran porcentaje de la población estatal. El bienestar social, en atención al crecimiento poblacional que propicia por consecuencia mayores demandas que exigen ser satisfechas, y por último el apoyo a la industria que en los últimos años de la década de análisis se consolida como sector "punta de lanza" para el desarrollo estatal.

## Cuatro N° 5

## INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA POR OBJETO DE GASTO.

( millones de pesos )

C O N C E P T O	1970	1980
TOTAL	33.7	1,229.3
Agropecuario y Forestal.	6.9	328.7
Agricultura.		327.5
Ganaderfa.	- 0 -	- 0 -
Forestal	- 0 -	- 0 -
Pesca.	- 0 -	- 0 -
Industrial.	12.9	148.5
Petróleos.	- 0 -	19.7
Electricidad.	- 0 -	64.3
Siderurgia.	- 0 -	- 0 -
Otros.	- 0 -	64.5
BIENESTAR SOCIAL.	7.1	169.5
Obras de Serv. Urb y Rural.	- 0 -	5.1
Escuelas.	- 0 -	24.2
Hospitales.	- 0 -	0.5
Vivienda.	- 0 -	14.5
Otros.	- 0 -	55.2
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.	6.8	352.5
COMERCIO.	- 0 -	4.2
ADMINISTRACION Y DEFENSA.	- 0 -	8.5
PIDER=COPLAMAR	- 0 -	73.0
C.U.C.	- 0 -	144.4

FUENTE; Inversión Pública Federal. 1970.

V Informe de Gobierno " LIC. EMILIO SANCHEZ PIEDRAS "  
Anexo III, 1981.

### 3.1.3. Producto Per cápita.

Dentro de los factores económicos que caracterizan al Estado se analizará el referente al producto per cápita de la estructura productiva en forma global y sectorial. Este indicador del producto per cápita, lo relacionaremos con la productividad de la mano de obra, es decir, para su medición se tomará en cuenta dos elementos; por un lado, el producto interno bruto a precios de 1960 y por el otro, la población que en términos reales contribuyó para su generación, o sea, la población ocupada excluyendo a los desocupados, que por obvias razones no participó en el PIB estatal obtenido.

Es necesario hacer mención que la medición de la productividad tanto total como sectorial, no es más que la "media aritmética" ya que la heterogeneidad que caracteriza el aparato productivo se manifiesta particularmente, en una gran disparidad en los niveles de productividad entre las ramas productivas y entre las unidades productoras de todos los sectores. Esta heterogeneidad no debe interpretarse, sin embargo, de manera que se considere deseable que las unidades productoras en situación aparentemente desventajosa adopten los patrones tecnológicos y organizacionales de los más avanzados.

En realidad, el aparato productivo está caracterizado por bajos niveles de productividad, como consecuencia, no sólo de la deficiente capacitación y adiestramiento de la mano de obra, sino además del uso de tecnologías inadecuadas, de la naturaleza de mercados de bienes e insumos que restringen la difusión de mejoras de productividad y de formas inapropiadas de organización que obstaculizan su dinamismo.

Cuadro N° 6  
 PRODUCTO PERCAPITA POR SECTOR ECONOMICO EN EL ESTADO DE TLAXCALA  
 1960, 1970 y 1980  
 ( Miles de Pesos de 1960)

SECTOR	1960			1970			1980		
	PIB	P.O.	PIB/PO	PIB	P.O.	PIB/PO	PIB	P.O.	PIB/PO
TOTAL	365.0	90117	4.0	728.4	99166	7.3	2615.6	170637	15.3
AGROPECUARIO	115.2	65403	1.7	108.5	57417	1.9	325.5	85113	3.8
INDUSTRIAL	121.8	13560	8.9	203.6	22114	9.2	785.4	43308	18.1
SERVICIOS.	128.0	11154	11.4	416.3	19635	21.2	1477.7	42216	35.0

FUENTE: Matriz de Insumo Producto. Banco de México, S. A.

VIII, IV y X Curso General de Población y Vivienda.

SIC. SPP.

1960, 1970 y 1980

Del análisis del cuadro anterior, se desprende que la relación de la productividad ( PIB/PO ) a nivel global como sectorial, es en forma ascendente, pero además que en este último aspecto sectorial, es sumamente desproporcional la dinámica observada.

La dinámica del indicador de productividad, representada por su TMCA tasa media de crecimiento anual, durante el período de 1960-80, fué del 6.7%, sin embargo es necesario mencionar que en dicho período las TMCA del PIB estatal y de población ocupada fueron del órden del 9.8% y 3.2% respectivamente, es decir, que pese a una dinámica inferior de la ocupación ha significado en términos absolutos un gran avance de la productividad laboral en forma general.

A nivel sectorial, las actividades terciarias son las que presen-

tan un mayor dinamismo con una TMCA del 5.6%, mientras que los agropecuarios e industriales fueron del orden del 4.0% y 3.5% respectivamente. Es preciso señalar que la productividad de un insumo depende de la cantidad que se use del mismo, así como de las cantidades utilizadas de la fuerza de trabajo, por tanto de los resultados obtenidos anteriormente se puede concluir que, sea por sistemas técnicos, o por métodos organizacionales empleados en la producción y primordialmente por la falta de capacitación y adiestramiento de la mano de obra agrupada en el sector industrial, han reflejado un nivel deficiente en su productividad, y como dato comparativo que reafirmaría lo anterior, es que para 1980 a nivel nacional la relación PIB/PO en este sector industrial fué de 45.3 miles de pesos y en el estado fué de apenas 18.1 miles de pesos. Se hace énfasis en la productividad de la fuerza de trabajo, no sólo por ser el recurso humano el que sustenta el desarrollo económico, sino por que el incremento de la productividad del trabajo constituye una vía de movilidad social y, en general de acercamiento a una sociedad igualitaria.

### 3.2 Aspectos Demográficos.

#### 3.2.1 Población Total y Tasas de Crecimiento.

La población del Estado de Tlaxcala se ha caracterizado por un lento pero significativo crecimiento demográfico, afectado eminentemente por aspectos de migración hacia la Ciudad de México preferentemente, dada su cercanía, sobre todo, en la década de los 60' como se verá en el apartado correspondiente y el segundo factor, que es el de la mortalidad infantil; lo cual en el transcurso de las tres últimas décadas, escasamente ha duplicado su población total, presentando tasas de crecimiento anual inferiores a los registrados en el país.

Para la década comprendida entre 1960 y 1970, la población pasó de 346.6 miles a 420.6 miles respectivamente, con una TMCA, de 1.9% misma que para el país representa del 3.5% Para el año de 1980 la población registrada en Tlaxcala fué de 556.5 miles con una tasa de crecimiento anual de 2.8% y para el país fué -

de 3.2%. Para 1984 se ha estimado que la tasa de crecimiento se mantendrá igualmente por lo que la población tlaxcalteca alcanzó un total de 622 349 personas ( ver cuadro N° 7 ).

Cuadro N° 7  
EVOLUCION DE LA POBLACION TOTAL EN EL ESTADO DE TLAXCALA  
1960 - 1980

	POBLACION TOTAL	T.M.C.A.	PORCENTAJE DE INCREMENTO
1960	346 699	- 0 -	- 0 -
1970	420 538	1.9	21.3
1980	556 597	2.8	32.3
1984 1)	622 349	2.8	11.9

FUENTE: VIII, IX, Y X Censo General de Población, y Vivienda SPP  
1/ Proyecciones de CONAPO.

Por lo que respecta a la natalidad, mortalidad en general, y mortalidad infantil en particular, en donde la diferencia de las -- de primeras indica el crecimiento natural de la población, a -- ti --és del tiempo ha ido mejorando, ya que por ejemplo, la mortali --dad, debido al avance y la aplicación de la tecnología médica y una mejor funcionalidad en la organización de los servicios --públicos de salud, así como el relativo mejoramiento en el nivel de vida de la población, propiciaron una reducción en los nive --les de mortalidad registrados.

Siendo estos del órden de 15.9% y 13.6% en 1960 y 1970 sin embar --go, comparativamente con el promedio nacional es aún superior, - 11.1% y 9.6% para los mismos años en mención, para 1984 el por --centaje se redujo al 6.7% registrando un total de 4225 defuncio --nes para dicho año (ver cuadro N° 8)

La natalidad en el Estado de Tlaxcala ha permanecido relativamen

te constante con algunas pequeñas variaciones ascendentes del período de 1960 a 1970, registrando porcentajes del orden de 51.3% y 53.6% para los mencionados años respectivamente, haciendo una comparación con lo acaesido a nivel nacional resultan ser superiores, ya que el país registro para los mismos años el 44.2% y 42.1%. Para 1984 en Tlaxcala el porcentaje es de 42.7% lo que se denota que a través del tiempo estan surtiendo los efectos de los diversos programas la planificación familiar ( ver cuadro N° 8 ).

Conjuntando ambas variables demográficas, natalidad y mortalidad, ha dado como resultado un crecimiento natural de la población de 35.4%, 40.0% y 36.0% para 1960, 1970 y 1984 respectivamente, lo anterior reafirma lo anteriormente mencionado ( ver cuadro N° 8 )

Por último la esperanza de vida al nacer en la entidad, ha aumentado dado los esfuerzos realizados tanto en lo concerniente a la prestación de ciertos servicios públicos como salud, mejora en la alimentación así como en la higiene entre otros, pasando de 54.8 a 65 años promedio, cifra que se aproxima a la nacional ( 66.6 ). Para algunos países europeos la cifra es del 75%.

En cuanto a la estructura de la población en el Estado de 1960 a 1984 no ha habido cambios substanciales, es decir, generalmente a través de las tres décadas en estudio, ha sido su estructura por sexo. Para éste último año, la población masculina se estimó en 315765 personas que representa el 50.7% del total y para la población femenina de 306584 personas que en forma relativa representa el 49.3% de la población total. ( ver cuadro N° 9)

CUADRO N° 8

NATALIDAD, MORTALIDAD Y MORTALIDAD INFANTIL Y SUS TASAS RESPECTIVAS  
EN EL ESTADO DE TLAXCALA, 1960 - 1984.

AÑO	NACIMIENTOS REGISTRADOS	DEFUNCIONES GENERALES	DEFUNCIONES INFANTILES	TASA NATALIDAD	TASA MORTALIDAD	MORTALIDAD INFANTIL	CRECIMIENTO NATURAL	ESPERANZA DE VIDA AL NACER
1960	17 784	5 504	1 969	51.3	15.9	110.7	35.4	54.8
1970	22 547	5 728	2 368	53.6	13.6	105.0	40.0	57.7
1984 1)	26 614	4 225	2 593	42.7	6.7	97.4	36.0	65.0

FUENTE: La población de México, su ocupación y sus niveles de bienestar. S.P.P. 1979.

1) Información directa. Secretaría de Salud. Delegación Tlaxcala, 1980.

CUADRO N°9  
POBLACION TOTAL POR SEXO, EN EL ESTADO DE  
TLAXCALA, 1960 - 1984.

ANO CONCEPTO	1960	1970	1980	1984 1/
TOTAL	346 699	420 638	556 597	622 349
HOMBRE	174 854	213 530	277 476	315 765
%	50.4	50.4	49.9	50.7
MUJERES	171 845	207 108	279 121	306 584
%	49.6	49.2	50.1	49.3

FUENTE: VIII, IX y X Censo General de Población y Vivienda. SPP.

1/ Estimación de CONAPO. 1984.

Por último analizando a la población total de Tlaxcala, por grupos de edad, ésto con el fin de tener un primer acercamiento sobre la disponibilidad de fuerza de trabajo en dos sentidos; el primero, de aquélla población que a mediano plazo se incorporará al mercado de trabajo, así como de aquélla población que de alguna manera ya está incorporada y cuenta con un puesto de trabajo, y es la que sirva de base o sostiene la base económica o estructura productiva de Tlaxcala.

Como se podrá observar en el cuadro respectivo, la población en el Estado en su mayor porcentaje corresponde a una población --joven, pues la población adulta o madura considerada de manera particular de 45 o más años, representa para 1960 el 16.7% - -- ( 57743 personas ) y para 1984 se estima en un 14% ( 81114 personas ) lo que significa en términos demográficos un "rejuvenecimiento " de la población, implicando con ello una mayor presión para que el aparato productivo pueda generar los suficientes --empleos que la población, en edad y capacidad de desempeñar un trabajo, está demandando ( ver cuadro N° 10 )

CUADRO N° 10  
POBLACION TOTAL POR GRUPOS DE EDADES EN EL ESTADO  
DE TLAXCALA. 1960-1984.

GRUPO DE EDAD	1960		%	1970		%	1980		%	1984 <sup>1/</sup>		%
TOTAL	346	699	100.0	420	638	100.0	556	597	100.0	622	249	100.0
0 - 11	130	039	37.5	165	715	39.4	202	750	36.4	215	908	34.7
12- 44	158	917	45.9	189	089	44.9	268	192	48.2	325	327	52.3
45- 64	41	004	11.8	45	527	10.8	58	916	10.6	56	851	9.1
65 y más	16	739	4.9	20	407	4.9	26	739	4.8	24	263	3.9

FUENTE: VIII, IX y X Censo General de Población y Vivienda. S.P.P.

<sup>1/</sup> Estimaciones de CONAPO. 1984.

### 3.2.2. Población Urbana y Rural.

La distribución de la población en el interior del Estado de Tlaxcala, al igual que el conjunto nacional, ha experimentado una significativa transformación, en las dos últimas décadas al pasar de una población eminentemente rural a ser urbana.

Dentro de las causas que explican la anterior transformación han sido entre otras, la dotación y aplicación de los servicios e infraestructura pública y el desarrollo que a la fecha, han tenido las actividades económicas y que constituyen el aprato productivo de la entidad.

Tomando en consideración el criterio utilizado en el levantamiento censal para clasificar a una y otra población, viene a explicar la anterior transformación, es decir, para la población urbana la determina aquella que se ubica en localidades de más de 2500 habitantes y por exclusión será la población rural. Aunque cabe destacar, que la distribución poblacional no ha sido del todo homogénea, puesto que tendido a concentrar se, debido al mayor y mejor equipamiento así como por el desarrollo industrial originado por el anterior, en la zona centro sur del Estado, existiendo por tanto, pequeñas localidades pero en mayor cantidad asentadas en la parte norte del Estado.

Realmente, es importante hacer destacar dentro de este aspecto los efectos que trae consigo la urbanización. En su proceso origina cambios substanciales que van desde el punto de vista social (conducta, ideología, etc.) hasta los económicos (acumulación de necesidades). Este proceso de urbanización se ha facilitado en el Estado por la reducida extensión territorial o que ha permitido una mejor atención en cuanto a la dotación de servicios que posibilita una adecuada comunicación y acceso entre las propias localidades entre si y sobre todo con la capital y centros urbanos de mayor importancia en el Estado.

Como dato comparativo, la tasa media anual de crecimiento poblacional de 1960-84 fue de 2.4% mientras que para la población urbana lo fue para el mismo periodo del 3.8% cifra que confirma

lo anteriormente expuesto (ver cuadro No. 11).

Cuadro No. 11  
Población Urbana y Rural en el Estado de Tlaxcala 1960-84.  
Personas

AÑO	Población total	Población Urbana	%	Población Rural	%
1960	346 699	152 154	43.9	194 54	56.1
1970	420 638	209 091	49.7	211 547	50.3
1980	556 597	320 480	57.6	236 117	42.4
1984 1)	622 349	379 010	60.9	243 339	39.1

FUENTE: VIII, IX, X Censo General de Población y Vivienda S.P.P.  
1) Estimaciones de CONAPO, 1984.

### 3.2.3. Movimientos Migratorios.

Como se mencionó al inicio del apartado de los aspectos demográficos, el crecimiento poblacional real de Tlaxcala se ha visto fuertemente afectado por los constantes flujos de emigración poblacional que ha presentado a través de las décadas, esencialmente para 1970 en donde llegó a registrar una magnitud realmente alarmante pues fue del orden de 104 511 personas que representaban nada menos que el 24.8% del total de la población, mientras que, por el lado de las inmigraciones apenas representó el 6.4% de la población total para dicho año. No ha sido esta la única década que presentó dicho fenómeno aunque sí la de mayor índice (ver cuadro No. 12).

Muchos han sido los factores-causa que explican tal situación, entre ellos podemos mencionar; la ubicación geográfica pues se encuentra a escasamente a 110 km. aproximadamente del centro urbano de mayor atracción que es el Distrito Federal (44.5% de la población emigrante de 1970 se ubicó en el D.F.), México (23.6%) y Puebla (18.1%); lento desarrollo de los sectores económi-

cos que por tanto afectaba al ofrecimiento de puestos de trabajo que resultaban insuficientes en comparación a la demanda de los mismos; incipiente desarrollo y diversificación del sistema educativo que obligó a aquellas personas con descsos de superación a ir en busca de ellos.

por lo que se refiere a la inmigración, son los Estados de México y Puebla los que englobaron en 1980 a 21 333 personas, que representaron el 45% del total de la población inmigrante, argumentando tal circunstancia al establecimiento de corredores industriales ubicados en las proximidades del territorio poblano.

A partir de los finales de la década de los 70 la situación empieza a modificarse, es decir, sigue habiendo emigraciones pero no en la misma proporción que en los años anteriores, que hacían considerar a Tlaxcala como Entidad netamente expulsora de mano de obra.

Para 1980, según las cifras censales las emigraciones se redujeron tanto absoluta como relativamente, siendo del orden de 13.2 % de la población total, mientras que para la inmigración ascendió a 8.5% para el mismo año. Para 1984, se estima que tanto la emigración como la inmigración siguieron observando la misma tendencia; por lo que respecta a la primera, apenas representó el 2.6% y para la segunda del orden del 10.8% de la población total (ver cuadro No. 12).

Las causas que motivaron un ritmo menor del crecimiento poblacional en Tlaxcala, es decir, el real, actualmente se han modificado, hecho que explica las estimaciones mencionadas. Tanto el aparato productivo, además que ha presentado en los últimos cinco años un mayor desarrollo cuantitativo también se ha diversificado, ampliando sus ramas económicas como su ubicación en diversos puntos del territorio Estatal, en donde no habían o eran escasos dichos establecimientos, tales como la química, metal-mecánica, petroquímica entre otras. Lo mismo ha sucedido en el sector educativo el cual ha establecido nuevos planteles (CONALEP, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de

Servicios, Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial, entre otros) y carreras a nivel universitario como terminal medio (técnicas), revirtiéndose el fenómeno migratorio inclinándose se mayormente sobre la inmigración.

Por último clasificando a los municipios de la Entidad según su categoría de 1970-80, viene a confirmar lo expuesto en el presente apartado, según el cual, el establecimiento o ampliación de zonas industriales o la falta de estas, que conjuntamente -- con el equipamiento y proporción de servicios educativos o de otro tipo, determinan que sean municipios de atracción poblacional o en su defecto, expulsoras de la misma. Los municipios considerados como en "equilibrio" por lo general, han sostenido un nivel constante de sus actividades económicas (ver cuadro No. 13)

CUADRO N° 12  
MOVIMIENTO MIGRATORIO EN TLAXCALA 1960 - 1984.

AÑO	FLUJO Inmigraciones Neta.	MIGRATORIO Emigraciones Neta	Saldo	Participación - de la Inmigración en la población total.	Participación de la Emigración en la población total
1960	21 449	82 032	- 60 583	6.2	23.7
1970	26 986	104 511	- 77 525	6.4	24.8
1980	47 346	73 367	- 26 021	8.5	13.2
1984 <u>1/</u>	60 304	14 204	46 100	10.8	2.6

FUENTE: Censos Generales de Población 1960, 1970 D.G.E.- S.I.C. 1980 S.E.P.

1/ Estimación de CONAPO. 1984.

MUNICIPIOS SEGUN SU CATEGORIA MIGRATORIA EN TLAXCALA.

1970 - 80

FUERTE EXPULSION	EXPULSION	EQUILIBRIO	ATRACCION	FUERTE ATRACCION
Amaxac de Gro. Españita Hueyotlipan Ixtacuixtla Tenancingo Teolochoholco Xaltocan	Atlangatepec Altzayanca Chiautempan Domingo Arenas. Ixtulco Jose Ma. Morelos. Lázaro Cárdenas Mariano Arista Nativitas Panotla. Sta. Cruz Tepeyanco Terrenate Tetla Tetlatlahuca Tlaxco Totolac Trinidad Sánchez Santos.	Apizaco Calpulalpan Cuapiaxtla Huamantla. Juan Cuamatzi Lardizabal Miguel Hidalgo Tzompantepec Xicohtencatl Yauhquemecan Zacateleo	El Carmen Sn. Pablo del - Monte Tocatlan Xaloxtoc Xicohtzingo	Antonio Carvajal Tlaxcala
CATEGORIA MIGRATORIA			TASA DE CRECIMIENTO SOCIAL	
Fuerte Expulsión			Menos de -1.5	
Expulsión.			De - 1.5 a -0.5	
Equilibrio			De - 0.5 a -0.5	
Atracción.			DE - 0.5 a -1.5	
Fuerte Atracción.			Más de -1.5	

FUENTE: Estimación del Consejo Nacional de Población.

### 3.3. Demanda de Mano de Obra.

#### 3.3.1. Sector Agropecuario.

El sector agropecuario ha sido la base fundamental del desarrollo de la economía tlaxcalteca, no obstante de afrontar adversas condiciones físicas, económicas y sociales. Estas graves limitaciones se han constituido como factores que en el largo plazo han vuelto incapaz al sector -- para generar empleos en el volumen y continuidad que la población requiere, así como una tendencia decreciente en la participación de la generación del producto interno -- bruto estatal.

La agricultura resulta ser la actividad más importante -- dentro del sector agropecuario tanto por su volumen y valor agregado como también en el aspecto de ocupación. Por su parte la actividad pecuaria que afronta serios obstáculos y que en su apartado correspondiente se especifica, han limitado su desarrollo, se establece como el segundo subsector de importancia del sector primario.

En lo referente a las demás actividades que complementan al sector, éstas muestran un incipiente desarrollo que -- aunque cuantificable, no es significativo en relación a la producción agropecuaria total, considerándose como actividades complementarias de la economía rural.

En realidad se puede afirmar que en los últimos años el sector agropecuario ha actuado como el principal proveedor de mano de obra para los otros sectores productivos, así como de materias primas de la industria de la transformación.

### 3.3.1.1. Subsector agrícola.

La agricultura presenta la principal alternativa económica para la población rural esto sucede a pesar de la reducida rentabilidad de los cultivos debido a las condiciones desfavorables del suelo y el clima así como del minifundismo tan acentuado.

De la superficie total de la Entidad, el 64% corresponde al suelo dedicado a las actividades agrícolas, con una superficie aproximada de 252 mil Has. que se subdividen en tierras de riego y temporal.

La superficie de temporal cuenta con 223 504 Has. que significan el 88.4% del total cultivable, las zonas de riego solo alcanzan 29 271 Has. , es decir, representan el 11.6% de la superficie agrícola. Por tanto, dado el alto porcentaje de tierras de temporal, la mayoría de los agricultores dependen de las lluvias y de las condiciones climatológicas que frecuentemente se presentan adversas.

La superficie que se cultiva y lo que potencialmente se podría incorporar a la agricultura se encuentra limitada

Solamente sería posible incrementar el área agrícola sacrificando parte de los terrenos forestales y ganaderos, o bien, lo que sería más factible, recuperar en mayor medida los suelos erosionados que son alrededor de 30 mil Has. en la entidad.

El Estado cuenta con diferentes agrosistemas lo que ha motivado que se subdivida el Estado por regiones. De esta forma la superficie regionalizada queda como sigue (cuadro No. 14).

Cuadro No. 14

## REGIONES AGRICOLAS DE TLAXCALA

DISTRITOS Y UREFEDERAL	H E C T A R E A S		
	1977	1980	1984
Distrito No. 128	13 845	50 036	48 508
Distrito No. 129	68 299	57 105	70 459
Distrito No. 130	86 906	91 101	104 597
Unidades de Riego Para el Desarrollo Rural	10 233	16 568	22 951
Distrito No. 56	4 354	3 677	6 320
TOTAL	203 637	218 487	252 385

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos  
Delegación Tlaxcala. 1984.

Haciendo un análisis del cuadro, observamos que las tierras -- dedicadas a la agricultura se han venido incrementando año con año, a una tasa del 1.8% del período comprendido de 77 a 80 y del 3.7% de 1980 a 1984; los descensos que se observan se deben a la erosión de tierras y a la incorporación de algunas -- áreas con fines de agostadero.

Las tierras erosionadas han recibido especial atención y los -- Gobiernos Estatal y Federal han otorgado apoyos de fundamental importancia para rescatar esos suelos, así como para proveer de infraestructura al campo y hacerlo más productivo. Con este fin las Dependencias, Comisión Nacional de Zonas Áridas, Maquinaria para la tierra del Estado de Tlaxcala, Fideicomiso de Obras para Infraestructura Rural y Secretaría de Agricultura y Recursos -- Hidráulicos han logrado establecer coordinación en la prestación de servicios, rescatando 7 652 Has. erosionadas entre 1981 y 1984.

En el caso de las áreas de riego, en las que se nota un marcado aumento de un año a otro, el incremento se debe a que algunas -- zonas de temporal al riego por su factibilidad para irrigarse.

## CULTIVOS.

El patrón de cultivos en la Entidad no se ha modificado en los últimos 10 años y está constituido por 36 cultivos, - dentro de los que se distinguen por su importancia económica y social: el maíz, cebada, frijol, papa, hortalizas y forrajes.

El maíz cubre alrededor del 60.0% de la superficie total sembrada, la cebada el 20.0%, y el trigo 8.0% y el restante 12.0% se siembra de haba, papa, frijol, hortalizas y forrajes.

La superficie sembrada en los ciclos Primavera-Verano y -- Otoño - Invierno, muestra la siguiente evolución:

Cuadro No. 15  
SUPERFICIE SEMBRADA POR CICLO Y AÑO EN TLAXCALA

C I C L O	A Ñ O					
	1977	1980	1981	1982	1983	1984
PRIMAVERA-VERANO	199 996	214 910	225 178	242 503	265 950	252 835
RIEGO	13 900	14 919	22 048	24 731	26 039	29 271
TEMPORAL	186 066	199 991	203 130	217 771	239 911	223 564
OTOÑO-INVIERNO	3 167	7 890	5 752	8 620	3 335	3 783
T O T A L	203 133	222 800	230 930	251 122	256 618	256 618

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.-Delegación Tlaxcala. 1984

Podemos deducir del esquema señalado, que la superficie sembrada con respecto al ciclo Primavera- Verano ha venido en-

aumento debido a la incorporación de nuevas áreas de cultivo, no ocurriendo así con el ciclo Otoño-Invierno, exclusivamente de riego, el cual muestra oscilaciones de aumento y disminución, siendo la principal causa la presencia de problemas electromecánicos en los pozos profundos y por lo cual disminuye la disponibilidad del agua que repercute aumentando la incertidumbre al momento de sembrar. Con este problema el productor decide no incrementar sus riesgos y consecuentemente su pérdida, aunado a lo anterior, los fenómenos meteorológicos como la falta de lluvias, en las que las precipitaciones pluviales fueron muy bajas para que los suelos obtuvieran su adecuada humedad, contribuye a explicar las oscilaciones en el periodo de siembras. No olvidando que la presencia de siniestros como heladas tempranas que ocasiona que se resiembré con cultivos alternativos. Los volúmenes de producción variaron como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 16

## VOLUMEN DE PRODUCCION POR CICLOS EN TLAXCALA

AÑO	CICLO	P-V (TON.)	O-I (TON.)	TOTAL (TON.)
1977		441 311	42 779	484 090
1978		533 530	110 104	643 634
1979		214 769	232 280	447 048
1980		511 965	214 533	726 498
1981		828 709	285 894	1 114 633
1982		757 724	413 739	1 114 633
1983		919 724	41 828	961 552
1984		1 127 921	62 125	1 190 046

FUENTES: SARH.- Delegación Tlaxcala. 1984.

Durante el periodo 77-84, el crecimiento de la superficie sembrada por tipo de cultivo ha sido la siguiente: la superficie de maíz en 1984 llega a 155 Has. con una tasa de cre-

cimiento del 2.9% con respecto a 1977. Su producción después de abastecer el mercado Estatal aporta excedentes -- para el consumo Nacional, aún en los periodos de bajas cosechas y condiciones climáticas adversas; la cebada maltera muestra un pequeño incremento en su superficie del -- 1.0% alcanzando actualmente 55 006 Has. este es un cultivo para la Entidad a nivel Nacional coloca al Estado en -- el segundo lugar de producción, aunado al hecho de que -- su comercialización es óptima.

Durante el periodo analizado, el trigo refleja la tasa -- más alta de crecimiento con 789.0% llegando en 1984 a cubrir una superficie de 20 454 Has. esto se debe fundamentalmente a cuatro factores .

- a) A los apoyos recibidos por los Gobiernos Estatal y Federal en el sentido de disminuir las primas de aseguramiento y de igualar su precio de garantía con el maíz.
- b) A la asistencia técnica directa que los técnicos de la S.A.R.H. proporcionen durante su cultivo.
- c) A que se presenta como cultivo de alternativas por su corto periodo vegetativo y.
- d) A que es fácilmente comerciable.

Por lo que respecta a la siembra de hortalizas, su tasa -- de crecimiento es de 23.5% y por ser cultivos altamente -- rentables, también han logrado mejorar los niveles de comercialización, a lo que el Gobierno del Estado ha apoyado, adquiriendo 6 bodegas en la Central de Abastos del -- D.F.

Los cultivos forrajeros representan una alternativa para los productores, cuando las condiciones climatológicas no son favorables a los cultivos tradicionales. Su superficie varía dependiendo de la oportunidad con que se presentan las lluvias, teniendo una tasa de crecimiento de 1977 a 1984 del 12.9% hasta alcanzar una superficie de 12 681-Has. por lo que se refiere al valor de la producción agrícola a precios constantes, tomando como base el índice --

general de precios del año de 1970, ésta alcanzó 33.27 millones de pesos en 1977, de los cuales en el ciclo Primavera-Verano se aportaron 293.7 y en el ciclo Otoño-Invierno 34.5 millones de pesos. Para 1980, el valor de la producción ascendió a 412.8 millones de pesos que divididos por ciclos quedaron de la siguiente manera:

371.8 millones de pesos en Primavera-Verano y 41.0 millones de pesos en Otoño-Invierno. En 1984, se obtuvo un valor de 2 171.8 millones de pesos y la contribución por ciclo fue de la siguiente manera: 2 091.9 en Primavera-Verano y 82.9 en Otoño-Invierno.

El incremento tan marcado en el valor de la producción obedece a tres factores:

1. Al aumento de la producción.
2. Al mejoramiento de los precios de garantía que el Gobierno a determinado para los productos básicos y,
3. El proceso inflacionario que ha afectado a la economía en su conjunto.

La aportación de los principales cultivos en el valor de la producción agrícola, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 17  
VALOR DE LA PRODUCCION POR CULTIVO Y AÑO EN TLAXCALA.  
(Millones de pesos constantes )  
BASE 1970= 100.

CULTIVO	1977	1980	1984
MAIZ	155'095.0	386'834.3	1 047'364.3
FRIJOL	15'392.1	8'199.1	8'159.0
TRIGO	4'392.1	33'843.2	113'309.5
CEBADA	77'853.4	92'706.6	340'163.9
PAPA	18'991.8	37'924.9	48'822.2

FUENTE: SARH. Delegación Tlaxcala. 1984.

## MECANIZACION.

En el Estado de Tlaxcala las labores agrícolas que se llevan a cabo en forma mecanizada son las siguientes: barbecho, rastreo y en menor medida el surcado y labores culturales, expresado en Has. y en porcentaje el nivel de mecanización es el siguiente:

Cuadro No. 18  
INDICE DE MECANIZACION DE LA AGRICULTURA EN TLAXCALA  
1977-1984.

AÑO	SUPERFICIE MECANIZADA	% RESPECTO AL TOTAL SEMBRADO.
1977	57 920	28.5
1978	64 800	30.5
1979	73 728	36.2
1980	99 960	45.0
1981	123 240	53.4
1982	151 942	60.5
1983	187 238	69.6
1984	230 956	90.0

FUENTE: SARH. Delegación Tlaxcala. 1984

En 1984, se observa el más alto índice de mecanización en la Entidad, pues se cubre el 90.0% de la superficie de siembra el restante 10.0% de la superficie ó sea 25 652 Has. -- que no se mecaniza, corresponde a la utilización de tracción animal principalmente para el surcado, emparaje y labores culturales.

Debido a su poca capacidad económica y a la reducida extensión de sus parcelas, los productores de maíz y cultivos en menor escala, siembran y cosechan en forma anual, lo que no sucede con la mayoría de los productores de cebada y trigo en que casi el 80.0% lo hace en forma mecanizada.

La asistencia técnica como uno de los apoyos que recibe la -

agricultura, ha mejorado cuantitativamente y cualitativamente al promover y difundir nuevas y modernas técnicas - que permiten elevar la productividad, principalmente en - los cultivos de maíz, frijol, cebada, trigo, haba, hortalizas y forrajes.

Para cumplir con esta labor se ha contado con 127 técnicos que en forma intensiva, extensiva y masiva han fomentado el establecimiento de cultivos, asistencia fitosanitaria, equipos electromecánicos, conservación de suelo, - infraestructura de riego etc.

A continuación, el cuadro siguiente muestra el comportamiento de la asistencia técnica con respecto al total sembrado.

Cuadro No. 19

INDICE DE LA ASISTENCIA DE LA AGRICULTURA EN TLAXCALA  
1977-1984

AÑO	SUPERFICIE CON ASISTENCIA HA.	% RESPECTO TOTAL SEMBRADO
1977	64 000	31.5
1978	66 110	31.5
1979	87 935	43.1
1980	93 950	42.1
1981	110 000	47.6
1982	118 500	47.1
1983	120 000	44.6
1984	155 966	60.8

FUENTE: SARH Delegación Tlaxcala. 1984.

La tasa de crecimiento en el periodo 77-80 fue de 10.0% y en 80-84 fue de 13.5% de tal manera que actualmente se cubre con asistencia técnica el 60.8% de la superficie total cultivable.

La superficie que no recibe asistencia técnica 100 652 Has. se debe fundamentalmente a la falta de personal y a la falta de organización de los productores.

#### FERTILIZANTES

En lo que se refiere al uso de fertilizantes, la superficie cubierta con estos productos ha mostrado incrementos cada año agrícola, así se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 20

#### INDICE DE FERTILIZACION DE LA AGRICULTURA EN TLAXCALA 1977 - 1984.

AÑO	SUPERFICIE FERTILIZADA	% RESPECTO TOTAL SEMBRADA
1977	126 424	62.2
1978	135 027	64.2
1979	153 744	75.4
1980	190 342	85.4
1981	209 495	90.7
1982	232 300	92.5
1983	120 000	81.7
1984	246 607	96.1

FUENTE: SARH. Delegación Tlaxcala. 1984

No obstante que estos aumentos reflejan el 96.1% de la superficie fertilizada y que en sus tasas de crecimiento para el período 77-80 y 80-84 fueron 10.7% y 6.7% respectivamente, algunos campesinos por no tener información completa en el uso de estos productos, los subutilizan al no aplicar las cantidades adecuadas, aproximadamente, 236 Kg. por Ha., trayendo como resultado, es decir, los bajos --

rendimientos e innecesario aumento de costos de producción.

También existen problemas de disponibilidad de fertilizantes tanto en cantidad como en tipo de fórmula recomendada, esta situación se torna en el ciclo Primavera-Verano, debido a que la superficie siempre es mayor.

## CREDITO

El desarrollo de las actividades crediticias agrícolas en la Entidad, básicamente se dirigen al crédito de avío y principalmente a los ejidatarios aunque hay un constante aumento hacia los pequeños propietarios. En lo referente al crédito refaccionario, lo obtienen principalmente los pequeños propietarios.

La superficie habilitada ha mostrado un crecimiento notable a pesar de que en 1984 disminuyó a 54 706 Has., que representan el 21.3% de la superficie sembrada, como se puede ver en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 21

### INDICE DE CREDITO DE LA AGRICULTURA EN TLAXCALA 1977-1984

AÑO	SUP. ACREDITADA HA.	% RESPECTO AL TOTAL SEMBRADO
1977	45 883	22.6
1978	48 023	22.6
1979	42 616	20.9
1980	60 637	27.2
1981	77 191	33.4
1982	87 500	34.8
1983	73 000	27.1
1984	54 706	21.3

FUENTE: SARH. Delegación Tlaxcala 1984.

De tal forma, la tasa de crecimiento en el período 1977-80 fue de 7.2%, para 1980-84 disminuyó al 2.5% debido principalmente a la existencia de productores con cartera vencida en banco.

La participación de los principales cultivos dentro de la superficie total habilitada se muestra enseguida:

PRINCIPALES CULTIVOS DE TLAXCALA 1977-1984.

AÑO	FORRAJES	MAIZ	CEBADA	FRIJOL	TRIGO	PAPA
1977	3.9	55.0	38.0	0.3	1.4	1.2
1980	4.6	60.0	32.0	0.5	1.8	0.5
1984	2.3	74.0	7.4	0.3	15.0	0.2

FUENTE: SARH, Delegación Tlaxcala, 1984.

La cebada muestra un decremento porcentual más marcado como consecuencia de la alta siniestralidad a que está sujeta, lo cual impone elevadas primas de aseguramiento. La mayor parte de la superficie que no recibe crédito 201 912 - Has., se debe a que los créditos no son suficientes y oportunos y para obtenerlos es necesario asegurar los cultivos, con la desventaja de que las primas correspondientes son demasiado elevadas, lo que repercute en el incremento de los costos de producción, en realidad la superficie habilitada con crédito es mínima ya que no llegan ni al 30.0% del total sembrado.

SEGURO.

La participación de la superficie asegurada con respecto al total sembrado es similar a la que recibe crédito, ya que tanto una como la otra para el año 1984 no llegan al 22.0%, esto se debe a que la mayoría de la superficie agrícola se financia con recursos propios, ya que el campesino que tie-

ne adeudos con el banco, muestra poco interés para iniciar el tratamiento de cartera vencida.

La evolución de la superficie asegurada se muestra con los siguientes datos:

Cuadro No. 22

INDICE DE SEGURO DE LA AGRICULTURA EN TLAXALA  
19877-1984

AÑO	SUP. ASEGURADA	% RESPECTO AL TOTAL SEMBRADO
1977	40 868	20.1
1978	42 463	20.0
1979	39 135	19.2
1980	58 116	26.1
1981	72 380	31.3
1982	72 186	28.7
1983	62 000	23.0
1984	47 746	18.6

**FUENTE: S. A. P. H.-Delagación Tlaxcala.-1984.**

De lo anterior se observa que en 1984, descendió en mayor proporción la superficie asegurada hasta el 18.6%. Las tasas de crecimiento para el periodo 77-80 fue de 92.2% y para el 80-84 ésta decrece al 4.8% en lo particular para el año 1984 la superficie asegurada desminuyó por efecto del descenso en la superficie habilitada con crédito.

Respecto a la superficie asegurada por cultivo, se tiene - que el maíz, en 1977 aseguró el 18.0% de su superficie, en 1980, 22.2% y para 1984, el 23.4%. En lo que respecta al trigo, los porcentajes son 33.4%, 47.2% y 7.2 para los mis mos años respectivamente.

En lo que toca a la cebada, para 1977, 1980 y 1984 se tienen el 29.0%, 52.9% y 35.7%.

## SEMILLAS

El 95.0% de la superficie de maíz que se cultiva en la Entidad, se siembra con semilla criolla dado que no se cuenta con las variedades mejoradas que se adapten a las diferentes regiones del Estado.

Ante este problema, se presenta la alternativa del INIA, - que a partir de 1983, estableció un programa de reproducción de maíces criollos mejorados, logrando que para el ciclo Primavera-Verano 85-85 se seguirán sirviendo para incrementar año con año el programa.

En el caso del trigo y cebada, el 80.0% de la semilla que se siembra es mejorada. La Empresa Impulsora Agrícola S.A. surte aproximadamente el 90.0% de semilla de cebada y el restante 10.0%, así como el 100.0% de semilla de trigo proviene de PRONASE.

Para otro tipo de cultivos, e incluso para los señalados, - es reducida la disponibilidad de semillas mejoradas.

En primer lugar, porque no existe en la Entidad una planta procesadora de semillas y en segundo, porque la única fuente con que cuenta es la regional de PRONASE que está ubicada en la ciudad de Puebla, razón por la que esta Entidad - recibe preferencialmente la semilla procesada, quedando en segundo término el Estado de Tlaxcala, que la mayor parte de las veces recibe de manera inoportuna.

## Cuadro No. 23

UNIDADES DE SEMILLAS DE MAYOR USO EN LOS PRINCIPALES  
CULTIVOS EN LA AGRICULTURA DEL ESTADO DE TLAXCALA

MATE	FRIJOL	TRIGO	CEBADA	PAPA	ALFALFA
H-28	CANARIO	CLEOPATRA	CENTINELA CERRO	LOPEZ	VALENCIANA
H-30	PUEBLA	ZACATECAS	PRIETO PUEBLA	ALPHA	OAXACA
H-131	RAYOMEX	PAVON		ATZIMBA	S. JOAQUIN
FLAXCALA	CRIOLO	CHAPINGO	APIZACO		
HUAMANTLA					
CRIOLO					

FUENTE: S.A.R.H. - Delegación Tlaxcala. - 1984.

INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

En el inicio de la construcción de las obras hidráulicas en el Estado de Tlaxcala, se remota desde los primeros años de la década de 1940., continuándose hasta la fecha, con el fin de contrarrestar en la medida de lo posible, las condiciones adversas que afectan los cultivos de temporal y para obtener mayores rendimientos dentro de la agricultura más diversificada.

En el año de 1975, ya se contaba con 118 unidades de riego -- que hicieron posible la incorporación de una superficie de 6 026 Has., con 9 685 familias campesinas beneficiadas. Así mismo, el Distrito de Riego No. 56 tenía una superficie regable de 5 537 Has. haciendo un total de 11 563 Has.

A la fecha se tiene en operación 412 unidades de riego beneficiando a 22 951 Has., distribuidas en la siguiente forma:

Al Distrito No. 128 corresponden 162 unidades de riego con 9 287 Has., el Distrito 129 tiene 126 unidades con 6 169 Has. y el Distrito 130 con 124 unidades y 7 495 Has.

A continuación se hace una descripción general de las caracte

rísticas de los aprovechamientos hidráulicos.

En primer lugar se cuenta con dos tipos de aprovechamientos, los subterráneos y los superficiales, que según las condiciones propias del Estado, los de mayor importancia son los pozos profundos que corresponden a los subterráneos. Hasta la fecha se cuenta con 330, para beneficiar con riego a 14 286 Has., el equipo está formado con motor eléctrico que permite extraer la cantidad de 20-80 L.P.S., con una altura de bombeo en la zona de Calpulalpan y Tlaxcala entre 70 y 90 M. de profundidad, en el Valle de Nativitas a 20 M. de profundidad, en algunas zonas del Estado se tienen pozos artesanos.

Dentro de los aprovechamientos superficiales, según el orden de importancia, citaremos en primer lugar las presas de almacenamiento. El Estado cuenta con 16 de una capacidad de 72 502 miles de metros cúbicos, que proporcionan riego a una superficie de 2 685 Has., dentro de este tipo de aprovechamientos destaca, por su capacidad, la presa, de Atlanga con una capacidad total de 54 000 miles de metros cúbicos, que beneficia al Distrito de Riego No. 56.

Las cortinas con que cuentan son en su mayoría de tipo flexible construídas con material homogéneo (arcilla), de materiales graduales o de enrocamiento con núcleo impermeable de arcilla, con obra de excedencias del tipo de canal lateral y en algunos casos de abanico.

Otro tipo de aprovechamientos superficiales, son las derivaciones. El Estado cuenta con 36 obras localizadas principalmente en los ríos Atoyac-Zahuapan, que benefician a 4 177 Has. de estas obras de derivación siete están construídas de mampostería, de cresta fija, canal desarenador y obras de toma respectivamente, las restantes consisten en estructuras de menor importancia y a base de estacados que el propio usuario realiza año con año.

El Estado cuenta con 12 plantas de bombeo que riegan 987 Has., así también 6 captaciones de manantiales que proporcionan riego

a 161 Has., y por último 2 aprovechamientos mixtos con los que se riegan 115 Has.

Además de estas superficies, se cuenta con 6 320 Has. que aporta el Distrito de Riego No. 56, que hacen un total de 29 271 - Has. de las 412 unidades de riego existentes en el Estado, 29- tienen deficiencia en infraestructura, como son los canales de tierra sin la sección y pendiente adecuada, que no permiten una mejor operación y que traen como consecuencia pérdidas por infiltración.

Es necesario hacer notar que la superficie de riego que se tiene actualmente no se aprovecha en su totalidad, siendo los principales factores que inciden en esta problemática los siguientes:

Altos costos de operación y mantenimiento de equipo de bombeo.

Créditos inoportunos e insuficientes de la banca.

Carencia de programas concretos para la organización y capacitación campesina.

Oposición al cambio de prácticas agrícolas por la idiosincracia de la población.

Infraestructura insuficiente para el transporte y acopio de productos agropecuarios e insumos.

Carencia de programas para la comercialización de productos agropecuarios que garanticen estabilidad económica.

#### COMERCIALIZACION

La comercialización como proceso clave en el ciclo económico de la producción agrícola, representa un medio para que el campesino recupere su inversión y obtenga una ganancia.

En el Estado, el 70.0% del volúmen de la producción agrícola se destina para el consumo Estatal y el restante 30.0% se vende a otras Ciudades, principalmente a Puebla, Hidaigo, Veracruz, Guadalajara y el D.F., por lo que respecta a la producción de maíz, aunque una buena parte la reserva el productor para el autoconsumo, alcanza para abastecer el mercado Estatal y los excedentes los aporta al consumo Nacional, Los canales de comercialización son básicamente dos: CONASUPO e intermediarios, siendo estos últimos los que captan aproximadamente el 40.0% de la producción obtenida.

El 90.0% de la producción de cebada, la capta la Empresa Impulsora Agrícola S.A., y destina al grano a la Central de Malta de San Marcos Grajales del Estado de Puebla.

La papa es el único producto del cual se han hecho intentos para la exportación, aunque sin resultados positivos debido a las normas de calidad requeridas por los países importadores. Actualmente la mayor parte de la producción se canaliza hacia los mercados de Puebla, D.F. y Guadalajara. La producción de trigo se destina en el 64.0% a los molineros de Puebla y el restante lo capta CONASUPO.

Las hortalizas y frutales representan un papel importante en la economía de muchos productores, pues el 80.0% del volúmen de producción es comercializado directamente por ellos en los diferentes mercados del Estado, en la Central de Abastos del D.F. y en el Estado de Puebla.

La producción del frijol no permite satisfacer el mercado Estatal, por lo que es necesario traerlo de otros Estados, como Puebla, Michoacán y Guanajuato.

En lo que se refiere al haba, el 50.0% de la producción se dedica al autoconsumo y el restante se comercializa en mercados dentro del mismo Estado, en Puebla, y en el Distrito Federal.

La producción de forrajes varía según el temporal que se presen

te de tal manera que si las lluvias se atrazan afectan a los cultivos ya instalados y el campesino recurre a la siembra de forrajes como cultivos alternativos. Obteniendo con estos excedentes que se envían a otros Estados, como Puebla, México y Veracruz. Caso contrario, si las lluvias llegan a tiempo los cultivos básicos tienen menos riesgo de siniestro y como consecuencia la superficie y producción de forraje es mínima y para abastecer el consumo Estatal es necesario recurrir en un 15.0% al Estado de Hidalgo.

En general, la comercialización de productos agrícolas dentro del Estado se ve afectado por el intermediarismo que resulta beneficiado al vender a precios superiores, la producción que compra a los agricultores a precios ínfimos. A todo ello se suma el problema de los costos adicionales de transporte que encarecen considerablemente el producto directamente a los consumidores.

La desventaja de los agricultores para la comercialización de sus productos radica, principalmente en la poca capacidad de negociación que tienen, la insuficiencia de equipo de transporte y almacenamiento, y su escasa capacidad monetaria, aspectos que en su conjunto se agudizan por la falta de organización de los mismos productores.

La problemática Estatal se puede resumir de la siguiente manera:

El Estado de Tlaxcala presenta un alto índice de superficie erosionada en diferentes grados.

Con erosión leve, se tiene afectado el 18.6%.

Con erosión moderada, el 53.45%.

Con erosión severa, el 19.76%

Con erosión muy severa o totalmente irrecuperable, el 2.45% de la superficie. Y el 6.28% está libre de erosión, la climatología adversa provoca que en la Entidad se desarrollen diferen-

tes microclimas y por lo mismo con regiones de características distintas, presentándose de manera frecuente, granizadas, heladas y vientos que perjudican la producción agrícola.

El minifundismo acentuado que aunado a la fuerte presión demográfica dificulta que el agricultor tenga facilidad de acceso a los diferentes servicios de apoyo como crédito, etc. lo cual redundará en la baja productividad de las parcelas.

Las áreas de crédito y seguro han disminuido considerablemente además de que estos servicios siguen operando en discordancia con las necesidades de los productores.

También se observa un marcado intermediarismo en la comercialización de productos agrícolas, lo cual provoca el encarecimiento que afecta tanto a los consumidores como a la economía de los productores.

Existen en la Entidad 112 unidades de riego, de las cuales el 65% opera en forma eficiente, el 28% de manera parcial y el 7% restante no está funcionando. Lo anterior se debe principalmente a problemas de nivelación de tierras, falta de mejoramiento, fallas electromecánicas y problemas de integración, la capacitación y adaptación para explorar en forma eficiente la tierra.

La escasez de recursos hidráulicos con que cuenta la Entidad limita la incorporación de nuevas superficies al riego.

Existe deficiencia en la operación y mantenimiento de la infraestructura en las unidades de riego lo cual provoca una subutilización del recurso agua.

### 3.3.1.2. Subsector ganadero.

Actualmente la producción pecuaria presenta las siguientes - características en relación a la producción en 1972: la carne de bovino se incrementó en un 22.0% y la porcina se vio aumentada en un 40.9%; en cambio las carnes ovina y caprina sufrieron un incremento considerable de 38.4 y 17.7% respectivamente siendo los mayores incrementos en huevo con 1 498.0% y carne - de pollo con 265.3%.

En producción de miel de abeja el crecimiento porcentual ha sido del orden de 11.5% y en carne de conejo se han venido presentando decrementos por el bajo consumo de este tipo de producto. Por lo que respecta a la producción de leche, aunque no se tiene cifras exactas, se puede afirmar que ha existido un - constante incremento en su producción hasta 1980, año en que - además de haber experimentado un estancamiento también se otorgaron estímulos para la producción por parte del Gobierno Federal, de tal manera que a partir de 1983 en adelante, esta actividad vuelve a capitalizarse y a incrementar sus inventarios.

En términos generales la actividad ganadera se realiza a nivel familiar y en todas las regiones del Estado.

Existiendo, desde luego zonas definidas de explotación intensiva con fines comerciales como son: Huamantla, Tlaxco, Xalox--toc, Terrenate y Calpulalpan. La explotación extensiva está -- limitada por las dimensiones territoriales del Estado; la su---perficie aprovechada para la ganadería ha venido disminuyendo en el transcurso de los años como consecuencia de la elevada - explosión demográfica y el marcado minifundismo: en 1976 se estimaba en 38 505 Has. de pastos naturales; para 1983 se aprovechaban 26 007 Has., en relación a la distribución del usufruto de las tierras dedicadas a la ganadería correspondiéndole aproximadamente el 60.0% a los ejidos, N.C.P.E. y comunidades, quedando el restante 40.0% en propiedad privada.

Los principales productos como carne de bovino, cerdo y leche de bovino son exportados hacia otros Estados de la región - --

(Distrito Federal y el Sureste del país ) Después de haber cubierto la demanda del Estado. En lo concerniente a carne de ave y huevo se hace necesaria su importación para satisfacer las necesidades del Estado, por lo cual las políticas de producción están encaminadas al desarrollo de la actividad avícola.

En forma general la canalización de recursos financieros por parte de la Banca Oficial han tenido una mayor demanda hacia los bovinos productores de leche, bovinos de engorda, porcinos y también para la explotación avícola tanto de carne como de engorda.

En lo referente al seguro ganadero se puede decir que se mantuvo en forma casi estática de 1971-1977, siendo a partir de 1978 que se incrementa un 5/2.5% en base al período de referencia.

La situación existente que presenta cada producto pecuario es analizada a continuación.

#### LECHE DE BOVINO.

Tlaxcala es autosuficiente en producción de leche. Sin embargo el incremento del dato Estatal ha permanecido casi estático. En el año de 1983 la población de ganado lechero especializado fué de 43.4 miles de animales. Este mismo año se observó un decremento en virtud de la descapitalización que presentó esta actividad, lo que ocasionó que un gran número de vientres fueron sacrificados; y es nuevamente a partir de 1984 que el dato vuelve a incrementarse.

Existe actualmente infraestructura ociosa de unidades ejidales que fueron constituidas con modelos organizativos inadecuados, sistemas de explotación inapropiados al clima y requerimiento regional, que además tuvieron una deficiente asistencia técnica y poco apoyo en la comercialización ó industrialización del producto. La explotación rústica familiar aporta aproximadamente -

el 54.0% con rendimientos muy bajos; el sistema especializado - el 46.0% del total de la producción con un rendimiento promedio de 2 417 LTS/CAB/ AÑO.

Este tipo de explotación, es decir el sistema especializado se encuentra clasificado en un 64.0% que corresponde a explotaciones particulares que en su mayoría se localizan en el Distrito de Temporal 128 y el resto a explotaciones de carácter ejidal colectivo ubicadas en los Distritos de Temporal 129 y 130; en ambos casos, los principales son: la dependencia de concentrados e insumos de importación, escasez de cultivos y granos forrajeros, ganado de baja calidad genética, inoperantes sistemas organizativos así como la falta de cultura de los productores para trabajar en forma colectiva; aunado a esto la falta de -- cooperatividad y estímulos a los productores para realizar inversiones en tecnologías más avanzadas (inseminación artificial, calendarios y campañas de sanidad animal, infraestructura, etc. ).

#### CARNE DE BOVINO.

La producción de ganado de lidia que ocupa un lugar importante en la ganadería; a nivel Nacional y Estatal; y que además es - ganado productor de carne, se ha visto frenada por la reducción de los pastizales dedicados a su explotación, por la pulverización de la tenencia de la tierra, vías de comercialización, escasa infraestructura, insuficiente financiamiento, baja calidad genética del ganado y una disminución en los programas de repoblación.

Dentro de la ganadería bovina productora de carne se observan - dos estructuras en la Entidad que son: los criadores de ganado de lidia en los municipios de Atlangatepec, Domingo Arenas, Tetta y Tlaxco del Distrito de Temporal 130; Terrenate y Xalostoc del Distrito de Temporal 129; y una sola explotación semi-intensiva de carácter comercial ejidal de ganado Aber Deen Angus en el municipio de Atlangatepec; así como los corrales de engorde que son de pequeños propietarios y organizaciones ejidales.

Estas unidades de explotación intensiva representan una incipiente alternativa de producción rentable, que depende de la oferta en materia prima de otros Estados y de las fluctuaciones tan significativas del mercado de la carne causando por el constante intermediarismo en la comercialización; dificultando el acceso de las clases desprotegidas a dicho producto.

Para las explotaciones antes mencionadas los productores adquieren principalmente en los Estados de Guerrero, Morelos, Jalisco y en menor proporción en la Costa del Golfo y en el Norte del País, becerros con un peso promedio de 240 kgs. para finalizarlos.

Los animales se mantienen en confinamiento y alimentación intensiva a base de ensilajes, esquilmos enriquecidos, gallinaza y poca cantidad de granos y benificados por un período de 180 días hasta alcanzar los 400 kgs. de peso aproximadamente.

En el Estado existe una infraestructura para engorda de 5 000 animales por ciclo.

En el aspecto de la sanidad animal, las enfermedades más comunes en los bovinos productores de carne son las parasitosis gastrointestinales y epáticas que afectan de manera importante el desarrollo del Programa de producción de los hatos, impidiendo el correcto aprovechamiento de los forrajes y como consecuencia una disminución de carne; por lo que se hace necesario llevar un adecuado control mediante el establecimiento de calendarios de manejo y Sanidad Animal.

#### CARNE PORCINA

Las explotaciones porcinas en muchos casos, han tomado como prototipos rodelos tecnológicos del exterior sin tomar en cuenta que en el Estado no existen suficiente oferta de granos forrajeros, por lo cual en esta actividad se depende de la producción de granos de otros Estados y, a veces, se recurre a la importación para satisfacer la demanda Estatal en este rubro; aunado el excesivo consumo de alimentos balanceados comerciales, que repercute

enormemente, al elevar los costos de producción; las unidades - porcinas se encuentran distribuidas en todo el Estado, pero las de mayor importancia y tecnificación se ubican en el Distrito de Temporal 129 en la mayoría de sus municipios, así como en los mu nicipios que se localizan al Norte de la Entidad y que correspon den al Distrito 130. Un aspecto importante que ha contribuido al crecimiento de la producción ha sido el incremento de la piara - Estatal, el cual manifiesta una tasa de crecimiento medio anual de 5.3% es decir, aumentó de 128 700 cabezas en 1972 a 207 023 - cabezas en 1981 lo que ha propiciado que la Entidad es autosuficiente en carne de porcino.

Referente a los sistemas de explotación estos se clasifican en - tres niveles caracterizados por el nivel tecnológico con que cuen tan; las explotaciones altamente tecnificadas aportan el 65.0% -- de la producción; las explotaciones medianamente tecnificadas, ge neran el 15.0 % y las explotaciones con baja tecnología o casi nu la aportan el 20.0%. Es importante señalar que la Entidad no cuen ta con casetas de inspección fitopecuaria, ocasionándose la libre entrada de cerdos y canales al mercado Estatal, desplazando la -- oferta de los productores de la Entidad.

En algunas explotaciones ejidales hay problemas sociales por fal ta de organización lo que ocasiona fugas, bajos rendimientos, de saliento y frustración de algunos socios.

#### PRODUCCION OVINA.

Tradicionalmente nuestro Estado ha sido considerado como zona pro picia para el desarrollo de la ganadería ovina, ya que desde prin cipios del siglo y hasta la década de los 60', existían grandes rebaños de esta especie pastando principalmente en los agostade-- ros naturales. De los Distritos 129 y 130 la carne de ovino ha si do por más de 50 años, la que mayor precio ha alcanzado en el mer cado, si a esto sumamos que la superficie de pastoreo se han redu cido notoriamente y que no existían sino hasta los últimos años, - programas de Fomento, se observa el porque el hato ovino a nivel Estatal ha sufrido grandes decrementos.

Actualmente los programas de Fomento son insuficientes y en algunos casos la instalación de granjas colectivas ha resultado un fracaso por la deficiente organización de los productores que se ha reflejado en el inadecuado manejo y explotación de los rebaños, dificultad para el trámite de créditos, adquisición de insumos y el intermediarismo que afecta la comercialización de carne y lana cuyos precios son fijados arbitrariamente condicionados a la recepción del producto.

La producción ovina se ve limitada en forma importante por el gran índice de incidencia y prevalencia de parasitosis internas y externas.

#### PRODUCCION CAPRINA.

Tlaxcala ha sido a través de los años productos de carne y leche de caprino a pesar de los constantes ataques a esta actividad -- por personas que consideran a la cabra un depredador.

Sin embargo, la falta de apoyo técnico y la explotación extensiva han originado la baja calidad genética de los hatos y la proliferación de enfermedades de zoonosis, entre las que destacan la brucelosis.

Además, se ha encontrado una marcada negativa de parte de los -- productores para aceptar técnicas nuevas, ya que esto representa inversiones; explotando sus rebaños en forma tradicional, es decir rebaños criollos con altos índices de consanguinidad, bajos niveles de productividad, carece de técnicas de alimentación, y sanidad, etc.

Otro problema de gran importancia es la falta de infraestructura productiva, ya que en la gran mayoría de las explotaciones no -- cuenta con las instalaciones mínimas para el manejo de los animales, en esta situación se encuentran la mayoría de los productores, existiendo sólo dos unidades caprinas tecnificadas dedicadas a la producción de leche y pie de cría de buena calidad genética.

Con respecto al apoyo crediticio a esta actividad es hasta 1984 cuando aparecen los caprinos en la línea de crédito. El hecho de no contar con una legislación que proteja las actividades de pastoreo en zonas comunales y ejidales ha provocado que entren al Estado rebaños de otros lugares como Oaxaca e Hidalgo, problema que se manifiesta generalmente en los Distritos 128 y 129 dentro de los municipios que comprenden la zona forestal del Parque Nacional la Malintzi, y que en forma inconsciente pastores y dueños del ganado, ocasionan graves deterioros ecológicos al provocar incendios para el rebrote de pastos nativos y al depredar las zonas de reforestación.

#### PRODUCCION AVICOLA.

En el Estado este renglón de la producción ha tenido sus simios en las explotaciones a nivel familiar, en tanto que las empresas comerciales se han creado en los últimos 10 años y en sus inicios han sido exclusivamente de particulares.

El inventario hasta 1965- 1970 y la población existentes permitían que el Estado fuera autosuficiente, y prácticamente en todas las viviendas rurales existían avicultura de traspatio. Sin embargo, la falta de tecnología, los costos de producción, problemas sanitarios y el destinar la totalidad de los granos a la alimentación humana originaron un decremento considerable en el número de aves. A partir de entonces se inician las importaciones de los Estados de Puebla y México para abastecer el mercado Estatal. Es en el año de 1982 cuando las acciones de Gobierno se ven encaminadas a tratar de satisfacer la demanda del Estado mediante la construcción de granjas ejidales utilizando para ello zonas de baja rentabilidad agrícola, fomentando la distribución de paquetes familiares.

Estas granjas ejidales no pueden producir sus propios alimentos por lo que se ven obligadas a adquirirlos con los distribuidores regionales en condiciones competitivas muy desventajosas, teniendo como resultado altos costos de producción.

En el aspecto de la avicultura de traspatio, cuya finalidad --

principal es el auto-abastecimiento de carne y huevo de quienes la realizan, se desarrolla practicamente en todo el medio rural utilizando en gran medida los animales que la S.A.R.H. distribuye como paquetes familiares, mismos que son alimentados con todo tipo de residuos y granos....

En lo que a sanidad se refiere, es algo de suma importancia debido a que tanto la producción de carne como la de huevo se ven afectados principalmente por dos enfermedades como son la Salmonelosis y el Newcastle.

Las pérdidas más cuantiosas se registran en las explotaciones semi-intensivas y en las de traspatio ya que en éstas el manejo de programas preventivos así como de tratamientos terapéuticos son escasos o nulos, en la avicultura tecnificada las pérdidas son menos representativas ya que los calendarios de vacunación son permanentes.

Otra enfermedad importante es la ascitis que repercute desfavorablemente en la engorda de pollitos ocasionando grandes pérdidas económicas.

Cabe mencionar la necesidad de contar con un rastro que permita evitar el intermediarismo de aves en pie y en esta forma generar mayores utilidades a los productos de pollo de engorda.

La producción de carne de guajolote ha disminuido considerablemente debido a la excesiva demanda y a la falta de programas de fomento a esta especie.

#### GANADERIA EQUINA.

La explotación de esta especie representa problemas significativos ocasionados por sus hábitos alimenticios, ya que son verdaderos depredadores de los agostaderos naturales donde son alojados durante la temporada en que no son utilizados como animales de carga o tiro.

Otro problema importante lo constituyen agricultores y ganade-

ros que dejan reproducir libremente esta especie sin ningún control ni técnica especializada; sin que se les proporcione una adecuada asistencia, dando como resultado un grán número de animales que alimentar y en la mayoría de los casos, su calidad genética deja mucho que desear como para convertir esta actividad en explotaciones intensivas de carácter productivo.

#### MIEL DE ABEJA.

En Tlaxcala, la apicultura se considera como una actividad complementaria para los campesinos que de acuerdo a los ciclos agrícolas pasan parte del año sub-ocupados, además aportan beneficios a la producción de alimentos mediante la polinización aumentando cualitativa y cuantitativamente las cosechas.

Esta actividad ha presentado una tendencia creciente aun cuando se han observado marcadas variaciones climáticas como sequías y las frecuentes heladas en épocas de floración sobre todo en los meses de septiembre a diciembre.

En 1983 se produjeron aproximadamente 62 ton. de miel aportando el Distrito 128 y 129 un 27.0% y 73.0% respectivamente. De la producción obtenida en el Estado se consumió aproximadamente el 40.0% y el resto se destinó al mercado del D.F.

Existen tres asociaciones en torno a las cuales se agrupan alrededor de 70 apicultores de los cuales el 60.0% son productores migratorios de los Estados de Oaxaca, Veracruz y Puebla, y el resto del propio Estado; estas asociaciones su ubican en Huamantla, Ixtenco y Tetla. Recientemente se han integrado dos agrupaciones en los municipios de Trinidad Sánchez Santos y Españita que tienen su documentación en trámite ante la Unión Nacional de Apicultores.

Un problema importante al que se enfrentan estos productores organizados, es el de la invasión de las superficies que cada agrupación tiene autorizada de acuerdo a la Ley Ganadera del Estado, por productores de Puebla y Veracruz que no pertenecen a las organizaciones establecidas a las cuales se les ha sanciona

do en diversas formas para corregir el problema, sin embargo, cada año en la época de floración de Primavera y Otoño renace el mismo problema.

En síntesis, podemos señalar que en vista del desarrollo ganadero logrado en los últimos años, así como también debido a -- que la frontera agrícola ha llegado a su límite máximo de crecimiento y nuestra población continúa creciendo con un ritmo acelerado, llegando a tenerse en 1980 una densidad demográfica de 142.2/HAB./KM2. considerando que el 45.0% de la población es menor de 14 años, por lo que en muy pocos años existirá demanda potencial de empleo muy importante, se puede resumir -- que, a corto plazo el Estado puede ser una zona ganadera por -- excelencia de acuerdo a sus condiciones particulares.

Los siguientes aspectos conforman la principal problemática a nivel de la Entidad.

Deficiente organización de productores pecuarios.

Infraestructura ociosa ó sub-utilizada en unidades de producción Ejidal.

Créditos insuficientes, inoportunos y mal distribuidos regionalmente

Estadística pecuaria incompleta y poco confiable.

Obsoletas e inadecuadas técnicas de alimentación.

Sub-utilización de esquilmos agrícolas.

Alta dependencia de granos forrajeros y sub-productos agroindustriales de otras Entidades.

Elevado consumo de alimentación concentrados que incrementan los costos de producción.

No obstante la limitación de tierra y la alta densidad de población, en general la ganadería se maneja en forma extensiva con semovientes de baja calidad genética y criollos.

Limitada cobertura en los Programas de asistencia técnica y -- deficiencias en su prestación.

Falta de legislación sobre el sacrificio de gestantes y jóvenes apatas para la reproducción.

Baja productividad de las explotaciones ovinas e insuficientes programas de fomento.

La producción pecuaria está limitada por la presencia de enfermedades que afectan directa e indirectamente la productividad de las especies animales.

Precios tope a algunos productores pecuarios ocasionando poca rentabilidad de las explotaciones.

Excesivo intermediarismo en la comercialización de productos pecuarios.

Deficiente red de acopio y almacenamiento de insumos y productos pecuarios.

### 3.5.1.3. Subsector forestal.

Las principales regiones en el Estado en las que se desarrolla la actividad silvícola se ubican principalmente en los Municipios de: Calpulalpan, Nanacamilpa, Tlaxco, Terrenate y la región de la Malintzi, constituidas por bosques de clima templado-frío.

Las dos primeras regiones son fundamentalmente las productoras, en cambio la región de la Malintzi por ser Parque Nacional, se encuentra vedada para participar en forma comercial.

Las Dependencias federales, estatales y los pobladores de la región, participan conjuntamente para la preservación del equilibrio ecológico así como en su desarrollo socioeconómico cuyo objetivo primordial está plasmado en el Programa de la Malintzi. En dicha región se asientan 15 municipios que a través de un largo período (unos 50 años) han ejercido una fuerte presión hacia los recursos forestales.

CUADRO N° 24  
RECURSOS FORESTALES POR ZONAS EN TLAXCALA

ZONA	I	CALPULALPAN-NANACAMILPA	16 925 HAS.
ZONA	II	MALINTZI	16 600 HAS.
ZONA	III	TLAXCO-TERRANTE.	25 475 HAS.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Delegación Tlaxcala. 1984.

Asimismo, ésta superficie por la forma de aprovechamiento, se puede clasificar en bosques de aprovechamiento irrestricto que abarca 19 725 Has., (33.0%), bosques de aprovechamiento restringido, con una superficie de 33 075 Has., (56.0%) y 6 200 Has., de bosques de aprovechamiento específico (11.0%); considerando que la superficie realmente aprovechada en el período 80-84 fué la siguiente:

CUARO N° 25  
HECTAREAS EN APROVECHAMIENTO FORESTAL POR AÑO  
Y TIPO DE PROPIEDAD.

AÑO	EJIDAL	P. PROPIEDAD	TOTAL
1980	3 712	4 291	8 003
1981	6 730	4 200	10 930
1982	6 744	4 052	10 796
1983	2 778	4 089	6 867
1984	4 982	3 680	8 662

FUENTE: Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Tlaxcala 1984.

Al grado de que 63 000 Has., arboladas, actualmente se han reducido a 16 000 Has., esta reducción se explica fundamentalmente por la sobre explotación del bosque que se ha venido realizando a través de desmonte para el cambio de uso del suelo, principalmente para fines agrícolas y pecuario, talas clandestinas, pastoreo extensivo, consumo de madera para fines domésticos y vivienda, incendios, plagas y enfermedades.

La superficie potencial clasificada como boscosa, se calcula -- aproximadamente en 83 000 Has., lo cual significa que el 21.0% del total de la extensión territorial es susceptible de ser -- aprovechada. Sin embargo, únicamente 59 000 Has., que representan el 70.6% de la superficie potencial se considera como zona de explotación comercial, la cual se encuentra distribuida de -- la siguiente manera:

Los terrenos ejidales constituyen el 40.0% de la superficie de explotación forestal y el restante, 60.0% corresponde a pequeños propietarios.

Las principales especies aprovechadas hasta la fecha son: pino, oyamel y encino; y entre otras el aile, madroño y enebro.

La producción obtenida para los años señalados es la siguiente:

CUADRO N° 26  
PRODUCCION FORESTAL EN TLAXCALA  
1977 - 1984

PRODUCTO	A 1977	N 1980	O 1984
MADERA PARA ASERRIO.	5 716	40 973	-0-
MADERA PARA CELULOSA.	2 699	2 362	8 463
MADERA PARA COMBUSTIBLE.	1 059	1 665	2 799
OTROS	-0-	-0-	44 738
TOTAL	9 474	45 000	56 000

FUENTE: Sria. de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Deleg. Tlax. 1984

Tomando como base el año de 1977 observamos el siguiente comportamiento: la producción de 1980 creció en poco más de 4 veces, para 1984 aproximadamente 6 veces; es importante señalar que la tasa de crecimiento para el período 77-80 fué del 68.0% y para 80-84 de 5.6%. En el primer periodo se observa el mejor crecimiento debido en lo fundamental a la supresión de la veda Estatal que existió hasta 1975, además de que para el propio campesino la explotación forestal le empezó a reeditar ingresos. Para el período 80-84 la producción se empezó a normalizar por la integración de predios para la explotación forestal. En este aspecto también debe considerarse el creciente apoyo otorgado a los Programas Silvícolas tanto por el Gobierno Federal como Estatal y la participación organizada de diversos grupos productores que aprovechan el recurso forestal para obtener un ingreso adicional.

Asimismo, dentro del período comprendido entre 80-84 la producción de madera para aserrío utilizada en la construcción de cajas para empaques dejó de producirse principalmente por la disminución de incentivos, incrementándose en otras variedades tales como: celulósicos, y combustibles.

En lo que se refiere al valor de la producción, para su análisis, se tomó como base el índice general de precios del año de 1970, de tal forma que el valor de la producción a precios constantes para el año de 1977 fué de 1'276.8 millones de pesos; para el año de 1980 de 7'977.9 millones de pesos y en el año de 1984 alcanzó 9'249.8 millones de pesos.

La aportación por producto al valor global de la producción forestal alcanzó las siguientes cantidades: la madera para aserrío participó con 962.2 millones de pesos en 1977, con 7'651.3 millones de pesos en 1980. La madera para celulosa contribuye con 282.8 millones de pesos en 1977, con 127.9 millones de pesos en 1980 y con 612.1 millones de pesos en 1984. La madera para combustible coopera con 31.8 millones de pesos en 1977, con 198.7 millones de pesos en 1980 y con 107.9 millones de pesos en 1984. En el concepto de otros, la aportación para 1984 es de 8'529.8 millones de pesos.

No obstante, el crecimiento de la producción que este sub-sector ha alcanzado en los últimos años, lo cual le ha permitido participar con mayor importancia dentro de la economía Estatal, en la actualidad podemos deducir la siguiente problemática: Se desaprovechan 29 942 Has., esto es el 50.7% de la superficie que potencialmente se puede explotar en forma comercial; debido a la poca participación de los productores forestales, escasa infraestructura en lo referente a caminos de soga para la extracción de productos forestales, así como, recursos financieros limitados y carencia de una promoción y capacitación consolidada, dado que no se cuenta con personal especializado para la aplicación de las diversas técnicas silvícolas como son: control de plagas y enfermedades; aunado a lo anterior el proceso de capacitación y promoción deberá tener como otro de sus objetivos crear conciencia a los usuarios y propietarios de la importancia que tiene el cuidado del bosque para la conservación ecológica, de lo contrario seguirá sin control la tala clandestina e inmoderada, los incendios intencionados, pastoreo extensivo y el consumo irracional de madera para fines domésticos y de vivienda.

Otra medida correctiva de esta problemática deberá ser el establecimiento de campañas masivas de reforestación con fines comerciales, protectivos y energéticos, buscando la participación directa de los poseedores del recurso.

Otro aspecto considerando dentro de la problemática es, como ya se dijo con anterioridad, lo referente a la creciente presión demográfica que ha contribuido a las superficies cuyas características permite ubicarlas como zonas de explotación forestal, paulatinamente se hayan convertido en áreas agrícolas, dando como resultado que no se pueda cantificar la frontera de explotación para una y otra actividad.

En síntesis, la problemática Estatal presenta los siguientes aspectos:

Falta de capacitación y organización de las unidades de producción de materias primas forestales (UPMPF).

Falta de financiamiento para la producción y transformación de los productos forestales.

Estancamiento de la industria forestal debido a la falta de un desarrollo industrial integrado para elaborar productos terminados.

Pérdida del coeficiente forestal debido a:

- a). Cambio de uso del suelo para fines agrícolas y ganaderos.
- b). Alto consumo de madera para fines domésticos.
- c). Incendios intencionales debido a una ganadería extensiva que impide la recuperación del bosque.

Sub-utilización de los recursos forestales.

Deficiencia en infraestructura caminera para labores de saca en materias primas forestales.

Fuerte presión demográfica en las áreas forestales.

Falta de conciencia en la población para la protección y fomento de los recursos forestales..

### 3.3.1.4. Subsector pesca

La pesca constituye una actividad nueva dentro de la economía Estatal, su incorporación ha permitido el aprovechamiento de los cuerpos de agua para producir alimentos, generar empleos e ingresos complementarios principalmente en zonas rurales.

Actualmente, en el Estado las aguas continentales ocupan una superficie aproximada de 3 000 hectáreas en 887 cuerpos de agua que se distribuyen como sigue: 986 jagüeyes, 27 presas, 17 canales, 4 lagunas y 48 estanques; de los cuales 640 presentan producción pesquera principalmente de la especie carpa en sus variedades barrigona, espejo y hervidora.

A partir de 1984 la Entidad cuenta con un centro de acuicultura en operación, denominado " Atlangatepec " y una posta agrícola denominada Acuitlapilco. El primero se localiza en el Municipio de Atlangatepec y cuenta con las siguientes instalaciones: 8 estanques de desove, 8 estanques de incubación, 35 estanques que han sido destinados para sedimentación, alevinaje y engorda, una bodega, un albergue y oficinas administrativas; la posta acuícola se localiza en la laguna de acuitlapilco, municipio de

Tlaxcala y apoya al centro de acuacultura en la producción de crías de carpa.

La actividad pesquera se realiza en 274 localidades representando el 43% aproximadamente del total de las localidades del Estado. La organización de grupos de trabajo y su capacitación han sido aspectos muy importantes para el desarrollo de la misma.

Se han integrado 70 grupos de trabajo constituidos de la siguiente manera: 5 Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera S.C.L., 62 Unidades de Producción Pesquera y 3 Comités de Pesca; dichas organizaciones agrupan a 1 332 personas, siendo la mayoría campesinos.

A la fecha se han generado 1 399 empleos de manera complementaria, en la actividad acuicola han permitido disminuir la emigración rural a las zonas urbanas, contribuyendo de manera decisiva al mejoramiento de los niveles nutricionales de la población y representando un ingreso adicional en la economía campesina.

Las especies que se explotan en la Entidad se pueden clasificar como naturales e introducidas; a la primera corresponden el alcocil, el ajolote y el charal; a la segunda la carpa común y sus variedades barrigona, espejo, hervibora y plateada, la tilapia y el híbrido de tilapia.

Debido a la escasez de cuerpos de agua naturales y la insuficiencia de los artificiales que en 1980 había 180 embalses se inicia en 1981 el Programa de construcción de Jagueyes, que son la base para la actividad pesquera, en los cuales se siembran las crías de carpa para el desarrollo y engorda.

En el período de 1978 a 1984 se han traído 4'697.860 crías, principalmente del Estado de Hidalgo y en menor escala de los Estados de Durango, Oaxaca, Morelos, San Luis potosí y Veracruz. La siembra de estos organismos se han realizado en 640 cuerpos de agua de 215 localidades de 41 municipios, beneficiando a 9 232 personas.

La producción acuícola ha alcanzado los siguientes volúmenes:

CUADRO N° 27  
PRODUCCION PESQUERA EN TLAXCALA 1980 - 1984.

AÑO	VOLUMEN DE PRODUCCION TON.
1980	28
1981	100
1982	200
1983	357
1984	372
<b>T O T A L:</b>	<b>1 067</b>

FUENTE: Secretaría de Pesca, Delegación Tlaxcala 1984.

La producción por especie ha aportado los volúmenes siguientes :

CUADRO N° 28  
PRODUCCION PESQUERA POR ESPECIE EN TLAXCALA  
1980- 1984.

E S P E C I E	1980-1984.
CARPA BARRIGONA	428
CARPA HERVIBORA	332
CARPA ESPEJO	260
TILAPIA	18
AJOLOTE, CHARAL, ACOCIL.	9
<b>T O T A L:</b>	<b>1 067</b>

FUENTE: Secretaría de Pesca, Delegación Tlaxcala 1984.

La producción creció casi 10 veces en sólo cuatro años, con una tasa de crecimiento media anual para este periodo de 76.9%.

El incremento de la producción pesquera se debe, por un lado, a la aceptación que ha tenido la acuicultura en el medio rural al mejorar la dieta diaria del campesino y favorecer su economía familiar; además, de que al construir la infraestructura acuícola, principalmente jagüeyes, se brinda la oportunidad de tener agua disponible para irrigar pequeñas áreas de cultivo y como abrevadero para el ganado; por otro lado, a los apoyos otorgados por el Gobierno Federal y Estatal a esta actividad dentro de las políticas de alimentación y desarrollo rural.

El valor de la producción en 1983 fué de 71.4 millones de pesos y para 1984 alcanzó 111.6 millones de pesos. Los montos de valor que aportaron las principales especies para 1984 son: en carpa barrigona 51 millones de pesos, carpa espejo 10.8 millones de pesos y carpa herbívora 47.1 millones de pesos.

El consumo percapita en 1980 fué de 0.250 kgs. incrementándose a 3.0 kgs. en 1984.

De la producción piscícola, aproximadamente el 92% se destina para consumo de los mismos productores y el 8% restante es comercializado en la Entidad.

En 1984 se vendieron 1 500 toneladas de diversos productos pesqueros; entre los que más se consumieron fueron: atún, sardina, P.P. pez, sierra, cazón, biasaiva, bonito, dorado, etc., en diferentes presentaciones como: frasco, frescongelado, seco-salado y enlatado.

La venta de estos productos se realiza en los mercados municipales, en los tianguis y en unidades móviles que recorren las poblaciones del Estado ofreciendo productos pesqueros a precios accesibles para el consumidor.

No obstante los avances de la actividad, se presentan problemas para su consolidación, como son: altos costos en la construcción

de infraestructura (jagueyes, estanques, etc.) equipos y artes de pesca e insumos, y elevadas tasas de interés en los créditos que otorgan las instituciones financieras.

Esta dinámica que presenta la actividad pesquera permite considerar a la acuicultura como una alternativa con grandes perspectivas para la producción de alimentos, aún dentro de las limitantes que presentan las condiciones ecológicas de la Entidad.

La problemática Estatal reviste las siguientes características.

Existe escasez de cuerpos de agua naturales.

Los costos para la construcción de cuerpos de agua artificiales, adquisición de equipo e insumos son sumamente altos, las instituciones bancarias otorgan créditos con elevadas tasas de interés.

Existen deficiencias en cuanto a la organización de los productos.

### 3.3.2 Sector Industrial.

La actividad industrial en el Estado de Tlaxcala se inicia a fines del siglo pasado en la rama de hilados y tejidos, ocupación que hasta la fecha junto con la elaboración de alimentos y bebidas y la industria de la construcción, forman parte primordial de este sector.

El Estado de Tlaxcala estuvo aislado de la política industrializadora adoptada por el país desde los años 40' debido principalmente a la falta de infraestructura necesaria para la instalación de empresas, por lo que su participación fue mínima en el Producto Industrial Nacional, representando solo el 0.35%, 0.28% y el 0.20% para los años de 1960, 1970 y 1980 respectivamente.

Hasta 1975 la industria en general no presentó cambios substanciales, sobresaliendo el subsector transformación con pequeñas unidades industriales con bajo nivel de capitalización y que ocupaban a menos de cinco personas.

Por su parte la participación del Gobierno Federal y Estatal en el impulso de la industria en el Estado había sido relativa, - enfocada principalmente a proporcionarle incentivos fiscales -- pero sin intervenir directamente en su desarrollo , y no es sino a partir de la segunda mitad de la década de 1970 cuando comienza a tomar parte directa, al intervenir junto con la iniciativa privada en cuanto a inversión se refiere, formando empresas paraestatales (adhesivos, S.A. de C.V., Forjamex, S.A. de C. V. entre otras), así como de inversiones de tipo social para -- crear fuentes de trabajo.

En el período de 1960-65, la inversión pública federal realizada en la industria por objeto de gasto creció a un ritmo de 9.2% anual, para 1965-70, lo hizo al 59.3% y aún cuando para el período de 1970-80 su IMCA bajo al 17.4% es notorio el aumento que ha tenido, principalmente en 1980, en donde representó el 12.9% de la inversión pública total realizada en el Estado (cuadro No.5 ) reflejada en la creación de infraestructura y equipamiento industrial como parques y corredores industriales dotados de electricidad, carreteras, teléfonos, agua, entre otros.

El Estado de Tlaxcala aún cuando inicia tardíamente su etapa de despege industrial, que podría considerarse incipiente en relación a otros estados como Nuevo León, Jalisco, Puebla etc, ha -- mostrado un importante dinamismo en los últimos cinco años, al pasar de 202 empresas en 1979 a 382 para 1984 4/, interviniendo para el anterior logro, la excelente dotación de carreteras y vías de ferrocarril con que cuenta el Estado, permitiéndole un fácil acceso a los fuertes centros consumidores del país, como la Ciudad de México y Puebla; su adecuada dotación de energéticos y servicios conexos, abundante y barata mano de obra, y el importante esfuerzo que se ha llevado a cabo en cuanto a la -- promoción industrial , tomando como base los estímulos fiscales que se otorgan a las industrias que decidan establecerse en la Entidad, a este respecto, de acuerdo a la política del Gobierno

4/ Secretaría de Desarrollo y Fomento Económico de Tlaxcala, 1985.

Federal para la Descentralización Industrial del Area Metropolitana en el año de 1976, 29 de los 44 municipios que integran al Estado, quedaron clasificados dentro de la zona de consolidación (IIIB) preferencial, es decir, favorecida con estímulos fiscales para propiciar la creación de nuevas plantas y la ampliación de las empresas ya instaladas (ver cuadro No. 29).

Por su parte, el Gobierno del Estado determinó en 1980 <sup>5/</sup> la zona II como máxima prioridad estatal, en la cual se ubican las localidades de mayor impulso y otras con potencial para desarrollarse ( Ver cuadro No. 29).

La realización de inversiones de empresas industriales destinadas a iniciar o ampliar la actividad industrial, dará lugar al otorgamiento de estímulos fiscales de promoción fiscal (CEPROFI), su monto estará de acuerdo a la zona geográfica y su actividad (Ver cuadro No. 30)

Las empresas caracterizadas como pequeña industria destinadas a iniciar sus actividades dentro de la zona II, dará lugar a un crédito contra impuestos federales equivalente al 30%, sobre el monto de las inversiones. Además, debido al significativo papel que desempeña en la actividad económica estatal este tipo de industrias, el Gobierno Federal en 1982 encomendó a Nacional Financiera, impulsarlas mediante el Programa de Apoyo Integral a la Industria. (PAI)

El P.A.I, representa un conjunto de servicios que contribuyen al desenvolvimiento eficiente de las empresas, a través de apoyos integrados y coordinados, con características equilibradas de crédito, asistencia técnica, aportación de capital de riesgo e instalaciones físicas apropiadas, en donde participan: FONEP, FOMIN, FOGAIN, FIDEIN, INFOTEC-CONACYT y CENAPRO-ARMO.

Todo lo anterior a venido a conformar una estructura adecuada -

<sup>5/</sup> Decreto publicado en el Diario Oficial del 22 de enero de 1986.

para el desarrollo industrial, encontrándose una respuesta en las inversiones canalizadas en este sector en los últimos años, prueba de ello es que para 1979 registró una inversión de 15,000 millones de pesos y en 1984 ascendió a 39 178 millones de pesos, con una TMCA del 19,28 (Ver cuadro No. 31.)

Por último, dentro del aspecto ocupacional si bien es cierto que se ha incrementado de 27 300 personas en 1979 a 51 165 en 1984 - (Cuadro No. 31 ), su ritmo de crecimiento ha sido menor en relación a la inversión , pues registró para el mismo período una -- TMCA del 12,5%. La situación anterior puede encontrar su explicación por la existencia de varios factores que han ocasionado serias disparidades en cuanto al uso de tecnología y mano de obra entre los que destacan: las características de la inversión realizada en empresas que hacen uso intensivo de capital, pero limitadas en cuanto a su nivel de ocupación, la imposibilidad de crecimiento de las pequeñas y medianas industrias por la falta de capital propio y marginadas en cuanto al acceso de crédito; la escasez de recursos humanos adecuados a los nuevos tipos de tecnología y la estrechez del mercado interno, lo que ha propiciado una expansión diversificada de la industria, proyectando empresas que van desde las que utilizan técnicas artesanales tradicionales, como es el caso de los talleres familiares del ramo textil, hasta los que hacen uso de una tecnología importada más avanzada, como sucede con las grandes fábricas como Adhesivos, S. A. de C.V., Moto Equipos, S.A., Laboratorios ABBOTT, S.A. de C. V. y algunas del ramo textil como PLIANA, S.A. entre otras.

CUADRO N° 29  
ESTADO DE TLAXCALA.  
ZONAS GEOGRAFICAS PARA LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL

ZONA II DE MAXIMA PRIORIDAD ESTATAL (*)	ZONA II-B DE CONSOLIDACION	ZONA RESTO DEL PAIS
APIZACO	AMAXAC DE GUERRERO	COMPRENDE 7 MUNICIPIOS
CUAPIAXTLA	ANTONIO CARBAJAL	ALTZAYANCA
EL CARMEN	CALPULALPAN	ATLANGATEPEC
HUAMANTLA	CHIAUTEMPAN	COAXOMULCO
TETLA	DOMINGO ARENAS	IXTENCO
	ESPAÑITA	TERRANTE
	HUEYOTLIPAN	TLAXCO
	IXTACUIXTLA	TRINIDAD SANCHEZ SANTOS.
	J. MA. MORELOS Y PAVON	
	JUAN CUAMATZI	
	LARDIZABAL	
	LAZARO CARDENAS	
	MARIANO ARISTA	
	MIGUEL HIDALGO	
	NATIVITAS	
	PANOTLA	
	SAN PABLO DEL MONTE	
	SANTA CRUZ TLAXCALA	
	TENANCINGO	
	TEOLOCHOLCO	
	TEPEYANCO	
	TETLATLAHUCA	
	TLAXCALA	
	TOTOLAC	
	XALTOCAN	
	XICOHTENCATL	
	XICOHTZINCO	
	YAUQUEMECAN	
	ZACATELCO	

FUENTE: Decreto publicado en el Diario Oficial del 22 de enero de 1986, que establece los estímulos fiscales para fomentar el empleo, la inversión en actividades industriales prioritarias y el desarrollo regional.

(\*): Por Redefinirse.

CUADRO N° 30  
ESTADO DE TLAXCALA.

CUADRO ESTRUCTURADO DE ESTIMULOS FISCALES PARA LA NUEVA INVERSION Y EMPLEO

ZONAS		ZONA II DE MAXIMA PRIORIDAD ESTATAL (*)	ZONA III-B	RESTO DEL PAIS.
BENEFICIOS				
P	CATEGORIA I			
R	1.1. BIENES DE CONSUMO BA- SICO.	20%	NO HAY ESTIMULOS	15%
I	1.2. BIENES INTERMEDIOS -- ESTRATEGICOS.			
O	1.3. BIENES DE CAPITAL.			
R				
I				
T	CATEGORIA II			
A	2.1 MATERIAS PRIMAS Y BA- SICOS.	15%	NO HAY ESTIMULOS	10%
R	2.2 BIENES INTERMEDIOS			
I	2.3 BIENES DE CONSUMO FI- NAL.			
A				
PEQUEÑA INDUSTRIA.		30%	20%	20%
MICROINDUSTRIA.		40%	30%	30%
TODA LA INDUSTRIA.		10%	EN LA ADQUISICION DE BIENES DE CAPITAL NACIONALES Y NUEVOS.	

NOTA: LOS ESTIMULOS FISCALES SE OTORGAN MEDIANTE CERTIFICADOS DE PROMOCION FISCAL PARA ACREDITAR SU DEPORTE CONTRA CUALQUIER IMPUESTO FEDERAL A SU CARGO, EXCEPTUANDO LOS IMPUESTOS DESTINADOS A UN FIN LUCRATIVO.

(\*) POR DEFINIRSE.

FUENTE: DECRETO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DEL 22 DE ENERO DE 1986, QUE ESTABLECE LOS ESTIMULOS FISCALES PARA FOMENTAR EL EMPLEO, LA INVERSION EN ACTIVIDADES INDUSTRIALES.

CUADRO N° 31  
 EMPRESAS, EMPLEOS E INVERSIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL DE  
 TLAXCALA 1979- 1984\*

	1979	1984	TMAC
EMPRESAS	202	382	12.7
EMPLEOS	27300	51165	12.5
INVERSIÓN ( Millones de pesos )	15000	39178	19.2

FUENTE: Secretaría de Desarrollo y Fomento Económico de Tlaxcala 1985.

\* No incluye la Industria de la Construcción, electricidad y gas y los artesanales.

### 3.3.2.1 Transformación.

Como ya se había mencionado anteriormente, el sector industrial ha basado su desarrollo en el subsector transformación cuya participación en el producto interno bruto industrial, lo hace cada vez en mayor medida, pues mientras que para 1960 fue del 65.9%, en 1970 de 67.1% y para 1980 lo hace con el 71.2% (Ver cuadro No.32). Sin embargo se puede afirmar que fue en la década de los 70 cuando se observa un mayor dinamismo, pues lo hace a una tasa media anual de 14.1%, y de 1960-70 fue del 5.3%.

La población ocupada por su parte tuvo un comportamiento similar al anterior, al crecer a un ritmo de 4.6% de 1960-70 y de 7.3% de 1970-80 lo que significa que para 1980 agrupaba al 76.3% de la población ocupada en la industria (Ver cuadro No.32) Las características de la mano de obra que ocupan en esta industria, se clasifica en dos grupos: la que se encuentra en establecimientos fijos y que representa a la industria organizada empresarialmente y a los que laboran en pequeños talleres de tipo familiar y/o artesanal.

Con la anterior clasificación, se estará en posibilidad de mostrar la marcada heterogeneidad existente entre las diferentes unidades de producción industrial que operan en el Estado, reflejada principalmente en el primer grupo.

#### Empleo en establecimientos fijos 6/

Este primer grupo para 1975 está constituido por 2 312 establecimientos industriales de transformación que ocupan 13 657 per

6/ En el cuadro No. 33 se puede observar la existencia de cierta discrepancia en cuanto al personal ocupado contenido en el censo de población y el industrial, en donde el primero registra una población ocupada de 20 884 personas, en el sector manufacturero mientras que en el segundo solo incluye 9 267 personas. Al comparar estas cifras por rama de actividad se advierte que las principales diferencias se dan en la elaboración de textiles y confecciones, fabricación de prendas de vestir y en el renglon de insuficientemente especificados en donde el trabajo familiar y el realizado por cuenta propia representa un volumen importante.

sonas, detectándose en su interior la existencia de dos tipos -- de empresas con características propias diferentes entre sí tanto, por los montos y calidad de mano de obra que ocupan como por las remuneraciones que pagan al factor trabajo.

Dentro del primer tipo de industrias tomando como base la clasificación del FOGAIN 7/, para 1975 quedan comprendidas el 61.7% -- como pequeñas industrias, sumando un total de 2 288 empresas, -- las cuales ocupan a 11 934 personas y generando el 73.8% del valor agregado censal, del subsector.

Al segundo tipo corresponde las medianas unidades industriales y que en el Estado solo quedan comprendidos 24 establecimientos, -- ocupando a 1 723 personas del subsector de transformación y generando el 26.2% del valor agregado censal del valor agregado censal del subsector para ese año ( cuadro N° 34 ).

Por lo que se observa que la mayoría del personal ocupado en el subsector ( 87.4% ), al estar de los pequeños establecimientos y debido a sus características presentan deficiencias en los rubros establecidos en la Ley Federal del Trabajo, tales como lo -- referente a prestaciones sociales, capacitación y adiestramiento seguridad e higiene recomendables, entre otras.

En general la industria de la transformación del Estado ha fincado su desarrollo en la rama textil, alimentos y bebidas, que en su conjunto representaron para 1965 el 89.2% del capital invertido neto en el subsector transformación, el 71.9% de los establecimientos, absorbiendo el 86.1% de la población ocupada en el -- mismo y generando el 92.2% del valor agregado censal, aún cuando su participación decayó para 1975, siguen siendo las ramas de actividad que más valor agregado generan 45.1%. (ver cuadro N°35).

---

7/ Fondo de Garantías y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN) clasificada como pequeña industria aquélla comprendida entre 50 000 y 7 millones de pesos de capital social. Como mediana hasta los 60 millones y grande la que rebasa ésta última cantidad.  
Julio de 1980.

La rama textil es la actividad más sobresaliente en el subsector tanto por la población que ocupa como por el valor agregado que genera, participando con el 55.3% de la población ocupada y el 72.6% del valor agregado censal en 1965, dicha participación se ha visto reducida debido a que por la intensa promoción que de la industria se ha hecho en el Estado, ha estimulado la inversión, propiciando una diversificación del subsector, principalmente la industria química. Así para 1975, la rama textil solo absorbía el 31.5% de la población ocupada y generaba el 31.2% del valor agregado censal, mientras que su capital invertido neto crecía a un ritmo del 12.3% anual durante el periodo 1970-1975, no así el de la industria química que lo hacía el 46.5% anual, en el mismo periodo. (ver cuadro N<sup>o</sup> 34 )

No obstante hasta el último año seguía siendo la actividad que proporcionaba más ocupación y generaba mayor valor agregado, - en segundo lugar en importancia es la de alimentos y bebidas, - que en 1965 absorbía el 30.8% de la población ocupada en 1 341 establecimientos generando el 19.6% del valor agregado censal.

Para 1975 el número de establecimiento se incrementó a 1 635 - ampliando la posibilidad de absorber mayor cantidad de mano de obra la que aumentó a 3 650 personas que generaron el 13.9% - del valor agregado censal para este año.

Como se puede observar, esta actividad es la que ha contado -- con el mayor número de establecimientos, sin embargo tanto la población que ocupa como el valor agregado que genera han tenido cierto incremento en términos absolutos en el periodo mencionado, ya que en relativos ha decaído debido principalmente al crecimiento que han tenido otras ramas industriales.

La industria química es la rama de actividad que más impulso - ha recibido; su capital invertido neto creció a un ritmo anual de 46.5% durante el periodo de 1970-1975 a pesar de que su nivel de ocupación se vio incrementado, sigue siendo una de las ramas con cierta importancia económica en el Estado que ocupan menos mano de obra, debido al uso de tecnología, como ejemplos tenemos, que la empresa adhesivos, S. A. de C.V., que se - - -

encuentra en construcción en la Ciudad Industrial Xicohténcatl con una inversión planeada de 130 millones de pesos, espera generar 100 empleos y Ferposa, S.A., con 3 millones de pesos de inversión espera generar 10 empleos.

Existe además en el Estado otras empresas como son: Ferjanex, S.A. de C.V. en la fabricación de refacciones y accesorios para la industria terminal automotriz, así como Moto-Equipos, S. A. que en 1975 daban ocupación a más de 315 personas, y para 1980 estaban en construcción en la Ciudad Industrial Xicohténcatl otras cinco con una inversión planeada de 1540 millones de pesos y generando 1 670 empleos. 8/

El Gobierno del Estado en su afán de fomentar más el desarrollo industrial y el mejor aprovechamiento de los productos del sector primario, creó en 1979 la Promotora Agroindustrial de Tlaxcala, que funcionó en 1982 con 3 empresas: 2 aserraderos, que dan ocupación a 55 personas y una fábrica de muebles con 11 empleados, además de dos empresas, de costura y herrería sin funcionar aún totalmente con 5 personas ocupadas inicialmente.

El principal objetivo de la instalación de estas industrias es la generación de empleos en favor de los habitantes del Estado.

Por lo que se refiere al nivel de ingresos en este tipo de industria se puede afirmar que hasta 1975 mantenían una relación muy desequilibrada puesto que por un lado la industria química siendo la industria que menos mano de obra ocupa, pagaba los salarios más altos de la industria de la transformación (4297 pesos mensuales), en cambio la industria textil la principal generadora de empleos pagaba salarios que aunque estaban por arriba del promedio general del subsector ( 2126 pesos mensuales y 3 081 en promedio), eran menores que los pagados por la anterior actividad, y los menores ingresos los percibían las personas ocupadas en la elaboración de alimentos y bebidas, -- siendo de 756 pesos mensuales. (Ver cuadro No. 35).

8/ Información de la Sria. de Desarrollo y Fomento Económico de Tlaxcala

Lo anterior viene a corroborar lo expuesto en el transcurso de este apartado, pues la industria química por su uso intensivo de capital limita su poder de absorción de mano de obra que -- cuenta con cierto grado de calificación por lo que sus ingresos son un poco mas elevados; la industria textil en cambio, - cuentan con un gran número de establecimientos en los que el - uso de capital es bastante reducido ocupando un mayor número - de personas , solo algunas cuentan con cierto grado de califi- cación , y por último la elaboración de alimentos y bebidas es la rama de actividad en la que dadas las características con - las que se desarrolla en el estado su población ocupada no po- see en su mayoría ningún grado de calificación , lo que hace - que su ingreso también sea reducido.

Otro aspecto que se debe hacer notar es la concentración de la industria en general en la zona centro-sur del Estado, corres- pondiente a la primera sub-región de las tres en las que el ac- tual Plan de Desarrollo Estatal ha dividido a la entidad, esta concentración corresponde mas que a factores de localización - de recurso naturales a la de disponibilidad de mano de obra -- así como de mayor infraestructura y servicios y a la cercanía también de mercados regionales importantes como es el caso de la Ciudad de Puebla.

#### Empleo en la actividad artesanal.

El Estado de Tlaxcala cuenta con un gran inventario artesanal que hasta la fecha no ha sido debidamente aprovechado por la población que se dedica a ella, principalmente a la existen- cia de intermediarios y acaparadores así como por los proble- mas a los que se enfrentan para obtener materias primas y cré- dito..Sin embargo esta actividad representa una fuente perma- nente de ingresos en algunas localidades del Estado, ubicadas principalmente en los Municipios de Chiautempan, Juan Cuamatzi Tizatlan, San Pablo del Monte y Santa Apolonia Teacalco, pro-

duciendo textiles, artículos de madera, barro y onix.

La actividad artesanal la desarrolla mano de obra de origen campesino en los períodos que por las características de la actividad agrícola estatal solamente permite una cosecha al año disponiendo de gran parte de tiempo que le dedican a la actividad, y en la cual participan de una manera importante los menores y mujeres, representandoles un complemento al ingreso familiar.

Los artesanos tienen deficiencias en cuanto a su organización, de abasto de materias primas así como en la producción misma, propiciando la existencia de intermediarios sobre todo en el proceso de comercialización mermandoles sus utilidades.

La producción de artículos de madera, barro y onix se destina principalmente al mercado del Estado de Puebla. Para los productos textiles el mercado es a nivel nacional, siendo conocidas y famosas las artesanías de la región de Santa Ana -- Chiautempan.

Por último, las condiciones de trabajo que privan en la actividad artesanal son deficientes, tomando en cuenta el tiempo de trabajo, seguridad e higiene del lugar donde la desarrollan, sueldo que perciben, que por lo general se rige por la cantidad de unidades producidas, o sea, lo que comunmente se le llama a destajo.

CUADRO N° 32  
 PIB Y POBLACION, OCUPADA DEL SECTOR INDUSTRIAL  
 T L A X C A L A  
 1960-1980

	1 9 6 0				1 9 7 0				1 9 8 0			
	PIB*	%	P.O.	%	PIB*	%	P.O.	%	PIB*	%	P.O.	%
T O T A L	121802	100.0	13560	100.0	203553	100.0	22114	100.0	785400	100.0	43308	100.0
EXTRACTIVA	- o -	0.0	102	0.7	3300	1.6	198	0.8	43900	5.6	222	5.1
TRANSFORMACION	80314	65.9	11272	83.1	136513	67.0	17950	81.1	559400	71.2	33035	76.3
CONSTRUCCION	41227	33.8	2074	15.3	63385	31.1	1768	17.0	171900	21.8	9812	22.6
ELEC. Y GAS	261	0.3	112	0.9	355	0.3	198	1.1	10200	1.4	239	4.0

FUENTE: Matriz de Insumo Producto, Banco de México, S.A.

VIII, IX y X Censo General de Población y Vivienda SIC. SPP 1960, 1970 y 1980

\* Miles de pesos.

CUADRO N° 33  
PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION  
T L A X C A L A  
1 9 7 0

P A M A S	Censo de Población	Censo Industrial	Diferencias
Total Industria de Transformación.	20 884	9 267	11 617
Elaboración de alimentos.	2 005	2 080	75
Elaboración de bebidas.	209	719	510
Textiles y Confecciones	9 481	3 310	6 171
Fab. de calzado e ind. del cuero.	167	28	139
Fab. de prendas de vestir	1 713	295	1 418
Fab. de productos de madera y corcho.	418	40	378
Fab. de muebles excepto los de metal.	188	40	148
Celulosa de pape e imprenta	272	150	122
Productos de hule.	104	46	58
Productos químicos y materias de plástico.	355	451	96
Fabricación de productos de alfarería.	125	86	39
Fabricación de productos minerales no metálicos.	543	499	44
Fabricación de productos metálicos excepto máquinas.	814	264	550
Fabricación y reposición de maquinaria y equipo.	104	101	3
Fabricación de equipos y aparatos radio y T.V.	480	1 116	636
Fabricación y reposición de Vehículos y sus partes.	418	42	376
Insuficientemente especificada	3 488	-	3 488

FUENTE: Elaboración con datos de los Censos Industriales y Población de 1970.

CUADRO N° 34  
INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION  
TLAXCALA - 1975

R A M A S	N° de Esta- blecimiento	%	Personal Ocupado	%	Total de* Activos.	%	Valor - Agregado Censal	%
Total de Industria de Transformación	2312	100.0	13657	100.0	1444608	100.0	834 902	100.0
Elaboración de Alimentos.	1278	55.4	2691	19.1	147247	10.2	96 390	11.5
Elaboración de Bebidas.	357	15.5	659	5.0	46497	3.2	17 761	2.1
Textiles y Confecciones.	188	8.1	4226	31.0	448711	31.0	256 966	30.8
Fab. de calzado e industria del cuero.	5	0.2	718	5.2	44993	3.1	63 426	7.6
Fab. de prendas de vestir	105	4.6	1359	10.0	38143	2.7	29 469	3.5
Fab. de Produc. de madera y corcho.	28	1.2	77	0.5	973	0.1	1 649	0.2
Fab. de muebles excepto los de metal.	31	1.3	56	0.4	368	0.0	604	0.1
Celulosa de papel e imprenta.	18	0.8	216	1.5	68175	4.7	25 482	3.0
Producción de hule.	1	0.0	30	0.2	25512	1.8	4 430	0.5
Prod. químicos y material de plástico.	17	0.7	878	6.5	455727	31.5	136 200	16.3
Fab. de Productos de alfarería	45	2.0	133	1.0	13554	0.9	7 889	0.9
Fab. de productos de minerales no metales	74	3.2	485	3.5	397	0.2	23 818	2.9
Fab. de Produc. Metálicos excepto maqria.	82	3.5	256	2.0	8869	0.6	6 026	0.7
Fab. y rep. de maquinaria y equipo.	9	0.4	19	0.1	814	0.0	410	0.1
Fab. de equipo y aparatos de radio y T.V.	3	0.1	208	1.5	12592	0.9	73 531	8.9
Fab. y rep. de vehículos y sus partes.	1	0.0	97	1.0	28066	1.9	14 566	1.8
Insuficientemente especificada	70	3.0	1549	11.3	102520	7.2	76 285	9.1

FUENTE: Elaborado con datos del X Censo Industrial 1975

\* Millares de pesos.

NOTA: No incluye a la Ind. extractiva, construcción y distribución de energía eléctrica y gas.

CUADRO N° 35  
INDUSTRIA DE TRANSFORMACION.  
MILLARES DE PESOS  
TLAXCALA

INDUSTRIA	1970							1975						
	N° ESTAB.	POB. OCUP.	REM. TOT. PERS. OCUP.	CAP. INV. NETO	INV. FIJA BRUTA	PRODUC. BRUTO TOTAL	VALOR AGREG.	N° EST.	POB. OCUP.	REM. AL PERS. OCUP.	CAP. INV. NETO	INV. FIJA BRUTA	PROD. DUC. TOTAL	VALOR AGREG.
Elab. de alim. y bebidas	1445	2799	11075	98632	15442	232408	55885	1635	3650	32259	194194	12435	613483	114151
Textiles y telas de punto.	142	3310	48849	251134	22622	234756	98649	188	4226	156259	448711	30394	564749	256966
Química Hule y Plástico	47	497	7572	67453	574	80910	24663	18	880	45373	455772	37324	476681	136328
Otras Industrias.	436	2661	22192	103516	6917	111179	45718	469	4659	108374	332767	26166	663368	316090
TOTAL	2 070	9267	89688	520735	44470	659253	224915	2310	13415	342265	1431444	107319	2318281	823535

FUENTE: Elaborado con datos del IX y X Censos Industriales de 1970 y 1975.

### 3.3.2.2 Construcción

La industria de la construcción es el subsector que ocupa el segundo lugar en el Estado en cuanto a su participación en el producto industrial y su generación de empleos.

Su crecimiento guarda cierta relación con la dinámica de la industria de transformación pues en la medida que esta se desarrolla repercutirá favorablemente en la industria constructora.

Para 1970 esta industria participó en el 31.1% del Producto Industrial, con una TMCA del 4.3% durante el periodo de 1960-1970, y para 1980 lo hizo al 9.9% aunque con una participación menor del 22.6% (ver cuadro N° 32 ).

En cuanto al empleo, este subsector ha observado un dinamismo importante, especialmente de 1970-80 pues lo hizo a una TMCA del 9.5%, mientras que para la década próxima anterior lo hizo al 5.9%. Esto es importante ya que en el Estado, éste tipo industria no cuenta con un capital local sólido o con capacidad suficiente para competir con las entidades vecinas como son el Estado de Puebla y el Distrito Federal.

Por otra parte se debe tomar en cuenta que la mayoría de los empleos que genera esta actividad son eventuales, así como la característica de emplear mano de obra con escaso o nulo grado de calificación proveniente casi en su totalidad del sector primario cuya experiencia la va adquiriendo con un cierto tiempo trabajado en la actividad.

Además, que las condiciones laborales muchas veces no cumplen con lo establecido legalmente, principalmente en lo referente a seguridad o protección del trabajador, mismas que se hacen necesarias debido a las características de este subsector, clasificado por el Seguro Social como de alto índice de riesgos que corren los trabajadores que laboran en el mismo y obteniendo los ingresos necesarios para satisfacer sus necesidades y las de su familia, por tanto es necesario dedicar especial cuidado y atención al sector en referencia, debido a su fuerte repercusión económica.

ca y al impacto que esto representa dentro del mercado de trabajo local.

En virtud del uso intensivo de mano de obra que requiere esta actividad y en especial por las características de la misma, es decir, su bajo nivel de calificación, lo hacen susceptible de captar grandes volúmenes en el corto plazo sin necesidad de un período de capacitación.

### 3.3.2.3 Otras industrias.

Por último en lo que respecta a la distribución de energía eléctrica, no se contempla la producción de la misma, por realizarse fuera de la Entidad en las presas del Mal paso e Infiernillo.

Su participación dentro de la economía estatal es mínima, aunque la función que desempeña es de carácter fundamental en el desarrollo económico.

La población que se emplea en esta actividad por lo general cuenta con un cierto grado de calificación, debido a la tecnología utilizada en esta industria.

Para el año de 1970 esta actividad ocupaba 198 personas, pero dado el impulso que ha tenido la industria en general en Tlaxcala, se ha ampliado su nivel de ocupación a 261 personas para 1980 9/.

En cuanto a las condiciones de trabajo que privan en este subsector, son favorables, pues generalmente rebasan a las establecidas por la Ley Federal del Trabajo.

Por lo que respecta a la industria extractiva, dada su relativa relevancia económica y ocupacional no requiere de un apartado especial, pues solo existe una mina en el Municipio de Panotla, llamada SUMEX, S.A. de capital alemán, la cual ocupo en 1980 a 22 personas, representando al 5.1% de la población total del sector

9/ Información de las inspecciones que se realizan a las empresas. S.T.P.S. - 1982.

Su producción se destina en un 95.0% a la exportación y el resto al mercado nacional (C.F.E. y PEMEX).

Las condiciones en que laboran los trabajadores de dicha empresa, son aceptables ya que cumplen con las condiciones que la Ley en Materia establece, tanto en seguridad como en remuneración económica.

### 3.3.3. Sector Servicios.

Las actividades terciarias se han caracterizado por representar un medio de atracción para la población que es expulsada del sector agropecuario, debido a las características ya mencionadas en su apartado, así como de aquellos no absorbidos por la industria, por no contar con la calificación adecuada a las exigencias de su tenificación y que a su vez desplaza mano de obra. Como muestra de lo anterior, las cifras censales de 1960 registraron en el sector servicios a solo 12.4% de la población ocupada, en 1970 alcanzó el 19.8% y para el año de 1980 la cifra ascendió a 42 216 personas que representarón el 24.7%.

En la generación del Producto Bruto Estatal para el mismo periodo, el sector servicios ha sido más dinámico ya que en 1960 aportó el 35.0% , para 1970 lo hace con el 57.1% y para el año de 1980 con el 56.5%. Siendo el subsector transportes el rubro que contribuye con el mas alto porcentaje del PIB Estatal generado por el sector terciario, siendo en 1970 del 40.4% y del 55.6 % en 1980. ( ver cuadro No. 36.).

Cuadro N° 36  
 PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL DEL  
 SECTOR SERVICIOS  
 (Precios constantes, miles de pesos de 1960)

A Ñ O .	1960		1970		1980	
		%		%		%
T O T A L	128.0	100.0	416.3	100.0	1477.7	100.0
Transportes	9.2	7.2	168.3	40.4	812.8	55.0
Comercio, Turismo Gobierno y Otros.	118.8	92.8	248.0	59.6	664.9	45.0

FUENTE: Matriz de Insumo Producto. Banco de México.  
 Estimación de la Dirección de Empleo con base en los datos  
 de Cuentas Nacionales, S.P.. PNVD-1980.

La problemática a que se enfrenta el sector terciario, es muy compleja y diversa, así en el caso del comercio se observa la falta de infraestructura adecuada, deficiente organización reflejándose en el abasto y precios de los productos motivados por el intermediarismo y la especulación entre otros.

Los transportes y comunicaciones, están saturados por lo que sufren la presión constante de la población que demanda la ampliación de éstos servicios.

La actividad turística en la entidad, al no presentar ni desarrollar suficientes atractivos presenta deficiencias en la calidad de los servicios prestados, inadecuada infraestructura hotelera y baja calificación de mano de obra empleada en las diferentes actividades propias del sector.

### 3.3.3.1 Comercio.

El comercio en la Entidad tiene relativa relevancia económica ya que la mayoría de los establecimientos son pequeños, lo conforman para su atención menos de 5 personas; para 1970 y 1975 representaron el 89.5% y 92.9% respectivamente. (Ver cuadro No. 38). Cabe mencionar además, que la mayoría del comercio atiende a zonas marginadas. La falta de bodegas de almacenamiento y medios de transporte, hacen de esta actividad poco rentable, sin contar además, con las anomalías que existen en la distribución de productos al mayoreo y con mayor grado de elaboración recurriendo a conseguirlos fuera del Estado, realizando las transacciones más importantes en los mercados de la Ciudad de México y Puebla.

Es necesario destacar de que a pesar que dicha actividad concentra un alto porcentaje de la población ocupada del total sectorial (31.3% y 71.4% en 1970 y 1980 respectivamente), su contribución al producto interno bruto estatal ha sido decreciente en las últimas décadas, al pasar del 19.9%, 13.4% y el 10.5% en los años de 1970, 1975 y 1980 respectivamente. <sup>10/</sup>

<sup>10/</sup> Documento Tlaxcala. Coordinación General de Documentación y análisis del P.R.I., 1982.

Dentro de la Entidad, las ciudades que presentan una mayor actividad tanto por su monto como por el número de transacciones se encuentran las ciudades de Apizaco, la cual absorbió el 40% de las ventas totales de la Entidad en 1980, le sigue en importancia, Huamantla, Calpulalpan y Chiautempan. 11/

El carácter heterogeneo del comercio permite apreciar las modalidades de el moderno y el tradicional, diferenciándose uno -- del otro en el monto del personal ocupado, nivel de organización, capital invertido entre otros factores, que permiten al primero ser rentable y al segundo solamente representar un medio de subsistencia para los propietarios.

#### Comercio Moderno.

Para las condiciones adversas que padece el subsector encontramos que éste tipo de comercio representa un extracto muy reducido, pues en 1970 solamente había 44 establecimientos que ocupaban 6 y más personas, representando el 69.9% de las remuneraciones totales. Se observa también que el promedio de ingresos del personal ocupado es más equitativo ya que el capital por establecimiento es mayor.

Los datos censales de 1975 demuestran lo anterior, al mantener más del 75% de las remuneraciones totales, explicándose por el costo de las mercancías que tienen una participación alta en el monto total. 12/

En cuanto a los establecimientos por grupos de personal ocupado, podemos afirmar que existen pocos que absorben gran cantidad de mano de obra, tal es así que en 1975 solamente cuatro establecimientos ocupaban de 16 a 25 personas y solamente tres de 26 a 50 personas.

---

11/ Plan Estatal de Desarrollo 1982-83. Sector Comercio P.R.I.

12/ VII Censo Comercial 1976 D.G.E. - S.I.C. México, 1980'

Las ramas comerciales de mayor impacto en la ocupación y en la generación de ingresos en 1970 fueron la compra-venta de alimentos y bebidas. Cabe mencionar que tanto su capital invertido neto como su nivel de inversión fija bruta fue similar (Ver cuadro No. 33), su importancia en la generación de empleos con relación al total representó el 75%. Otras ramas importantes son la compra-venta de prendas de vestir y artículos de uso personal, de gases, lubricantes y combustibles, materias primas y materiales y auxiliares. Esta última a pesar que opera con bajo número de establecimientos contribuyó sin embargo con mayor inversión, ventas y remuneraciones al personal ocupado.

Para 1980 se incrementó de manera sustancial el empleo en el sector comercio, registrando una tasa media anual de crecimiento del 85.34 con relación a 1970, al pasar de 6 157 a 30 156 personas ocupadas, explicándose en gran medida por el crecimiento industrial gestado en dicho período. 13/

#### Comercio Tradicional.

La proliferación de establecimientos pequeños, que en su mayoría ocupan menos de cinco personas y que emplean trabajo familiar, son entre otras características las que vienen a conformar el sector tradicional del comercio. Basándose en la información disponible observamos que fueron alrededor del 85% de los establecimientos comerciales detectados en 1970, ocupaban a su vez el 22.5% del total del personal ocupado del subsector comercio; para el año de 1975 éstos indicadores se incrementan (Ver cuadro NO. 37), además se advierte la gran participación del trabajo no remunerado, aspecto que en el último año se observa en el 94.5% de los establecimientos y el 84% del personal ocupado.

13/ Datos proporcionados por la Delegación Federal del Comercio en Tlaxcala. 1981.

14/ VI y VII Censos Comerciales 1970 y 1975. D.G.B. S.I.C.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR COMERCIO

	NUM. DE ESTABLECIMIENTOS		PERSONAL OCUPADO PROMEDIO		TOTAL DE ACTIVOS		INVERSION BRUTA		VENTAS NETAS MAS INGRESOS		REMUN. AL PERSON. OCUPADO	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975
T O T A L	4042	5057	6157	7010	109305	153454	9178	9864	258998	644888	8848	21748
c/v de alim. beb y tab.	3249	4015	4597	5109	46898	64346	3289	5269	117862	237784	2860	3772
c/v de prendas de vestir	373	485	575	667	12247	19163	1199	858	20996	55225	606	2060
c/v de arts. para el hogar.	98	193	154	300	7956	10019	344	752	11267	22040	375	1048
c/v en tiendas de autoservicio	39	17	52	55	342	7401	29	396	2439	17059	261	1112
c/v de gases Lub. y comb.	149	137	344	354	11268	14902	3427	110	47776	171420	2067	4999
c/v de mat. primas	84	146	314	329	14119	18375	726	1298	21110	30306	1185	2360
c/v de maq. equipo, refc. acc.	3	3	6	4	1643	2351	2	10	2291	1624	38	58
c/v de equipo de transp. ref. acc.	30	43	87	160	14425	16127	156	1130	33186	107767	1359	5943
c/v de inmueb. y arts. diversos.	17	20	28	32	207	410	10	40	1373	1663	99	387

VII: Censos Comerciales 1970 y 1975 D.G.E. SIC.

Las características mencionadas para el comercio tradicional suponen una serie de condiciones para la mano de obra empleada en el mismo, y que por una parte, el trabajo familiar define como propietarios en pequeño o a detalle, que bien puede funcionar como medio de subsistencia y como tal no cuenta con medios de financiamiento y capacitación en el trabajo.

Por otro lado, los establecimientos pequeños que ocupan personal remunerado, no garantizan ingresos suficiente para éste, ni el goce de otros derechos para el trabajador que marca la ley; las deficiencias en las líneas de crédito, dan como consecuencia que se presenta bajo nivel de organización en los establecimientos, escasa diversificación de la oferta y escaso crecimiento del sector.

Cuadro No. 38

## PARTICIPACION DEL COMERCIO TRADICIONAL

AÑOS	TOTAL	ESTABLECIMIENTOS		PERSONAL OCUPADO		
		CON MENOS DE 5 PERSONAS	PART. POR-CENTUAL	TOTAL	ESTAB. CON MENOS DE 5 PERSONAS.	PART. POR-CENTUAL
1970	4 042	3 998	98.9	6 157	5 509	89.5
1975	5 057	5 016	99.2	7 010	6 497	92.2

FUENTE: Censos Comerciales 1970-1975.

## 3.3.3.2 Turismo.

La evolución del turismo en Tlaxcala ha tenido un ritmo lento, hasta 1970 no tenían una gran participación en la generación de empleos, ni tampoco en la participación del producto bruto Estatal.

En 1975, El sector empieza a figurar, al generar ingresos por 27 millones de pesos, que puede considerarse como el monto más alto aportando a la generación del producto interno bruto.

Los principales centros turísticos con que cuenta el Estado y representan una fuente de ingresos son: "El Fuerte Apache", en Atlangatepec, - "La laguna de Acuitlapileo en Tlaxcala, Las Ruinas de Cacaxtla en San Miguel en el Municipio de Nativitas, el Centro Ejidal de Zacatelco, Albergue de la Malintzi", y el más reciente creado "Centro Vacacional La Trinidad", en el Municipio de Santa Cruz, Tlaxcala, el que emplea aproximadamente a 250 trabajadores, constituyéndose por ello como el más importante y destacado del Estado (1981) 15/ En proyecto de construcción y reconstrucción se encuentra el Club Campes- tre de Santa Agueda en Tetlatlahuca, con una magnitud similar al del anterior.

En tanto que la afluencia turística a partir de 1970, ha man- tenido una tendencia ascendente, con raras excepciones, así - vemos que en este año son, alrededor de 60 mil visitantes en- tre extranjeros y nacionales, cuyo objetivo era en su mayoría las artesanías que produce la Entidad.

De 1971 a 1973 la afluencia de turistas se incrementa favora- blemente no así de 1974 a 1976, que disminuye a cantidades - absolutas inferiores a los años anteriores, situación que ad- vierte los efectos de las crisis por la que pasa el turismo a nivel nacional.

Los ingresos por concepto del gasto de los turistas naciona- les en el periodo 1971-1981 van de 12 millones 249 mil pesos- a 98 millones 4 mil pesos, lo cual marca el ritmo de creci- miento de 23.1% anual, y en términos porcentuales el ingreso- crece en 200% en el periodo, cabe señalar que en 1976 el mon- to total del gasto de los turistas es bajo, debido a que el - número de visitantes disminuye también (ver cuadro No. 39).

La oferta hotelera por su parte presenta en 1977 un total de - 447 cuartos, comprendidos dos tipos de categoría, los cuartos

15/ Departamento de Recursos Humanos del I.M.S.S.  
Tlaxcala, 1982.

con calidad turística y los que no la poseen, así también encontramos que los establecimientos de hospedaje para éste año son en total 30 de los cuales 8 son de categoría A y los 22 restantes de tipo B.

En 1978, ascendió a 33 establecimientos de hospedaje que se distribuían en 11 de tipo A y 22 de clase B, los primeros se encontraban concentrados principalmente en la Ciudad de Tlaxcala y en menor grado en Apizaco, Tlaxco y Calpulalpan. 16/

La aportación del turismo en la estructura ocupacional de la Entidad no es relevante, pues según las cifras que presenta la Dirección de Turismo del Estado para 1980 señalan que, la población económicamente activa fue de 2 480 personas, que son alrededor de 1.4% de la PEA estatal del mismo año.

Para 1981, la población ocupada fue de 3 100 personas, cifra que supone un crecimiento considerable, ya que supera a la PEA de 1980, lo que permite considerar que el nivel de ocupación de la fuerza de trabajo en esta actividad tiende a incrementarse. 17/

El escaso desarrollo del turismo del Estado de Tlaxcala, advertido en las cifras mencionadas anteriormente, se explica tal situación, entre otras, podemos mencionar que, el Estado carece aún de infraestructura turística, instalaciones y servicios adecuados, como caso concreto son los establecimientos de hospedaje que resultan escasos y están ubicados en los principales centros urbanos, sin excluir la baja calidad de sus servicios que lo caracteriza.

Un factor importante que influye en el desarrollo del sector, es la baja calificación de la mano de obra empleada, habiendo insuficiencia de guías de turismo, agentes de transportación, meseros, cocineros entre otros. Lo anterior puede explicarse

16/ Dirección de Turismo del Gobierno del Estado. 1980

17/ Plan Estatal de Desarrollo 1981-88. P.R.I. Sector Turismo.

Cuadro No. 39  
 AFLUENCIA TURISTICA AL ESTADO DE TLAXCALA  
 1971 - 1981

A Ñ O S	TOTAL		NACIONALES		EXTRANJEROS	
	NUMERO	GASTO	NUMERO	GASTO	NUMERO	GASTO
1971	56 305	12 241 886	56 278	827 286	27	3 969.0
1972	64 054	13 108 154	63 863	10 090 354	191	3 017.8
1973	71 652	14 999 250	71 510	12 514 250	142	1 485.0
1974	67 309	20 022 244	67 094	15 163 244	215	4 859.0
1975	62 819	22 440 860	62 528	15 319 360	291	7 129.5
1976	65 601	18 086 058	65 101	16 796 058	500	1 290.0
1977	85 691	29 243 090	85 090	29 313 890	601	1 929.2
1978	96 916	33 875 236	96 466	31 998 236	450	1 876.5
1979	109 611	42 748 760	108 961	39 225 960	650	3 523.0
1980	180 783	74 638 904	167 284	65 128 904	1 349	9 510.4
1981	214 191	108 004 184	213 174	88 680 384	1 017	9 323.8

FUENTE: Dirección de Turismo del Gobierno del Estado.

Tomando en cuenta la orientación que se le quería dar a la actividad turística esto es la satisfacción de las demandas de turismo de altos ingresos objetivo que nunca ha sido cumplido, por lo que la presión que ha ejercido el turismo nacional y extranjero de ingresos medios y bajos ha puesto al descubierto tales necesidades.

Tomando en cuenta lo anterior, se hizo patente la necesidad de un cambio de orientación de la actividad turística intentándose a través de la creación de atractivos tipo ejidal como "Santa Cruz Tlaxcala", "Zacatelco" y el "Fuerte Apache de Atlangatepec", que han tratado de cristalizar la modalidad de turismo social.

El crecimiento incipiente del sector en los últimos años, se ha basado en acciones que buscan la ampliación de la prestación de servicios medida que ha tendido a contrarrestar la falta de apoyo por parte de los sectores público y privado.

La inversión asignada al sector tanto federal, como estatal, público y privado ha sido raquítica, sobre todo en forma directa, pues ha recibido cierto beneficio en el incremento, por ejemplo, de infraestructura carretera y fomento al turismo nacional, sin embargo no se han apoyado problemas específicos como es la capacitación de la mano de obra

### 3.3.3.3. Comunicaciones y Transportes.

La ubicación del Estado, ha permitido la realización de obras de comunicación, por ser paso obligado hacia diferentes zonas del país, como es el golfo y el sureste, sin embargo, su aportación al total de la población ocupada no es significativa, las cifras censales nos reportan que para 1950 ésta fue de 1 839 personas, que significa una participación de 2.0%, en 1970 esta relación no cambia mucho al mantenerse en 2.4% (2 456 personas ocupadas).

La contribución de los transportes en el Producto Interno Bruto Estatal de 1960 es relativa (7.2%), teniendo un desarrollo-

mayor en las dos últimas décadas en 1970 a 1980 cuando se eleva considerablemente al representar para el último año el 55.0% esta fluctuación del subsector puede hacerse en el argumento de que fue ampliamente beneficiada por la política nacional - en materia de transporte y comunicaciones (Ver cuadro No.5).

Por ejemplo, de estos efectos se observa el comportamiento de la inversión pública federal realizada en el subsector de --- 1960 a 1970, que va de 4.2 a 23.5 millones, lo que indica la gran demanda de ampliación de estos servicios, notándose que la evolución de la inversión de 1970 a 1980, es convincente - del apoyo recibido. 18/

Otro factor que ha influido en el crecimiento de los transportes y comunicaciones, es la realización de inversiones industriales, sobre todo a partir de 1970, lo cual ha venido a incrementar la demanda de infraestructura (carreteras, vías ferroviarias, etc.), y de los medios de comunicación (teléfonos, telegrafo, telex.).

Los resultados de las acciones mencionadas, se han traducido en la longitud de la red caminera estatal, que se cifra en -- 3 110 Km., lo que permite que la mayoría de las localidades - estén comunicadas, de éstos 316 Km. constituyen la red troncal que comprende los ejes Reyes-Zacatepec, Puebla-Zacatlán, atraviezan el Estado de poniente a oriente y norte a sur, así como los tramos Texmelucan-Ocotoxco, Huamantla-La Venta y Puebla-Santa Ana Chiautempan.

Las carreteras alimentadoras suman 457.7 Km., que están a cargo de SEDUE\* en mayor proporción y otra parte en forma bipartita Federación-Estado; la red rural compuesta por 1 378 Kms. y por último 957.9 Km., de brechas y otros tipos entre los -- que se encuentran caminos particulares. 19/

18/ Inversión Pública Federal 1975-1976. Sria, de la Presidencia.

19/ Documento Tlaxcala. Coordinación General de Documentación y Análisis. P.R.I. 1982.

\* Antes SAHOP.

En cuanto a transporte ferroviario, la Ciudad de Apizaco es el principal centro, tocando centros como Papalotla, Panzacola, y Huamantla.

Disponiendo para 1980 de 349 Kms. de vías ferreas, las cuales el 82% son troncales y el 18% son secundarias o auxiliares.

Las telecomunicaciones logran atender en promedio a más del 50% de la demanda de servicios 20/.

El servicio postal cubre cerca del 80% de la demanda, se puede considerar que el nivel de desarrollo de la red de carretera ha facilitado las demás comunicaciones.

Por lo que respecta a los diferentes tipos de transporte carretera, encontramos que los más importantes, tanto por su capacidad de absorción de mano de obra como por la generación de valor son: el transporte de autobuses foráneos y de carga en general y automóvil de sitio y turismo (Ver cuadro No. 40.)

El personal mejor remunerado en promedio corresponde al transporte de automóvil de sitio y turismo, siguiéndole el personal ocupado del transporte de autobuses foráneos.

Para 1981, el transporte estuvo integrado de la siguiente manera, el transporte de autobuses contó con 230 unidades y el de automóviles con 877, los cuales se ubicaron en 42 sitios en las ciudades más importantes y 529 distribuyeron en 197 sitios en poblaciones medias y pequeñas; la integración del transporte público de pasajeros propició la creación de la Central Camionera en este año.

Los medios de comunicación telefónica y telegráfica cubren el 70 y 80% de la demanda de servicios en este año, contándose con centrales de telex y teléfonos 21/.

20/ Información Básica del Estado de Tlaxcala 1981.-Delegación S.P.P.

21/ Idem.

A pesar de las características que poseen los transportes y las comunicaciones, existen problemas como es la saturación de las redes troncales en las carreteras, el servicio deficiente del transporte público, la insuficiencia de las líneas telefónicas a horas claves, etc., todo lo anterior repercute en la productividad de la economía estatal.

Por las características propias y los bajos recursos que posee el sector para la ampliación y modernización de la infraestructura caminera, ferroviaria y telefónica, condiciona a que la mano de obra empleada en el mismo, realice jornadas que extralimiten lo estipulado por la ley en Materia de trabajo, así mismo, los ingresos de los trabajadores muchas veces no corresponden al tiempo de trabajo realizado.

En los transportes de automóviles de alquiler y sitios, se presentan críticas las condiciones para los choferes que no son propietarios de las unidades, pues los riesgos y la responsabilidad de los mismos son grandes, en el caso de los transportes de autobuses de pasajeros es semejante, en ambos casos la estabilidad del empleo está de por medio.

#### 3.3.3.4. Otros Servicios.

En Tlaxcala, se ha visto el escaso desarrollo de la actividad agropecuaria y la incipiencia de la industria en los últimos años, por lo que los servicios han recibido poco impulso para diversificarse, ante esto la fuerza de trabajo ha tenido que buscar acomodo en actividades independientes y de carácter informal, de donde la rama de "otros servicios" se ha visto engrasar por sus filas.

Este subsector posee caracteres diversos al agrupar actividades de diferente índole, que se identifican porque en su desempeño existe diferente grado de calificación, así hay actividades profesionales y técnicas, que requieren alto grado de calificación o adiestramiento, pero también existen actividades que exigen poca capacitación o adiestramiento como son los servicios de -

Aseo y limpieza servicios domésticos entre otros.

También se debe mencionar que la estabilidad en el empleo de las actividades de este subsector, es muy vulnerable y relativa, así como las irregularidades de las condiciones de trabajo que imperan en dichas actividades.

Un elemento que podemos agregar, es la contribución de este subsector al interior de la dinámica del sector servicios y de la actividad económica del Estado. La participación de estos servicios a la generación del Producto Interno Bruto en 1960, junto con el comercio es del total del PIB del Sector Servicios, para 1970 disminuyó a 59.6%, contrarrestando en parte por el crecimiento que experimentan los transportes al respecto, la consideración de la importancia de otros servicios se reafirma también por la poca relevancia que posee el comercio en este período y para 1980 representó el 45.0% (ver cuadro No. 46).

La participación de esta rama en la distribución de la fuerza de trabajo en 1970, es de 121 personas, significando el 41.2% de la población ocupada en los servicios y 8.6% de la población económicamente activa de la Entidad.

Las principales ramas en que se concentra la población ocupada son: Los servicios de enseñanza con 2 651 personas, los servicios domésticos a particulares con 2 417, actividades de aseo y limpieza con 65, le siguen en menor importancia los servicios de reparación de maquinaria y equipo mecánico con 425, asistencia médica y social con 406, la preparación y servicios de alimentos y bebidas, la reparación de automóviles y de motores, el esparcimiento, la cultura, y los servicios de alojamiento temporal.

En el curso de 20 años no cambia su posición ocupacional en relación al sector, sin embargo, su participación en el total de la población ocupada del Estado mejora considerablemente, esto se debe al comportamiento que mantiene el monto total de

Cuadro No. 40

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES POR TIPO DE TRANSPORTE  
1975

TIPO DE TRANSPORTE	No. DE EM- PRESAS	No. DE VEHIC.	PERS. OCUP. TOTAL PROM.	REMUN. TOTLS. AL PERS. OCUP.	TOTAL DE AC. AL 31 DE DICIEMBRE	ACTIVOS FI- JOS BRUTOS	INV. FIJA BRUTA	ING. BRUTOS TOTLS.	INSUMOS TOTLS.	VALOR AGREG. CENSAL BRUTO	PASAJEROS TRANSPOR- TADOS.
Autobús urb. y sub.	18	62	93	649	5 909	5 847	291	6 104	2 993	3 111	4 309
Autobús foráneo	3	109	263	4 484	37 142	36 726	4 982	42 642	12 089	30 553	2 970
Automóvil de sitio y turismo	106	517	529	11 828	-	-	-	24 935	13 107	11 828	6 632
Automóvil de ruta fija	12	30	30	1 205	-	-	-	2 094	889	1 205	698
Materiales de construcción	48	57	63	303	2 323	2 213	188	4 186	1 979	2 207	315
De cargo, de produc- tos específicos	69	77	88	286	5 376	5 337	858	4 932	2 633	2 299	121
Carga en general	111	206	212	826	12 655	12 454	203	13 102	5 726	7 376	477

FUENTE: VIII Censo de Transportes 1976 SPP.

la población ocupada y el surgimiento de otras en el último año como es el caso del subsector Gobierno.

El ámbito de estudio de los censos económicos es más reducida aunque más específica, en este sentido en 1970 los establecimientos de servicios que ocupaban menos de 5 personas absorbían el 97.4% del total, y el 84.7% del personal ocupado, para 1975 comprendían el 98.2% y el 88.1% respectivamente.

Por otra parte, las actividades que generaron más puesto de trabajo y montos elevados de capital e inversión en 1970, fueron los servicios de alojamiento temporal, preparación y servicio de alimentos y bebidas, los servicios personales tiende a crecer (Ver cuadro No. 41).

Podrá contemplarse que las ramas más importantes son las que captan mano de obra con bajo grado de calificación, como ejemplo están la de alimentos y quehaceres domésticos.

En la distribución de las remuneraciones al personal ocupado, se advierte que las ramas que ocupan mayor cantidad de mano de obra tienen el monto de remuneración más alto, sin embargo el promedio de ingresos por persona ocupada es bajo, en cambio existen actividades como los servicios de enseñanza, los recreativos y de esparcimiento, en donde el personal ocupado obtiene ingresos mayores (Ver cuadro No. 41).

La concentración de los servicios anteriormente mencionados, se da en la Ciudad de Tlaxcala, Apizaco y Sta. Ana Chiautempan, que son las de mayor desarrollo, además que es donde se localiza las mayores aglomeraciones poblacionales, por lo que la demanda de éste tipo de servicios es mayor. Sin embargo, la misma presión de la población en los centros urbanos, provoca que la competencia en el mercado de trabajo sea más acentuado en base a la tecnificación de los procesos productivos, lo cual origina que la capacidad de absorción de los sectores este dirigida hacia sectores específicos, provocando la creación de actividades informales para la fuerza de trabajo.

Cuadro No. 41  
CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE OTROS SERVICIOS

ACTIVIDAD	NUM. DE ESTABLECIMIENTO		PERSONAL OCUPADO		REMUN. TOLS. AL PERSONAL OCUPADO		CAPITAL INV. NETO AL 31 DE DIC.		INV. FIJA BRUTA		INGRESOS BRUTOS	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975
T O • T A L	1372	1530	2625	2765	4336	8730	32058	52414	1846	6573	33033	64189
Serv. de alojamiento tem. prep. y serv. de alim. y bebidas.	536	555	897	890	701	1798	6601	14473	907	1895	12289	27008
Serv. recreativos y de esparcimiento	52	50	296	242	818	1212	3330	12030	185	235	8859	6334
Serv. personales para el hogar y diversos	853	710	1020	1095	1450	3361	7177	16046	582	1664	9511	21948
Serv. de enseñanza	32	24	228	117	559	1170	3149	1229	110	110	1520	3711
Serv. de asistencia méd.	74	80	116	121	222	433	2048	4914	9	1870	2163	3362
Otros Servicios	95	111	168	240	606	156	9753	3652	62	799	3691	1823

FUENTE: Censos de Servicios 2970 y 1975 SIC. SPP.

### 3.4 Oferta de Mano de Obra.

#### 3.4.1. Población Económicamente Activa.

La población económicamente activa presenta un crecimiento que en el período de 1960-80 es de 2.4% anual, afectado eminentemente por la fuerte expulsión de mano de obra que se gestó en 1970, pues de los 104 511 tlaxcaltecas que emigraron, el 60.2% estuvo formado por elementos jóvenes que oscilaban entre los 10 y 39 años de edad. <sup>22/</sup> Lo anterior determinó que para dicho año, la P.E.A. se redujera en relación a la década anterior

En la última pasada década la P.E.A. pasó de 104 455 en 1970 a 174 765 personas en 1980, o sea, una T.M.C.A. de 5.1%, lo que implicó un crecimiento mayor que el de la población total para el mismo período (2.8%).

Los incrementos registrados tanto en la población considerada como improductiva (menor de 12 años) como en la P.E.A. en el año de 1980, han logrado una recuperación que se había perdido en 1970, en la tasa bruta de participación debido a las mencionadas inmigraciones, volviendo a observar una tasa bruta de dependencia de 3,2 personas en 1980 igualando a la registrada en 1960 (Ver cuadro No. 42).

La participación de la P.E.A. en la población mayor de 12 años registró una tasa neta de participación del 42.9%, 40.9% y 49.6% para 1960, 1970 y 1980 respectivamente, lo que implica, para este último año de una mayor presión sobre el mercado de trabajo.

Para 1984 se estimó una P.E.A. de 201 594 personas, representando el 32.4% de la población total variando únicamente con respecto a 1980 en la tasa bruta de dependencia, la cual se redujo a 3.1 personas. (Ver cuadro No. 42.)

Cuadro No. 42  
EVOLUCION DE LA PEA: TASAS DE PARTICIPACION Y DEPENDENCIA  
DE 1960 1980

AÑO	P.E.A.	T.M.C.A.	Tasa Bruta de Participación <u>1/</u>	Tasa Neta de Participación <u>2/</u>	Tasa Bruta de Dependencia <u>3/</u>
1960	108 866		31.4	42.9	3.2
1970	104 455	-0.4	24.8	40.9	4.0
1980	174 965	5.1	31.4	49.6	3.2
1984*	201 594	3.5	32.4	49.6	3.1

FUENTE: Censo General de Población 1960, 1970, DGE, -SIC.

$$\underline{1/} \text{ T.B.P.} = \frac{\text{PEA} \times 100}{\text{P.T}}$$

$$\underline{2/} \text{ T.N.P.} = \frac{\text{PEA} \times 100}{\text{P.T} \text{ de 12 años}}$$

$$\underline{3/} \text{ T.B.D.} = \frac{\text{P.T} \times 100}{\text{PEA}}$$

\* Estimación de CONAPO. 1985

## 3.4.1.1. Sexo.

Por lo que respecta a la composición de la población en las últimas dos décadas, se observa para 1960 una marginal participación de la mujer en la actividad económica Estatal, pesca que para dicho año el 49.6% de la población total lo constituyeron el sexo femenino, la explicación deriva desde cuestiones costumbristas; es decir, no dejar trabajar a las mujeres - por considerar su función básicamente al cuidado del hogar y - los hijos; así como, el poco desarrollo de aquellas actividades, básicamente la de los servicios, en donde la participación de la mujer es importante. Sin embargo, a través de los años se marca una clara tendencia de modificación sustancial a este respecto.

Para 1960, la participación femenina apenas representaba el 15.3% de la P.E.A. Estatal, incrementándose para los subsiguientes años a 15.5% en 1970, 26.0% en 1980 y para 1984 se estima que este porcentaje se incrementa al 30.0% y que términos absolutos son 60 478 mujeres (Ver cuadro No. 43).

Cuadro No. 43

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SEXO 1960 - 1984  
TLAXCALA.

	1960	%	1970	%	1980	%	1984 *	%
TOTAL	108866	100.0	104455	100.0	174965	100.0	201594	100.0
HOMBRES	92256	84.7	88227	84.5	129513	74.0	14116	70
MUJERES	16610	15.3	16228	15.5	45452	26.0	60478	30

FUENTE: Censo General de Población 1960, 1970 DGE-SIC.  
Censo General de Población 1980. SPP.

\* Estimación de CONAPO 1985.

Lo anterior constata que el desarrollo de las actividades del sector terciario y algunos del industrial, como ensambladoras, maquiladoras entre otras, propiciaron una mayor participación de la mujer en la vida económica estatal.

#### 3.4.1.2. Grupos de Edad.

La población del estado de Tlaxcala la conforman un su mayor porcentaje, gente joven considerada ésta menor de 20 años, pues en el último registro censal de 1980, representó más de la mitad de la población total (56.2%), ésto como ya se había mencionado anteriormente, implica una mayor presión en el mercado de trabajo, pero además, inside en la conformación estructural de la población económicamente activa por grupos de edad.

Analizando el período de 1960 a 1980, muestra las siguientes particularidades; por un lado, una reducción en la participación porcentual de la población que oscila entre los 12 y 19 años, cuya T.M.C.A., es de 2.0%, o sea, menor a la registrada por la población total (2.8%).

La explicación a lo anterior puede deberse en que dado la ampliación del sistema educativo en los últimos años, permitió a éste grupo de edad, que prácticamente es de edad escolar, a seguir estudiando y no incorporarse a la oferta de trabajo --- (Ver cuadro No. 44).

El peso mayor lo conforma el grupo de 25 a 44 años, pues mientras que para 1960 agrupaba 39 429 personas, o sea, el 36.2% de la P.E.A., para 1980 ascendió a 39.2% con 68 475 personas. Esto de alguna manera implica que el sostén del aparato productivo estatal es gente cuyo desarrollo físico-mental es el más apto y que lógicamente repercute en una mayor eficiencia y eficacia

en el desempeño de su trabajo (Ver cuadro No. 44).

Por último, la participación de personas en edad avanzada (45- y más) se va disminuyendo en términos porcentuales, pues del 32.11 que representó en 1960 pasa al 27.71 de la P.E.A. en 1980 (Ver cuadro No. 44)

Para 1984 según las estimaciones de CONAPO\* sigue presentando la misma tendencia, es decir, menor participación porcentual de la edad de 12 a 19 años y una reducción de personas en edad avanzada y por ende, el peso de la actividad económica se concentra entre los 25 y 44 años de edad, siendo el 41.51 del total de la P.E.A., estatal para 1984.

#### 3.4.1.3. Estructura Ocupacional.

La distribución de la población económicamente activa en los sectores económicos de la Entidad, ha observado profundas transformaciones en el período en estudio, consecuencia del ritmo de crecimiento de cada uno de ellos, pues mientras que para 1960 el sector primario agrupaba al 68.41 de la población económicamente activa total, el porcentaje se reduce al 54.51 en 1970, 37.61 en 1980 y 26.11 en 1984.

En el resto de los sectores sucede lo contrario, es decir, tanto el sector industrial como el de servicios, observan incrementos tanto absolutos como relativos, esencialmente el sector terciario, pues del 14.71 que registró en 1960 para el 50.51 en 1984. (Ver cuadro No. 45).

Las anteriores reducciones (sector primario) e incrementos --

---

\* Consejo Nacional de Población.

Cuadro No. 44  
 PORCENTAJE DE COMPOSICION DE LA P.E.A POR GRUPO DE EDAD  
 1960 - 1984

GRUPO DE EDAD	1960	%	1970	%	1980	%	1984 *	%
TOTAL	108 866	100.0	104 455	100.0	174 065	100.0	201 594	100.0
12 - 14	4 611	4.2	3 861	3.7	6 098	3.5	6 854	3.4
15 - 19	15 634	14.4	14 744	14.1	24 401	13.9	27 618	13.7
20 - 24	14 261	13.1	14 251	13.6	27 435	15.7	35 358	17.5
25 - 44	39 429	36.2	40 975	39.2	68 473	39.2	83 655	41.5
45 - 54	13 597	12.5	13 331	12.8	21 764	12.4	24 191	12.0
55 y más	21 334	19.6	17 393	16.6	26 794	15.3	23 918	11.9

FUENTE: Censo General de Población, 1960 y 1970 DGE-SIC.

X Censo General de Población 1980. S.P.P.

\* Estimaciones de CONAPO 1985.

(secundario y terciario) se explican de las condiciones que privan, en el primero que resultan insuficientes para mantener y sobre todo incrementar la población dedicada a dichas actividades, sobre todo en la agricultura por lo que generalmente son expulsados hacia otros sectores, que han presentado mayor desarrollo, esencialmente al terciario donde se requiere un menor grado de calificación de la mano de obra.

#### 3.4.1.4. Por Categoría de Ocupación.

Analizando la población económicamente activa en función de su ocupación principal, se observa que los rubros correspondientes a la categoría de patrón empresario, conjuntamente con los trabajadores que ayudan a su familia sin retribución, se ven incrementados, argumentándose lo anterior por el dinamismo del sector terciario, esencialmente la actividad comercial, en la década de 1960 a 1970, por el contrario, las personas que trabajan por su cuenta y en menor escala los obreros fueron de los afectados por las migraciones gestadas en dicho periodo, (Ver cuadro No. 46).

Para 1980, el censo general de población establece una modificación de las categorías ocupacionales, en relación a los dos censos anteriores, pues reagrupa en un solo rubro lo referente a obrero, empleado y peón o jornalero de campo, así mismo incorpora a los miembros que integran una sociedad cooperativa de producción, es por ello que su análisis se hará en forma separada.

A este respecto, se observa nuevamente un mayor dinamismo en los clasificados de que "trabajan por su cuenta" y los de "patrón" o "empresario", lo que viene a confirmar lo establecido en el párrafo anterior, o sea, una terciarización de las actividades económicas y de autoempleo, o sea, aquellas personas que debido a necesidades individuales y los satisfacen de manera colectiva, ya que engloban una insuficiencia económica individual para adquirir medios de producción, entre otros, se inclinan por la alternativa, de constituir una sociedad cooperativa de producción, de la cual, a través de su trabajo obtienen un

Cuadro No. 45

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES

T L A X C A L A

AÑOS	1960		1970		1980		1984 *	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
	108866	100.0	104455	100.0	174965	100.0	201594	100.0
PRIMARIO	74464	68.4	56928	54.5	65906	37.6	52568	26.1
SECUNDARIO	18398	16.9	22040	21.1	33520	19.2	47173	23.4
TERCIARIO	16004	14.7	25487	24.4	75539	43.2	101853	50.5

FUENTE: VIII y IX Censo General de Población D.G.E.-SIC. 1960. y 1970.

X Censo General de Población de 1980.SPP.

\* Estimación de CONAPO 1985.

ingreso que les permita satisfacer sus necesidades, aunque si bien es cierto que la participación porcentual y absoluta es mínima, puede conceptualizarse como opción viable (Ver cuadro No. 46.)

Cuadro No. 46  
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR POSICION EN  
LA OCUFACION 1980. TLAXCALA.

CATEGORIA	1980	%
TOTAL	174 965	100.0
Empleado, obrero o peón	82 302	47.0
Patrón o Empresario	7 072	4.1
Miembro de una Cooperativa de Producción	1 789	1.0
Trabaja por su cuenta	62 749	35.9
Trabajador no remunerado	21 053	12.0

FUENTE: X Censo General de Población. S.P.P. 1980.

### 3.5 Desequilibrio entre demanda y oferta de mano de obra.

El comportamiento de las actividades económicas respecto al crecimiento de la población, específicamente aquella que trata de incorporarse al aparato productivo, provoca ciertos desequilibrios que se manifiestan en la existencia de un índice de mano de obra desocupada, así como de un gran porcentaje de personas ocupadas en condiciones de subempleo.

La estructura productiva en la que se desarrolla el Estado ha permitido una conformación desequilibrada entre los sectores económicos y regiones, situación que al principio de la última década (1970) haya tomado aspectos de considerable atención; por un lado, la existencia de una incipiente industria, compuesta por unas cuantas empresas pero que cada vez demandaban mano de obra con cierto grado de instrucción y capacitación -

la que es escasa en la entidad, debido al carácter rural de su población, así como de la proliferación de una gran cantidad de pequeñas unidades de producción, que aunque absorben una considerable cantidad de mano de obra, sus niveles de productividad e ingresos son muy bajos, así como de un limitado acceso al crédito, por lo que las condiciones de trabajo en las que se desenvuelve resultan ser muy deficientes en cuanto a estabilidad, prestaciones, ingresos, tiempo de trabajo entre otras.

Características del desempleo abierto.\*

Por lo que se refiere al desempleo abierto, según las cifras arrojadadas en el Censo General de Población de 1960, apenas alcanzaba una tasa del 1.2%, cifra poco representativa, pero que de alguna manera fue determinada por el lento crecimiento poblacional y aunado a las fuertes corrientes migratorias provocadas por la escasa diversificación productiva y el limitado desarrollo de la agricultura, que en dicho año significó la mayor fuente de empleo para la población tlaxcalteca, la cual no fue capaz de retener a las personas en su lugar de origen (Ver Cuadro o. 47.)

En 1970 la tasa de desempleo se elevó al 5.1% cifra superior al promedio nacional que para ese año fue del 4.9%; en tal comportamiento influyó el lento desarrollo de las actividades productivas, ya que la mano de obra incluso decreció con respecto a 1960, por lo que 5 289 personas se clasificaron como desempleados.

Para 1980 y 1984 la situación cambió completamente, ya que además de reducirse la tasa de desempleo a menos de la mitad, en números absolutos también disminuyó, aunque para éste último año fue una estimación no puede estar lejos de la realidad, ya que fue precisamente en la década de 1970 a 1980 (finales) --

---

\* Desempleo Abierto, es la diferencia entre la PEA y la población ocupada.

la que es escasa en la entidad, debido al carácter rural de su población, así como de la proliferación de una gran cantidad de pequeñas unidades de producción, que aunque absorben una considerable cantidad de mano de obra, sus niveles de productividad e ingresos son muy bajos, así como de un limitado acceso al crédito, por lo que las condiciones de trabajo en las que se desenvuelve resultan ser muy deficientes en cuanto a estabilidad, prestaciones, ingresos, tiempo de trabajo entre otras.

Características del desempleo abierto.\*

Por lo que se refiere al desempleo abierto, según las cifras arrojadadas en el Censo General de Población de 1960, apenas alcanzaba una tasa del 1.2%, cifra poco representativa, pero que de alguna manera fue determinada por el lento crecimiento poblacional y aunado a las fuertes corrientes migratorias provocadas por la escasa diversificación productiva y el limitado desarrollo de la agricultura, que en dicho año significó la mayor fuente de empleo para la población tlaxcalteca, la cual no fue capaz de retener a las personas en su lugar de origen (Ver Cuadro No. 47.)

En 1970 la tasa de desempleo se elevó al 5.1% cifra superior al promedio nacional que para ese año fue del 4.9%; en tal comportamiento influyó el lento desarrollo de las actividades productivas, ya que la mano de obra incluso decreció con respecto a 1960, por lo que 5 289 personas se clasificaron como desempleados.

Para 1980 y 1984 la situación cambió completamente, ya que además de reducirse la tasa de desempleo a menos de la mitad, en números absolutos también disminuyó, aunque para éste último año fue una estimación no puede estar lejos de la realidad, ya que fue precisamente en la década de 1970 a 1980 (finales) --

---

\* Desempleo Abierto, es la diferencia entre la PEA y la población ocupada.

Cuadro No. 47  
POBLACION OCUPADA Y DESOCUPADA

T L A X C A L A

AÑO	P.E.A.	Población Ocupada	Población desocupada	Tasa de Desempleo
1960	108 866	107 600	1 266	1.2
1970	104 455	99 166	5 289	5.1
1980	174 965	170 637	4 328	2.5
1984 <u>1/</u>	201 594	196 755	4 839	2.4

FUENTE: Elaborado con datos del VII, IX y X Censo General de Población 1960 y 1970 y 1980  
D.G.E.-SIC-S.P.P.

1/ Estimaciones de la Dirección del Empleo (UCECA-STPS)

cuando el Estado apoyado por las diversas políticas del Gobierno Federal, se incorpora al proceso de industrialización del cual había permanecido al margen con respecto al país.

### 3.5.1. Por Regiones.

El Estado de Tlaxcala está compuesto por 44 municipios, sin embargo, el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tlaxcala (COPLADET) lo ha dividido para fines de planeación en tres zonas, tomando como base para dicha división, el agrupar municipios con características similares en sus actividades económicas.

La primera región, que es la que agrupa al mayor número de municipios 21 y es la centro y sur. La región II que la abarcan los municipios de la parte noreste con 11, y por último, la región norte y noroeste, que es la III con 12 municipios.

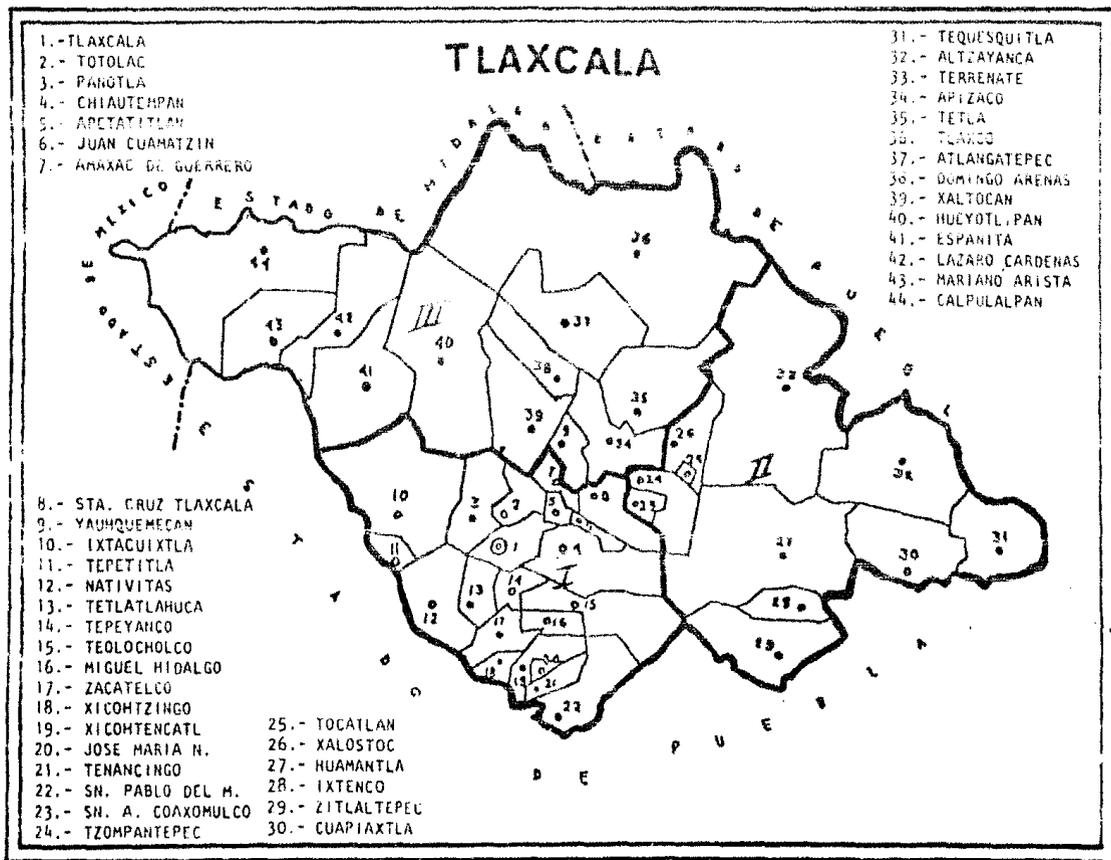
23/

Tomando como base lo anterior, los desequilibrios entre la oferta y la demanda de mano de obra en los períodos de análisis, se observa que para 1960, la región I pese a que agrupa a más municipios y población económicamente activa, su tasa de desempleo es menor con relación a los restantes, el mismo fenómeno se presenta para 1970, 1980 y 1984.

23/Región I. Centro y sur de Tlaxcala.- Amaxac de Guerrero., - Antonio Carbajal, Chiautempan, Ixtacuixtla, J.M. Morelos, - J. Cuamatzi, Lardizábal, M. Hidalgo, Natívitas, Panotla, - S.P. del Monte, Sta. Cruz Tlaxcala, Tenancingo, Teolocholco, Tepeyanco, Tetlatlahuca Tlaxcala, Totolac, Xicohtén-catl, Xicohtzingo, Zacatelco.

Región II.- Noreste.-Atlizayanca, El Carmen, Cuapiaxtla, Cuaxomulco, Huamantla, Ixtenco, Terrenate, Tocatlán, Trinidad Sánchez Santos, Tzompantepec y Xalostoc.

Región III.- Norte y Noroeste.-Apizaco, Atlangatepec, Calpulalpan, Domingo Arenas, Españita, Hueyotlipan, Lázaro Cárdenas, Mariano Arista, Tetla, Tlaxco, Xaltocan y Yauhquemecan.



Por el contrario, la región III, o sea, la parte norte y no - - roeste del Estado, es donde se presenta una tasa mayor en to - - dos los años de análisis, teniendo su explicación, en que dicha región las actividades económicas han tenido un lento desarrollo, siendo la agricultura y la actividad forestal las que la - - caracterizan (Ver cuadro No. 48.).

### 3.5.2 Por Sexo.

En cuanto al comportamiento que refleja la población desocupada desde el punto de vista de su composición, se hace notoria que la población femenina registra un comportamiento relacionado -- con las características de la estructura económica, pues para - - el año de 1960 sólo afectó a 92 mujeres que representaron el -- 7.3% de la Población Desempleada, atribuido a su escasa parti- - - cipación en la actividad productiva estatal, pues, registró -- apenas el 15.3% del total de la Población Económicamente Activa para dicho año.

Para 1970 el porcentaje de mujeres desempleadas subió al 40.7% cuya explicación es que, aunque sigue presentando una partici- - - pación relativa dentro de la P.E.A. total (15.5%), las activi- - - dades donde preferentemente da cabida a este sexo, aún no se - - habían desarrollado, es decir, las del sector terciario, prue- - - ba de ello es que para 1980 y 1984 la situación cambia, pues - - si bien es cierto, que sigue presentando desempleo femenino, - - también es cierto que es menor porcentaje, absoluto y relativo, de población masculina. (Ver cuadro No. 49.).

Cuadro No. 48

P.E.A. P.O. Y TASAS DE DESEMPLEO ABIERTOPOR  
REGIONES T L A X C A L A

SUBREGIONES	1960			1970			1980			1984 *		
	PEA	P.O.	T.D.A.	PEA	P.O.	T.D.A.	PEA	P.O.	T.D.A.	PEA	PO	T.D.
I	55975	55434	0.9	56582	53575	5.3	94701	92196	2.6	109114	106314	2.
II	22165	21910	1.1	20086	19325	3.8	35885	35291	1.6	41347	40693	1.
III	30726	30256	1.6	27787	26266	5.5.	44379	43150	2.8	51135	49748	2.

FUENTE: Censo General de Población 1960, 1970 DGE-SIC

Censo General de Población 1980 SPP

\* Estimaciones de la Dirección de Empleo (U.CE.C.A.-S.T.P.S.)

Cuadro No. 49  
POBLACION DESOCUPADA POR SEXO

TLAXCALA

P. TOTAL	1960	%	1970	%	1980	%	1984 *	%
P. TOTAL	1266	100.0	5289	100.0	4328	100.0	4839	100.0
HOMBRES	1174	92.7	3137	59.3	3205*	74.0	3629	75.0
MUJERES	92	7.3	2152	40.7	1123*	26.0	1210	25.0

FUENTE: Censo General de Población 1960 y 1970 D.G.E.-SIC.  
Censo General de Población 1980 S.P.P.

\* Estimaciones de la Dirección de Empleo (UCECA-STPS.)

### 3.5.3 Grupos de Edad.

El análisis del fenómeno del desempleo en base a la información disponible, en el caso de Tlaxcala y creó que se puede aplicar a la generalidad del país, logra afectar en mayor medida a determinados grupos de población económicamente activa, que generalmente son considerados jóvenes y su extremo, es decir, los que cuentan con una edad avanzada. Esto debido en cuanto a los primeros en referencia, por carecer de una experiencia que el propio desempeño del trabajo se los da, y es en última instancia lo que los empresarios buscan, es decir, personas que cuenten con alguna capacitación.

En el segundo caso, evitan también los propios empresarios la contratación de personas con edad "mayor", por cuestiones de jubilación y también por la productividad que pueden generar en el desarrollo de su trabajo, es pues, que dentro de las tasas de desempleo abierto, los más afectados son aquellas personas que cuentan con una edad entre los 12 y 19 años y los de 45 y más años. (Ver cuadro No. 50).

#### Características del Subempleo.\*

El fenómeno del subempleo se manifiesta principalmente por las condiciones en que se desenvuelven las actividades económicas, afectando tanto cualitativa como cuantitativamente los niveles de bienestar de la población, entre ellos se puede mencionar: las remuneraciones, jornada de trabajo, seguridad e higiene en el mismo, capacitación entre otros.

---

\* Considerando la existencia de varios indicadores para la medición del subempleo, se hace necesario aclarar que para éste caso se tomo como referencia el nivel de ingresos.

Al tomar como indicador para medir el subempleo el nivel de ingresos que percibió la población económicamente activa en el Estado se ha llegado a la conclusión que éste desequilibrio refleja la existencia de una gran cantidad de personas ocupadas en calidad de subempleados, pues percibían ingresos inferiores al salario mínimo legal establecido, para la zona económica en que se encuentra el Estado. 24/

Según las cifras que arrojan los registros censales a éste respecto, para 1969 la población clasificada como subempleada fue aproximadamente el 57.8% del total de la población económicamente activa para dicho año 25/ de los cuales tomando como base el 100% el anterior porcentaje, el 69.7% se ubicó en las actividades agropecuarias, el 13.5% en la industria y el 13.0% en los servicios y por último el 3.8% restante en el rubro de insuficientemente especificados -- (Ver cuadro No. 51).

Para el año de 1980, la situación presenta alguna mejoría, pero sin considerarla como satisfactoria, pues en base a los datos del censo de población deja advenir aproximadamente el 50.3% de la población económicamente activa para dicho año, es decir, 88 007 personas 26/. Usando el mismo método que el anterior, de ese porcentaje el 48.5% pertenecen a los dedicados a las labores agropecuarias, el 13.9% a la industria, el 14.5% en los servicios y el 23.1% en los insuficientemente especificados. (Ver cuadro No.52).

24/ Para 1969, el salario mínimo vigente para Tlaxcala era de 17.25 pesos para la ciudad y de 14.75 pesos para el campo en promedio 16.25 pesos diarios, o sea, 488 mensuales.

25/ Según el promedio mensual legal que debían percibir por concepto de salario mínimo fue de 487.00 pesos y en éste porcentaje se incluye hasta los de 499.00 pesos/mes.

26/ Se tomó en consideración para su medición los rubros de "no reciben ingresos", de 1 a 1970 pesos y la mitad de los ubicados entre 1971 y 1310 pesos, ya que el promedio del salario mínimo fue de 3 375.00 pesos.

De los porcentajes de desempleo que se reportarón para los años de 1969 y 1980 se deduce la necesidad de una mayor atención en cuanto al fenómeno ocupacional en Tlaxcala, al subempleo, ya que como se mencionó anteriormente, esto va a afectar negativamente al nivel de bienestar de la población, deduciéndose además, de que si no perciben el salario mínimo legal tampoco otros aspectos vinculados tales como; seguridad social (médica), capacitación, seguridad e higiene entre otros que la Ley Laboral en nuestro país contempla, por lo que es importante canalizar medidas que, si bien no lograsen abatir el problema, por lo menos lo reduzcan lo más posible todo ello en beneficio de la población.

Cuadro No. 50  
POBLACION DESOCUPADA POR GRUPO DE EDAD  
T LAXCALA.

GRUPO DE EDAD	1970		1980*	
	T.D.A.	%	T.D.A.	%
TOTAL	5 289	5.1	4 328	2.5
De 12 - 14 AÑOS	286	7.4	315	5.2
15 - 19	1 053	7.1	679	2.8
20 - 24	814	5.7	604	2.2
25 - 29	594	4.9	482	2.2
30 - 34	468	4.6	402	2.3
35 - 44	781	4.2	640	2.2
45 - 54	573	4.3	668	2.5
55 y más	720	4.1		

FUENTE : IX Censo General de Población , BGE \_ SIC. 1970

\* Estimaciones de la Dirección de Empleo (UCECA-STPS)

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA QUE DECLARO INGRESOS

## T L A X C A L A

(Datos referentes a 1969)

RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL	GRUPO DE INGRESO MENSUAL DE LA PEA QUE DECLARO INC.		
		S U M A S	1 A 400 PESOS	500 Y MAS
<u>Agropecuario</u>	106 433	90 686	61 491	29 195
<u>Industrial</u>	58 032	46 647	42 846	3 801
Extractiva.	204	194	80	113
Transformación	18 146	17 427	6 866	10 561
Construcción	3 852	3 757	1 335	2 422
Elec. y gas	212	207	46	161
<u>Servicios.</u>	19 819	18 567	7 944	10 623
Comercio	5 888	5 416	2 941	2 475
Transporte	2 636	2 558	539	2 020
Servicio	9 120	8469	4 021	4 448
Gobierno	2 175	2 123	443	1 680
Insuficientemente especificadas	6 177	3 888	2 374	1 514

FUENTE: IX Censo General de Población DGE-SIC. 1970.

CUADRO N° 52  
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR GRUPO  
DE INGRESO Y RAMA DE ACTIVIDAD  
TLAXCALA - 1980

RAMA DE ACTIVIDAD	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	NO RE- CIBE - INGRESOS	GRUPO DE INGRESO MENSUAL.			
			1 A 1970 PESOS	1971 3610 PESOS	3611 PESOS Y MAS	NO ESPECIFI- CADO.
TOTAL	174 965	45 205	28 341	29 104	35 294	37 021
Agric. Ganad. caza etc.	65 906	25 834	13 067	74 68	2 955	16 582
Industria.	33 520	2 794	4 789	9 330	10 538	6 069
Explotación de minas y canteras.	165	13	44	38	42	28
Industria manufacturera	25 575	2 040	3 689	7 051	8 320	4 475
Electricidad y gas.	181	5	10	28	115	23
Construcción.	7 399	736	1 046	2 213	2 001	1 543
Servicios.	32 699	5 730	4 750	4 836	11 898	6 165
Comercio.	9 740	1 592	1 765	1 968	2 592	1 823
Transportes y comunicaciones.	4 912	457	441	1 023	2 209	783
Establecimientos financieros.	751	42	30	92	487	100
Servicios comunales.	17 295	3 639	2 334	1 753	6 610	3 459
Actividades insuficientemente especificadas.	41 881	10 419	5 835	7 418	10 381	7 828
Desocupados que no han trabajado.	959	428	80	52	22	377

FUENTE: X Censo General de Población . S. P. P. = 1980.

### 3.6 Comportamiento Previsto del Empleo.

La necesidad de contar con elementos que permitan orientar -- respecto del planteamiento de las metas y objetivos que se -- proponen alcanzar en materia de empleo, así como de definir las estrategias que han de hacerlos viables, requerirá de -- plantear las alternativas posibles en el comportamiento de -- la actividad económica así como el empleo.

Considerando que por la cobertura temporal que se abarca --- 1984 - 88 tanto en la actividad económica como en el empleo no habrá cambios sustanciales.

Cabe señalar que la alternativa que se plantea, las estima-- ciones deberán considerarse únicamente como meras aproxima-- ciones indicativas de la situación ocupacional a corto plazo de ninguna manera pretende mostrar con exactitud las varia-- bles consideradas y, su propósito es el de orientar respecto de las decisiones que en el futuro se toman en la política - de empleo a nivel estatal.

#### 3.6.1 El Empleo en el Estado de Tlaxcala para 1988.

Partiendo de la instrumentación de acciones que se están lle-- vando a cabo o se tengan previstas realizar por el gobierno federal y estatal en cuanto a estímulos a las actividades -- productivas a través de programas cuyo objetivo deba ser el óptimo aprovechamiento de los recursos. En base a lo anteri-- or se estima que para 1988 la población económicamente acti-- va ascenderá a 242 215 personas, significando que para lo--- grar el empleo pleno, se requerirá una generación neta de -- 40 621 empleos en el período 1985 - 88, con una tasa prome-- dio de crecimiento de 3,4% anual.

#### IV. Limitaciones y Potencialidades.

En este apartado se plantea establecer los elementos, que desde el punto de vista económico, cuenta el estado que representaría un obstáculo o en su defecto, un campo del cual podría "echar mano", para cumplir los objetivos y las metas que en materia de empleo se pretenden plantear.

En el primer aspecto, se abarcaría esencialmente las características del suelo del estado así como de su hidrología, ya que como se mencionó al inicio del presente trabajo se constituye como barrera para una ampliación en la explotación agrícola, requiriéndose por tanto, optimizar el uso de la tierra a través de mejoramiento de semillas, tecnificación ( en lo que sea rentable ), capacitación y asesoramiento para el campesino, uso de fertilizante, recuperación de tierras que posibilite ampliar en la medida de lo posible la frontera agrícola estatal, creación de obras de irrigación entre otras.

En relación a la ganadería, debido a la limitación geográfica del Estado, la crianza de toros de lidia, que por años se ha caracterizado el estado, no podrá desarrollarse, por lo que se pretende reforzar la ganadería a través de programas relacionados con el mejoramiento de las especies pecuarias e impulsar su explotación intensiva, para maximizar la producción.

Para la explotación forestal, se tendrán en etapa de maduración una serie de acciones que actualmente se están emprendiendo como es el Programa de recuperación de tierras que contempla el aprovechamiento integral de los recursos forestales.

Esta actividad, resulta de gran importancia por el papel que representa como alternativa, de empleo, principalmente en las áreas rurales deprimidas, y por la promoción de la organización social para el trabajo que se realizan entre los dueños de parcelas boscosas.

Por otra parte, y con el propósito de complementar los ingresos de las familias que se ubican en las áreas rurales, se encuen-

tran los programas de acuacultura, que si bien no generan un volúmen considerable de empleos, si permiten elevar los niveles de bienestar, al aprovechar los recursos piscícolas de la entidad.

Como una estrategia general para el sector se contempla la necesidad de fomentar el establecimiento de agroindustrias que permitan un máximo de transformación de los productos del campo, -- así como aumentar la suficiencia de los ya existentes.

Con base en lo anterior, se estima que el sector agropecuario -- habrá de generar 4 692 empleos durante el período de 1985-1988, por lo que tendría aproximadamente un total de 54 998 personas ocupadas para 1988. (Ver cuadro No. 54.)

Para el sector industrial, dada la excelente infraestructura, -- ubicación del Estado con respecto a los mercados de México y -- Puebla, el Programa de Estímulos Fiscales para la Instalación o Ampliación de Industrias, entre otros, se prevé que las acciones contempladas por el Gobierno Federal y Estatal, permitira -- incrementar el monto de las inversiones y el número de indus--trias repercutiendo en el nivel de ocupación para los próximos años. Para apoyar lo anterior se requiere de elevar la califica--ción de la mano de obra del estado la cual se ha quedado a la --saga con respecto al desarrollo industrial gestado en los últimos años, por lo que en muchos de los casos los puestos que se generan son aprovechados por **personas** de otros estados, de ahí la importancia de establecer programas de capacitación y adies--tramiento específicos en y para el trabajo y pueda convertirse no en un obstáculo para el desarrollo industrial, sino por el --contrario, en apoyo y adecuación para el mismo.

Para la industria de la transformación, debido a la importancia económica y de ocupación que representa actualmente en el Estado, se requiere de un apoyo el cual pueda basarse en el aprovechamiento del Programa de Estímulos Fiscales que se enmarca dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Industrial y que favorece a 37 de los 44 municipios de Tlaxcala.

En este contexto, la entidad se encuentra dentro de la zona II de máxima prioridad estatal ( 8 municipios ), y entre la zona III B de consolidación (29 municipios), en los cuales se otorgan diferentes estímulos a las empresas localizadas y por establecer en estas zonas.

Además, cabe hacer notar que para el establecimiento de industrias nuevas, en los parques y corredores industriales, se cuenta con la infraestructura básica necesaria, así como de la facilidad en la obtención de energéticos (electricidad y gas).

De acuerdo a las actividades industriales consideradas como prioritarias por el Estado, se ha previsto fomentar el desarrollo de las empresas que tanto por su giro social como por su capacidad de absorción de mano de obra, resulten ser estratégicas en la actividad económica en su conjunto. Entre estas ramas se pueden señalar: la elaboración de alimentos para el consumo humano, elaboración de textiles y calzado, producción de maquinaria y equipo industrial, productos químicos, entre otros.

También es necesario destacar el impulso y promoción que el gobierno del Estado está realizando en la canalización de los diferentes fondos creados para apoyar a la pequeña y mediana industria, como resulta ser el P.A.I., considerado de suma importancia por ser éste tipo de empresas, predominantes en el sector industrial, las cuales presentan mayores perspectivas por su localización en la entidad.

De acuerdo a lo anterior y atendiendo la vocación productiva de la entidad, se requiere de dar impulso a las empresas agroindustriales que tengan como principal objetivo, generar fuentes de trabajo como puede ser el caso, de la "Promotora Agroindustria de Tlaxcala", la cual realiza el aprovechamiento de diversos productos agropecuarios.

Por otra parte y relacionado con el desarrollo de las actividades industriales, se prevve el crecimiento de la industria de la construcción, ya que por un lado se vincula con la construc

ción de naves industriales, vivienda, ampliación de infraestructura y del equipamiento urbano, y por otra parte, con la conservación y ampliación de los caminos y carreteras -- tan necesario para el desarrollo de las actividades productivas.

De acuerdo con lo anterior, se estima una generación neta de empleos de 15 172 en el período de 1985 - 1988, por lo que su población ocupada será aproximadamente de 60 976 personas en el año de 1988. (Ver cuadro No. 54)

Para el sector servicios, se espera que mantenga el dinamismo como consecuencia del comportamiento previsto en los sectores agropecuario e industrial, así como el impacto que -- por las acciones previstas en cuanto al turismo, transportes y comercio se puedan tener.

Se estima que el sector servicios generará 20 952 empleos durante el período 1985 - 1988, por lo que se tendría un total de 121 597 personas ocupadas aproximadamente en 1988. (Ver cuadro No. 54.).

Como resultado de la interacción de las estimaciones de oferta y demanda de mano de obra, se presenta una reducción de los niveles de desempleo detectados en el diagnóstico, lo que significa tener para 1988 una tasa de desocupación abierta del 2.0%, inferior a la observada en el año de 1980 y 1984 que fué del 2.5% y 2.4% respectivamente. (Ver cuadro No. 55 ).

## Cuadro No. 54

POBLACION OCUPADA EN EL ESTADO DE TLAXCALA POR  
SECTORES ECONOMICOS, 1984 - 1988.

S E C T O R E S .	1984	1988
T O T A L	196 755	237 371
AGROPECUARIO	50 306	54 998
INDUSTRIAL	45 804	60 976
SERVICIOS	100 645	121 957

FUENTE: Estimaciones en base a extrapolación de la tendencia de crecimiento en cuanto a producción y a la población ocupada-

Cuadro No. 55

ESTRUCTURA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL ESTADO  
DE TLAXCALA. 1985 - 1988.

C O N C E P T O .	1985	1988
Población Económicamente Activa	211 061	242 215
Población Ocupada*	206 207	237 371
Población Desocupada Abierta	4 854	4 844
Tasa de Desocupación Abierta	2.3%	2.0%

FUENTE: Estimaciones realizadas en base a los datos de la Dirección de Empleo. U.E.C.A. - S.T.P.S.

\* Estimaciones en base a extrapolaciones de la tendencia de crecimiento en cuanto a producción y/ o población ocupada.

## V ALTERNATIVAS.

### 5.1 Programa Regional del Empleo.

El comportamiento que han tenido las actividades económicas en el Estado en las dos últimas décadas han conformado una cierta estructura ocupacional lo cual se ha planteado en el diagnóstico del presente trabajo, y en base a ello se pronostica su comportamiento a mediano plazo, desprendiéndose de ello que la problemática se expresa en la existencia de población en condiciones de desempleo y subdesempleo.

Y tomando los indicios calculados en el pronóstico se está en condiciones de enunciar los objetivos y metas que en materia de empleo se desean obtener y se consideran posible alcanzar, es decir, se atenderán tanto los aspectos cualitativos como cuantitativos.

Se propone hoy lograr que haya más empleos y que al realizarlo baste para atender dignamente las necesidades de alimentación, educación, salud, vivienda y recreo, para poder proponernos, mañana, que el empleo sea medio real de acceso a la riqueza nacional, camino que permita la realización humana, individual y social, de cada Tlaxcalteca.

Es pues, la misión reducida, concreta y práctica: reseñar las acciones que confluyan a incrementar el número de puestos de trabajo; a mejorar la calidad del empleo y las capacidades laborales de nuestra clase trabajadora, situación esta que ha obstaculizado su incorporación al aparato productivo. Se constituye como los objetivos y metas centrales, prácticas y factibles del presente trabajo.

#### 5.1.1. Objetivos.

- Poporcionar empleo productivo y bien remunerado a la pobla---

ción que conforme la fuerza de trabajo y que esté en condiciones de incorporarse a la actividad económica.

- Asegurar que todo puesto de trabajo se desarrolle cumpliendo cuando menos con las condiciones legalmente establecidas en materia de remuneración, tiempo de trabajo, seguridad e higiene, capacitación y adiestramiento y demás condiciones laborales.
- Procurar, a través de la capacitación y adiestramiento, el acceso a los conocimientos y habilidades, tanto a la mano de obra que se encuentra ya integrada al proceso productivo, como aquella que en el futuro se incorpore, promoviendo así la superación individual y adlusión eficiente a la dinámica de las actividades económicas en el Estado.

#### 5.1.2. Metas para 1988.

Tomando en cuenta el cumplimiento eficaz de los objetivos se ñalados y existiendo una estrecha relación con los aspectos cuantitativos, se pretende:

- Reducir la tasa de desempleo abierto en comparación con la estimada para 1984, de tal forma que para 1988 llegue a representar solo el 2.0% de la población económicamente activa.
- Considerando que la oferta de mano de obra esté constituida para 1988, por 242 215 personas; el cumplimiento de la meta anterior significa tener una población ocupada de 237 371 personas aproximadamente, significando una generación de 40 621 empleos durante el período 1985-1988, con un promedio anual aproximado de 10 065 empleos.
- Por lo que respecta al subempleo, clasificandolo de acuerdo a los ingresos obtenidos 27/, se pretende que también éste sea reducido al menos al 42.0% de la P.E.A.

27/ Para 1980 fué de 50.3% de la PEA. según cifras del --  
X Censo General de Población.

Quizás la cifra del subempleo resulte elevada, sin embargo los esfuerzos se dirigirán más arduamente en el mejoramiento sustancial de las condiciones de trabajo que provocan actualmente las actividades económicas y en la creación de puestos de trabajo que reúnan las condiciones, propicias para su desempeño.

Las condiciones son esencialmente de tipo cualitativo, por lo que se requerirá la acción de vigilar su cumplimiento.- Por lo anterior se pretende:

- Asegurar que toda persona a cualesquiera de las actividades económicas se le brinde un empleo estable y un ingreso remunerador suficiente para satisfacer sus necesidades básicas y las de su familia.

- En materia de seguridad social procurar el acceso a la misma a todo trabajador asalariado o por cuenta propia, a fin de brindarle protección a él y a su familia ante situaciones de enfermedad, vejez o muerte.

- Que toda actividad se desarrolle dentro de las condiciones de seguridad e higiene de tal manera que se preserve la salud del trabajador.

- Ampliar las oportunidades de educación, capacitación y adiestramiento a toda la fuerza de trabajo, independientemente de su condición laboral y la actividad que desempeña.

- Ampliar los programas de bienestar social para los trabajadores y sus familias, con el fin de fomentar la cultura y recreación en su tiempo libre.

- Mediante el impulso a la observancia de la legislación laboral se buscará la equidad y proporcionalidad en las relaciones de trabajo.

### 5.1.3 Líneas de Acción.

La situación ocupacional detectada a través del diagnóstico, ha permitido la elaboración de algunas propuestas de acción que -- tiendan a superar los desequilibrios existentes en los mercados de trabajo.

Cabe señalar que esta serie de proyectos no tienden resolver to dos los problemas ocupacionales a los que se enfrenta la entidad, sino proponer alternativas de solución a los aspectos más urgentes y de atención inmediata.

Estos proyectos engloban un conjunto de acciones específicas -- con posibilidades de implementación en el corto plazo, para lo cual será importante la coordinación de las actividades estatales y federales, a fin de lograr un control adecuado que conduzca a la realización de los objetivos planteados.

Teniendo presente lo anterior y conociendo las condiciones que prevalecen en los mercados de trabajo se proponen las siguientes líneas de acción:

#### 1. Apoyo a la pequeña y mediana industria.

De acuerdo con los planteamientos hechos en el diagnóstico del sector industrial, se ha podido constatar la importancia que ha cobrado el subsector transformación a partir de la década pasada, tanto por su participación al Producto Interno Bruto Estatal, como por la cantidad de mano de obra que ocupa. Sin embargo, si bien es cierto que la industria transformadora se ha venido ampliando, también se ha hecho notar el predominio que tiene la pequeña y mediana industria<sup>28/</sup>, dentro de este subsector.

---

<sup>28/</sup>Según el FOGAIN, para efectos de su operación clasifica a la pequeña industria como aquella que cuenta con un capital contable de entre 50 mil y 10 millones de pesos y mediana la que su capital contable es mayor de 10 y -- hasta 60 millones de pesos.

Entre los rasgos específicos que presenta en el Estado, se pueden mencionar los bajos niveles de productividad, determinados, por un lado, por la escasa preparación de la mano de obra que ocupan y por otro, la falta de capacidad económica que les impide tener acceso a las fuentes de financiamiento, limitantes que han incidido negativamente en su desarrollo y que repercuten en las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven, pues muchas de las veces no corresponden a los mínimos establecidos por la ley en materia de remuneraciones, seguridad e higiene, jornadas en materia laboral, capacitación y adiestramiento entre otros.

Lo anterior ha motivado que dentro del Programa Regional de Empleo se propongan e impulsen acciones que conlleven a fomentar y fortalecer a la pequeña y mediana industria, ya que su función representa un gran apoyo al desarrollo económico y social de la entidad. Las acciones propuestas implican la participación en forma conjunta y coordinada de las entidades públicas, privadas y del ámbito federal y estatal, buscando hacerlos más competitivos y eficientes con el fin de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la población que depende de éstos.

Para la sistematización de tales acciones, se hace necesaria la difusión y utilización de los mecanismos e instrumentos de que dispone el Programa de Apoyo Integral a la pequeña y mediana industria ( PAI ), creado en 1978 y cuyo objetivo central es el fortalecimiento y canalización coordinada de apoyos técnicos y financieros para el beneficio de estas empresas mediante la participación del Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña ( FOGAIN ), Fondo Nacional de Fomento Industrial ( FOMIN ); Fideicomiso para el estudio y Fomento de Conjuntos, parques, ciudades Industriales y Centros Comerciales ( FIDEIN ); Fondo Nacional de Estudios y Proyectos ( FONEP ); Centro Nacional de Productividad ( CENAPRO ); Programa de Adiestramiento Rápido de Mano de Obra ( ARMO ); el INFOTEC CANACYT y el IMIT, A.C., las acciones de la Secretaría de

Comercio y Fomento Industrial serían implementados a través - de la Dirección para la Pequeña Industria.

Las medidas específicas que se pretenden aplicar son las siguientes:

- En el aspecto de financiamiento, el FOGAIN deberá ampliar - su participación, para que a través de la banca se otorgen los créditos de habilitación o avío, refaccionario o hipotecario a los pequeños y medianos industriales, exigiendo a - los mismos más garantías físicas, sean éstas de viabilidad económica así como el otorgamiento de créditos en tiempo razonable.
- Complementando la propuesta anterior con el FONEP, que proporciona financiamiento para estudios que aceleren y mejoren la preparación de proyectos, concretos o estudios generales necesarios para cumplir con los programas económicos del país, dentro de ellos se encuentran los referentes a - prefactibilidad técnica y económica, que tengan como propósito crear mas empresas o ampliar las existentes, especificaciones de ingeniería y diseño final, previos a la etapa - de ejecución de proyectos; estudios destinados al mejoramiento de la capacidad administrativa, operacional, productiva o de mercado, y asesoría directa a los empresarios durante todas las etapas del estudio de pre-inversión.
- A través del FOMIN se deberá incrementar su participación económica en la aportación temporal de capital de riesgo.
- Establecer una adecuada coordinación entre el FIDEIN cuya función es la venta y arrendamiento de terrenos y SICOTLAX (Servicios Inmobiliarios y de Construcción de Tlaxcala), empresa paraestatal son similitud de funciones establecidas - en la capital del Estado.

### Asistencia Técnica.

- La participación en el Estado de la Delegación de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, mediante su Dirección para la Pequeña Industria será de suma importancia, pues deberá diseñar, o en su caso apoyar programas encaminados a la adaptación de tecnologías acordes a las necesidades específicas de la región, procurando además - sean éstas por rama de actividad.
- Como complemento a la asistencia técnica que se proporciona a la Pequeña y Mediana Industria, el PAI dispone de un grupo de extensionistas industriales que podrán apoyar la implementación de este programa, mediante la elaboración de diagnósticos industriales, asesoría, seminarios y conferencias, cursos prácticos que contribuyan a elevar la eficiencia y productividad de las empresas.
- La Delegación de SECOFIN deberá además, organizar y promover eventos con la participación de las organizaciones empresariales del Estado para la difusión de tecnologías principalmente en aquellas ramas que como la textil predominan la pequeña y mediana empresa. Para ello, se podrá contar con el apoyo del INFOTEC-CONACYT.
- Promover el establecimiento de un Centro Regional de Investigación y Asistencia tecnológica (CRIAT) en Tlaxcala, justificándose en la ampliación y diversificación de su planta industrial, así como de su estratégica ubicación geográfica.

### Capacitación.

- La Delegación Federal del Trabajo y la Dirección del --

- Trabajo y Previsión Social del Gobierno del Estado conjuntamente con las organizaciones obreras y patronales, deberán promover la realización de eventos periódicos, en los cuales se puedan definir criterios congruentes y realistas a las necesidades y posibilidades de las pequeñas y medianas empresas para la elaboración de programas de capacitación en los diferentes niveles, apoyándose en la formulación de esquemas por convenio o adhesión.
  
- CENAPRO-ARMO, organismos del sector laboral que podrán colaborar entre otros, en la formación y perfeccionamiento de instructores, administradores y supervisores industriales, la difusión, promoción y orientación de los múltiples apoyos existentes para las pequeñas y medianas industrias, ya que de ello dependerá la obtención de resultados satisfactorios.

## 2.-Bases para la formación de Recursos Humanos.

La carencia de mano de obra calificada que se presenta en diferentes grados en las actividades económicas resalta como uno de los puntos medulares en el diagnóstico, agudizándose dicha carencia con el dinamismo de las mismas actividades en la última década.

Con base en los estímulos que le son otorgados a la industria -- en Tlaxcala se ha tenido una ampliación que ha rebasado la cobertura y capacidad con respecto a la estructura educativa existente, dándose la necesidad de recurrir a mercados extra estatales en busca de recursos humanos con la calificación que el mismo sector requiere para su desarrollo, implicando un desaprovechamiento de los beneficios en cuanto a que los nuevos puestos de trabajo son ocupados parcialmente por personas de la entidad.

Se presenta una competencia desventajosa con la fuerza de trabajo de otras entidades que cuentan con mayores niveles de calificación, propiciando así las masivas emigraciones poblacionales que tanto afectan al Estado.

El comportamiento secular y las tendencias que actualmente se -- presentan en el sector agropecuario principalmente el subsector agrícola le imprimen a la entidad un carácter predominante a las actividades primarias; en él se localiza una importante proporción de la población ocupada, misma que por lo general carece de una calificación adecuada, aspecto que entre otros resulta necesario atender para elevar los niveles de productividad y consecuentemente el ingreso y bienestar.

En las actividades terciarias, el sector servicios ha presentado una variada heterogeneidad dentro del mismo y presenta grandes deficiencias. Por un lado, el comercio a pesar de que tiene importancia económica y ocupa en conjunto grandes cantidades de población, se caracteriza por el predominio de pequeños establecimientos que operan con un reducido número de personas con escasa o nula preparación.

Estas mismas condiciones de deficiencia se extienden en las actividades como el turismo y prestación de servicios personales. La situación se explica en la medida en que en el sector terciario encuentran refugio aquellas personas expulsadas por las actividades primarias y que no encuentran ocupación en la industria por su falta o escasa preparación.

Por lo anterior, se plantea como propuesta, definir acciones en relación con la formación de recursos humanos de tal forma que en el corto y mediano plazo se puedan prevenir los desequilibrios entre los requerimientos y disponibilidades de mano de obra en el Estado.

Para ello se requiere una adecuada coordinación de los sectores productivo y educativo, evitando así la anarquía o desfase.

Es pues, determinante para las acciones de formación de recursos humanos tomar como base el comportamiento que se espera en un futuro de las actividades económicas aprovechando al máximo la estructura educativa existente y que en los últimos años se ha ampliado 1/.

- Definir y orientar en materia de educación, capacitación y adiestramiento, la formación de recursos humanos que contemplen un desarrollo equilibrado del Estado.
- Prevenir de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno del Estado ( 1981-1987 ) los posibles desequilibrios en la formación de recursos humanos, planteando las adecuaciones necesarias a los programas del sector educativo.

---

1/ se han establecido dos unidades, Colegio Nacional de Educación Profesional ( CONALEP ) cinco Centros de Bachilleratos, Tecnológico Industrial y de servicios ( CEBATIS ), dos Centros de Capacitación para el trabajo industrial ( CECATI ) nueve secundarias Técnicas Industriales ( CETI ) y siete Secundarias Técnicas Agropecuarias ( SETA ) en las principales regiones y zonas, abarcando así la totalidad del Estado; además de la Universidad Autónoma de Tlaxcala y el Instituto Tecnológico de Apizaco.

- Establecer acciones en coordinación con los organismos involucrados para asegurar a la población el acceso a los programas de capacitación y adiestramiento, que aseguran un mejor desempeño en su labor y pleno aprovechamiento.
- Implantar los mecanismos que conlleven la vinculación entre la oferta de profesionales y técnicos medios con la demanda de los mismos, apoyando oportunamente el desarrollo del sistema productivo estatal, a través de la formación de cuadros que éste requiera a corto y mediano plazo.

#### Instrumentación.

Al considerar que la formación de recursos humanos debe ser una actividad ligada al crecimiento y diversificación de los sectores económicos y dado que no se conciben en forma estática, será necesaria la creación de un comité o grupo de trabajo permanente en el seno del COPLADET, dado que es el organismo de planeación donde confluyen las entidades públicas (federales y estatales) más representativas del sector productivo y social.

El Comité de Formación de Recursos Humanos deberá ser integrado por técnicos especializados representados por las instituciones de enseñanza superior en el Estado, la Delegación de Educación Pública, Delegación Federal del Trabajo, la Secretaría de Educación y Desarrollo Social del Gobierno del Estado y la Dirección del Trabajo y Previsión Social, de manera permanente, estudiando la posibilidad de invitar a participar a los organismos empresariales y trabajadores, y de aquellos otros cuya función se relacione con el conocimiento del mercado de trabajo.

Convendrá de igual manera, precisar las acciones de la Educación formal y no formal, en donde la responsabilidad de las instituciones respecto a la primera serían:

- Por lo que respecta a las instituciones de enseñanza superior como son: la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Instituto Tecnológico de Apizaco, Escuelas Normales de Maestros en Panotla y Tlaxcala, su función sería la de preparar cuadros profesio-

nales vinculados al desarrollo del aparato productivo, promoviendo especialidades que se relacionen con éste.

- La Delegación de Educación Pública y la Secretaría de Educación y Desarrollo Social del Gobierno del Estado, participan a través de los organismos existentes que proporcionan capacitación tanto en el trabajo como para el trabajo, constituyendo los primeros el CONALEP, CEBATIS, SETI y SETA, y los segundos serían los CECATI.

Les corresponderán a estas Instituciones la preparación de cuadros técnicos a nivel terminal básico y medio, que se requerirán en el desarrollo de las actividades económicas.

- A la Delegación Federal del Trabajo y Dirección del Trabajo y Previsión Social del Estado, le correspondendrá apoyar al Servicio Estatal del Empleo en el proceso de capacitación de información sobre nuevas inversiones, ampliación de la capacidad instalada, rotación de puestos, creación de nuevos turnos y en la concertación de acciones de capacitación entre otras.

En el aspecto de la educación no formal que contempla los programas de educación para adultos coordinados por la SEP; capacitación agraria y en el campo que llevan a cabo las Secretarías de Reforma Agraria, Agricultura y Recursos Hidráulicos, CONASUPO, CECATI y CENAPRO-ARMO, amplíen sus esfuerzos y proporcionen entre otros servicios, la asistencia técnica necesaria para que las empresas realmente cumplan con los planes y programas de capacitación y adiestramiento que por Ley están obligadas, acción que sería completada a través de la asesoría y vigilancia de la Delegación Federal del Trabajo y Dirección del Trabajo y Previsión Social del Gobierno del Estado.

El Comité de Formación de Recursos Humanos deberá formular un programa de trabajo para cumplir las actividades siguientes:

- Participar en la elaboración del estudio de la situación del mercado de trabajo caracterizado sectorial y regionalmente, que está llevando a cabo el área técnica del Servicio Estatal.

de empleo, ya que es base para implementar los programas de educación, capacitación y adiestramiento.

- Con el apoyo de la información del Catálogo Estatal de Cursos de Capacitación, implementar otros que con base a los resultados obtenidos del estudio del mercado de trabajo se hagan necesarios de acuerdo con la estructura y perspectiva de crecimiento económico estatal.
- Establecer convenios con la SRA, SARH y CONASUPO, para que a través de sus técnicos lleven a cabo de manera conjunta, -- programas permanentes de capacitación y asistencia técnica directa para los trabajadores del sector agropecuario en las -- mismas comunidades.
- En el aspecto de educación y capacitación para el trabajo, se debe hacer una revisión a los programas que llevan a cabo las escuelas técnicas agropecuarias y detectar su vinculación con las características específicas del sector y en su defecto -- proponer las modificaciones necesarias.
- Para el sector industrial, será necesario hacer un análisis de las especialidades de nivel técnico y superior que llevan a cabo las instituciones como : la UAT, ITA, CONALEP, CEBATIS, y SETI y coordinar sus programas con los requerimientos que -- actualmente está demandando la industria en el Estado.
- De igual manera será preciso establecer convenios entre las -- instituciones arriba señaladas para proporcionar cursos específicos intensivos tanto de preparación como de capacitación, de las especialidades que se están demandando de manera urgente en la industria estatal.

Para el diseño de los cursos será necesaria la participación de las organizaciones empresariales, quienes aportarán la información en cuanto a sus requerimientos de especialidades y niveles específicos.

También resulta de suma importancia en este aspecto, la vinculación con el Sistema de Información del Servicio Estatal de Empleo.

- En apoyo al cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo en materia de capacitación y adiestramiento de la mano de obra que se encuentra ya integrada al proceso productivo, llevar a cabo convenios con las instituciones involucradas, que además de las ya mencionadas se incluirá al CECATI y CANAPRO-ARMO, para comprometerlos a ampliar sus servicios de asistencia técnica y elaboración de cursos específicos o por medio de sistemas generales, dando prioridad en sus acciones a las pequeñas y medianas empresas que son las que cuentan con más deficiencias en este renglón.
- Establecer una estrecha vinculación para apoyar al Servicio Estatal de Empleo, en la concertación de acciones de capacitación para aquella población, que careciendo de ella no puede integrarse al proceso productivo estatal.
- Con los organismos que en el Estado se encargan de la captación de información sobre nuevas inversiones, ampliación de la capacidad instalada y creación de nuevos turnos, que en este caso serían la Secretaría de Desarrollo y Fomento Económico del Gobierno del Estado y el Servicio Estatal de Empleo, tener una permanente comunicación para apoyarlos en la captación de los recursos humanos.
- Para el personal que se incorpore a la actividad turística se deberá establecer convenios tanto con la Dirección de Turismo a través de la Secretaría de Desarrollo y Fomento Económico del Estado, como son la Delegación del Instituto Mexicano del Seguro Social, para ampliar la cobertura de sus cursos a través del CAPIH (Capacitación Para la industria hotelera) está llevando a cabo.
- Por último, a fin de cuantificar los logros que se obtengan y detectar las posibilidades limitantes, sería de su convenien

cia establecer medidas de evaluación permanente, que determinen los avances con los que se puedan replantear nuevas medidas, más congruentes con las necesidades del mercado de trabajo.

### 3. Sistema de información y evaluación permanente de la situación ocupacional.

La carencia de información estadística básica con respecto al fenómeno ocupacional en el Estado ha motivado la elaboración de una línea de acción que amplie las posibilidades de lograr una mejor planeación en lo que el empleo se refiere.

La obtención de una información sistematizada en donde se reflejen los diferentes aspectos del empleo, implica la creación de un sistema de información y evaluación permanente de la situación ocupacional, que en términos cuantitativos, facilite el seguimiento, evaluación y control del programa regional de empleo.

Se espera que con la implementación de esta línea de acción se fortalezcan y adecúen los actuales sistemas de captación, manejo y difusión de información, principalmente en lo que se refiere a los aspectos que el programa menciona; pues resulta de fundamental importancia conocer el comportamiento del empleo en la entidad, ya que será la base que servirá definir y orientar los futuros lineamientos que en materia de política ocupacional se implanten.

En este sentido de información sobre empleo deberá contener la actual disponibilidad de recursos, así como las necesidades y limitaciones a las que se enfrenta la entidad.

En la actualidad se dispone de tres fuentes básicas como son: Los Censos Generales de Población; los Censos Económicos y la Encuesta Continua sobre ocupación; sin embargo, la información requerida sobre todo para una entidad en especial resulta incompleta, debido fundamentalmente a que con excepciones de la última fuente, las otras no fueron diseñadas para captar información de este tipo.

En este sentido, el sistema propuesto deberá contemplar toda la información disponible, tanto la que se genera a nivel central como a nivel estatal, siempre y cuando guarden cierta relación -

con el fenómeno ocupacional, así como aquella que se pueda adecuar para tal efecto, por lo que de acuerdo a su origen, ésta se podrá clasificar en: Estadísticas Básicas, derivada y complementaria.

Con respecto a las primeras, éstas se podrán obtener de los Censos de Población, Económicos y de la Encuesta Continua sobre ocupación, readecuándolas a las necesidades del sistema mencionado y que tendrán estrecha relación con:

- Aspecto de la demanda de mano de obra, referidas a la población ocupada por el aparato productivo considerando su estructura sectorial, rama de actividad, posición en el trabajo, ocupación principal, duración en la ocupación y niveles de ingreso.
- Aspectos de la oferta de mano de obra en la que se deberá considerar a la población económicamente activa, tanto total, como su composición por sexo y edad, así como por rama de actividad, su distribución en el territorio estatal y sus niveles de escolaridad.
- Aspectos demográficos, considerando los más relevantes de la población como son: población total, su composición por edad y sexo, su distribución geográfica y sus movimientos migratorios.

Las estadísticas derivadas, por su parte son el resultado de la organización y sistematización de las estadísticas dentro de un marco conceptual, definido con el propósito de determinar la interrelación existente entre los hechos que se observan; éstas se pueden obtener de los registros administrativos elaborados por las diferentes dependencias tanto públicas como privadas; como por ejemplo la estadística del Seguro Social, a través de la cual se puede obtener información sobre la situación ocupacional en el sector formal de la economía, tomando en cuenta sus limitaciones en cuanto a las causas de los movimientos registra

dos por "altas", mismos que pueden ser por:

- La creación de nuevos puestos de trabajo en el sector formal - que surgan por la realización de nuevas inversiones, ampliaciones y por la creación de nuevos turnos.
- La información complementaria contemplaría los aspectos cualitativos de los puestos de trabajo, la cobertura de los servicios públicos, los niveles de ingreso familiar y los aspectos relacionados con el bienestar social de la población, como son: alimentación, educación, salud e infraestructura urbana y vivienda.

La existencia de esta información a nivel estatal facilitaría el estudio del fenómeno ocupacional con mayor grado de detalle, y se obtendría con el apoyo de las diferentes Instituciones, que tienen relación con la actividad económica si se logra acordar, que incluyan dentro de sus estudios la variable empleo; pues si se considera que el empleo se encuentra en íntima relación con las actividades económicas, una visión más completa, se obtendría mediante la observación de todas aquellas actividades ligadas a él.

La información que pretende obtener el sistema en mención, deberá tener un máximo nivel de desagregación y síntesis, logradas mediante la adopción de definiciones, clasificaciones, además de otros elementos de referencia general, así como mediante el establecimiento de criterios para manejar la información en el tiempo y en el espacio.

Por lo que se propone distribuir la información de acuerdo con el enfoque que se le da al fenómeno en cuestión, para lo cual se han determinado los siguientes grupos:

- Información que contemple el fenómeno en forma general.
- Información que contemple el fenómeno en el sector agropecuario,

forestal y pesquero.

- Información que contemple el fenómeno en el sector industrial.
- Información que contemple el fenómeno en el sector comercial y de servicios.
- Información que contemple la vinculación del empleo con la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos sociales.

Es necesario destacar, la importancia que representa la obtención de la información requerida por el sistema, ya que como se ha podido constatar, de la que se dispone en la actualidad resulta insuficiente e incompleta, para poder valorar y mantener el seguimiento continuo del programa estatal de empleo.

En este contexto, los sectores primario y terciario resultan ser los que representan primordial importancia, el primero por el carácter rural de la población del Estado, y por la escasa atención que en este renglón se le ha dado, y el segundo, por contemplar una gran parte del sector informal urbano, en el que se ubican las actividades de más bajos niveles de productividad e ingresos.

En cuanto al sector secundario, dado su grado incipiente de desarrollo en el Estado, resulta conveniente establecer en esta etapa un sistema de información, en el que se refleje la situación socioeconómica de la mano de obra en las empresas, con el fin de implementar criterios de clasificación que puedan ser utilizados en la formulaciones de soluciones futuras.

La información que se capte en cuanto a la vinculación del empleo con la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos sociales, permitirá caracterizarlos y proporcionar las bases para la implementación de políticas, orientadas a corregir las posibles fallas que se detecten en cuanto a la falta de correspondencia entre el aparato productivo con el social.

Por otro lado, se debe tomar en cuenta que la información requerida se debe caracterizar por ser ágil, clara y oportuna, obtenida bajo el marco de la Ley General de Estadística y Geografía, lo que implica la participación de los organismos de planeación del Estado, así como de los representantes de los diferentes sectores que participan en este proceso.

Con base en lo anterior, se propone que el Comité de Planeación Estatal sea el responsable directo del proyecto, mismo que definirá específicamente, que tipo de información en materia ocupacional requerirá de cada sector, asignándole prioridades y una metodología donde se contemple su periodo de captación y cobertura que facilite su posterior homogenización, de tal forma que se puedan conocer las fluctuaciones que presenta la ocupación; así mismo, corresponderá a éste, recopilar esta información y establecer mecanismos para su difusión.

Por su parte los sectores programáticos serán los encargados de proporcionar la información requerida por el sistema, adecuándola a los lineamientos que para el caso establezca el Comité de Planeación..

Cabe señalar que durante el proceso de captación se requerirá de la participación de los sectores privado y social, para la cual el estado deberá buscar la mejor manera de introducirlos a que ésta sea más amplia, efectuando acuerdo con los diferentes organismos de estos sectores, con el fin de darle a esta participación un carácter más formal.

## CONCLUSIONES.

- Del análisis de la Teoría Keynesiana sobre ocupación se desprende una restringida aplicación práctica a la economía mexicana, debido a que toma Keynes como base la inversión como factor motriz para la ocupación, factor que es escaso e incluso esta determinado en su mayor parte, por el exterior, es decir, capital extranjero.
- En cuanto al Estado y el pleno empleo, en el caso de México es difícil, debido a la estructura económica del aparato productivo que no se adecua ni cualitativa ni cuantitativamente a la oferta de mano de obra, por lo que la función del estado solo se limita a orientar y no determinar (que sería lo deseable) hacia qué sectores o ramas debe canalizarse las inversiones de acuerdo a las necesidades propias de nuestro país.
- El Estado de Tlaxcala cuenta con una extensión territorial de 3914 Km. cuadrados, siendo por ello la entidad más pequeña del país. La integran 44 municipios que están divididos en tres zonas económicas: la centro-sur (21 municipios), la noreste (11 municipios) y la norte noroeste (12 municipios).
- Dentro de los aspectos geo-económicos (clima, Topografía, suelo, hidrología) que caracterizan al Estado, no son del todo óptimos para su desarrollo de las actividades agropecuarias. Sin embargo, cuenta con una excelente ubicación geográfica así como de infraestructura en vías de comunicación.
- La participación del Producto Interno Bruto estatal en relación al nacional, aunque se incrementó en 1980, sigue siendo poco representativo.

- El apoyo otorgado al Estado por el Gobierno Federal por concepto de inversión pública se ha incrementado notablemente en la última pasada década, ya que pasó de --- 33.7 millones en 1970 a 1 229.3 millones de pesos en -- 1980. De ésta última cifra el mayor porcentaje se canalizó a transportes y comunicaciones, agricultura, bienestar social e industria.
- El Producto Per cápita (PIB/P.O.) ha observado también un mejoramiento sustancial, pues para 1970 representó el - 7.3 miles de pesos por persona ocupada y para 1980 alcanzó la cifra de 15.3 miles de pesos por persona ocupada.
- Por lo que respecta a los aspectos demográficos, su desarrollo ha sido lento aunque importante, afectado eminentemente por las emigraciones de su población, ya que se tuvo una TCMA del 2.8% de 1970 a 1980 (la nacional - fué de 3.2%).
- La estructura poblacional no ha variado en las últimas décadas, pues para 1984 se estimó que el 50.7% lo integraron hombres y el 49.3% restante mujeres. Asimismo para dicho año, se estimó también que su población es joven, pues el 87.0% son personas que cuentan con menos - de 45 años.
- El fenómeno de urbanización poblacional se ha hecho pre sente desde 1980 alcanzando una cifra estimada para --- 1984 del 60.9% de la población total como urbana y el - resto como rural (39.1%).
- Las emigraciones poblacionales fueron hasta 1980 superio res a las inmigraciones, estimándose que para 1984 el fe nómeno se revierte en favor de éstas últimas.

- Analizando los sectores económicos del Estado que constituyen la demanda de mano de obra, la situación en general es la siguiente:

- El sector agropecuario, ha sido la base fundamental del desarrollo de la economía tlaxcalteca, no obstante que afronta graves limitaciones físicas, económicas y sociales, mismas que a largo plazo lo han vuelto incapaz para generar empleos en el volumen y continuidad que la población requiere, así como de una tendencia decreciente en la participación del PIB estatal.

La agricultura resulta ser la actividad más importante del sector agropecuario tanto su volumen y valor agregado como también en el aspecto de ocupación. Del total de la superficie del Estado el 64% corresponde al suelo dedicado a las actividades agrícolas, de los cuales el mayor porcentaje es para las tierras de temporal. Su principal cultivo es el maíz y después el trigo.

La actividad ganadera, segunda en importancia del sector, se realiza a nivel familiar y en todas las regiones del Estado, existiendo desde luego zonas definidas y de explotación comercial, tales como: Huamantla Tlaxco, Xalostoc, Terrenate y Calpulalpan.

Las actividades de forestal y pesca muestran un incipiente desarrollo que aunque cuantificable, no es significativo en relación a la producción agropecuaria total, considerándose como actividades complementarias de la economía rural.

En general la participación en la generación del PIB estatal para 1980 apenas alcanzó el 13.5% y concentrando al 37.6% de la PEA total.

- El sector secundario, la industria estatal se inicia a fines del siglo pasado en la rama de hilados y tejidos, ocupación que hasta la fecha junto con la ela-

boración de alimentos y bebidas y la industria de la -- construcción, forman parte primordial del sector.

Hasta 1975 no presentó cambios sustanciales, sino fué - debido a la política decretada por el Gobierno Federal de Desconcentración y Descentralización Industrial del Area Metropolitana en 1976 cuando se observa un notable crecimiento y ampliación de ramas industriales.

El subsector transformación es el más representativo en cuanto a su participación en el PIB industrial así como en la agrupación de personas ocupadas, pues para 1980 = en cuanto al primero, participó con el 71.2% y el 76.3% de la población ocupada sectorial.

Son las pequeñas y medianas industrias las que caracterizan al sector industrial de Tlaxcala.

Para 1980 el sector industrial contribuye a la generación del PIB estatal con el 30.0% y agrupó al 19.2% de la población económicamente activa.

- Por lo que respecta al sector terciario, se ha caracterizado por representar un medio de atracción de la población que es expulsada del sector agropecuario y de los que no son absorbidos por la industria, por carecer de la calificación adecuada a las exigencias de la tecnificación. Para 1980 agrupó al 43.2% de la PEA total. Este sector terciario es el que mayor dinamismo ha presentado constatándolo en su participación a la generación del PIB estatal que para el año de 1980 fué del 56.5%. La actividad comercial es la mas representativa del sector, aunque también predominan los establecimientos que concentran a menos de 5 personas.
- En cuanto a la oferta de mano de obra se estimó que para 1984 fue de 201 594 personas, de las cuales el 70.0% fueron hombres y el 30.0% mujeres.

- La población comprendida entre los 25 y 44 años integraron para 1984 el 41.5% de la PEA, por lo que se deduce que la base económica tlaxcalteca la sostienen gente joven.
- Para 1980 el 47.0% se clasifica, de acuerdo a la categoría de ocupación, como; empleados, obreros o peón y el 35.9% - como trabajadores por su cuenta, por lo que se concluye -- de ésta ultima cifra que gran parte de las personas se dedican a las actividades terciarias.
- En cuanto a los desequilibrios entre la demanda y la oferta de mano de obra, para 1984 se estimó una tasa de desempleo abierto del 2.4%.
- Tomando la perspectiva metodológica de "ingresos recibidos" el subempleo representó el 57.8% del total de la población económicamente activa para el año de 1980!
- Tomando como primer elemento el comportamiento de la oferta de mano de obra en los últimos años y como segundo elemento de confrontación las limitaciones y potencialidades del Estado, pretende como objetivo para 1988 reducir el -- desempleo abierto al 2.0%, lo que en términos cuantitativos significa generar de 1985-88, 15 172 empleos de manera anual.
- Por ultimo, como líneas prioritarias de acción para el logro de los objetivos y de las metas se propone:
  - Apoyar a la pequeña y mediana industria
  - Bases para la formación de recursos humanos.
  - Sistema de información y evaluación permanente de la - situación ocupacional.

## BIBLIOGRAFIA

- Teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero  
Keynes Maynard John  
Ed. F.C.E.  
México, 1975.
- Aspectos Recientes del Desarrollo Social en México.  
Salazar González Gloria  
Ed. U.N.A.M.  
México, 1983.
- Crecimiento y Ocupación  
Domar D. Evsev  
Ed. U.N.A.M. Trimestre Económico No. 90 abril-junio de 1956 en  
"Cinco Modelos de Crecimiento Económico". Por Paz Pedro y Rodríguez Octavio
- Teorías Metodológicas de la Planeación Regional del Empleo.  
Mayer Jean  
Conferencia en Cuernavaca, Mor. 1981.
- El Capital Tomo I Cap. XXIII.  
Marx Carlos  
Ed. F.C.E.  
México, 1982.
- Conceptos y Definiciones en Relación con el Empleo, el Desempleo y el Subempleo.  
De Bialostozky Jusidman Clara  
U.C.E.C.A. - S.T.P.S.  
México, 1980.
- El Problema Ocupacional en América Latina 1. Mano de Obra y -- Empleo.  
Eciel Buttari J.J.  
Buenos Aires, 1978.

- Elementos para una Teoría del Empleo Aplicable a los Países no Desarrollados.  
Singer, P.  
Lima, 1976.
  
- El Problema del Empleo en América Latina: Situación, Perspectivas y Políticas.  
P.R.E.A.L.C.  
Santiago, 1976.
  
- Estructuras Agrarias y Empleo en América Latina: Un Marco Analítico.  
Klein, Emilio  
Revista Internacional del Trabajo, Vol. 95, Num. 1 enero-febrero de 1977.
  
- Desempleo y Subempleo en México  
Penicaud Ives Jacques  
Investigación Económica No. 131 Julio-Septiembre de 1974 U.N.A.M.
  
- Manual de Estadísticas Básicas: Sector agropecuario y forestal  
Dirección General de Diseño e Implantación del Sistema Nacional de Información. S.P.P.  
México, 1979.
  
- Características de la Industria de la Transformación en México  
Dirección General de Integración y Análisis de la Información  
S.P.P.  
México, 1980.
  
- VII Censo Industrial 1961  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1965
  
- VIII Censo Industrial 1966  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1967

- IX. Censo Industrial 1971  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1972
- X Censo Industrial 1976  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1976.
- Manual de Estadísticas Básicas: Sector industrial: Información  
Censal Estatal  
Dirección General de Integración y Análisis de la Información  
S.P.P.  
México, 1982
- IV Censo Comercial 1961; Resumen General  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1965
- V Censo Comercial 1966; Resumen General  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1968
- VI Censo Comercial 1971; Resumen General  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1975
- VII Censo Comercial 1976  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1980
- IV Censo de Servicios 1961; Resumen General  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1965

- V Censo de Servicios 1966  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1967
- VI Censo de Servicios 1971  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1974
- VII Censo de Servicios 1976  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1978
- V Censo de Transportes 1961; Resumen General  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1968
- VI Censo de Transportes 1966  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1969
- VII Censo de Transportes 1971  
Dirección General de Estadística. S.I.C.  
México, 1974
- VIII Censo de Transportes y Comunicaciones 1976  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1980
- IV Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1960  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1965
- V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1972

- México Socio-económico  
Dirección General de Sistemas y Procesos Electrónicos S.P.P.  
México, 1978
- Sistema de Cuentas Nacionales de México: Producto Interno Bruto  
Por Entidad Federativa.  
Dirección General de Estadística. S.P.P.  
México, 1980
- VIII Censo General de Población 1960  
Dirección General de Estadística S.I.C.  
México, 1962
- IX Censo General de Población 1970  
Dirección General de Estadística S.P.P.  
México, 1972
- X Censo General de Población Y Vivienda, 1980  
Estado de Tlaxcala Vol. II Tomo 29  
México, 1982
- Sureste. Empleo y Desarrollo Regional (1983-1988)  
Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría "B"  
Dirección General de Empleo  
México, 1984
- Síntesis Geográfica de Tlaxcala  
Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística  
Geografía e Informática. S.P.P.  
México, 1981
- Modelo, Insumo-Producto Tomo I, II y III  
Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística  
Geografía e Informática S.P.P.  
México, 1981

México. Estadística Económica y Social por Entidad Federativa  
Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística  
Geografía e Informática. S.P.P.  
México, 1981.

Censo General de Población y Vivienda, 1980  
Dirección General de Integración y Análisis de la Información  
S.P.P.  
México, 1982

Datos Básicos sobre la Población de México 1980 - 2000  
Dirección General de Integración y Análisis de la Información  
S.P.P.  
México, 1981

La Población en México, su ocupación y sus niveles de bienestar  
Coordinación de Integración y Análisis de la Información  
S.P.P.  
México, 1979

Tlaxcala. Polo Estratégico del Desarrollo Industrial  
Secretaría de Desarrollo y Fomento Económico de Tlaxcala  
Tlaxcala, 1985

Breviario. Tlaxcala Demográfico 1984  
Consejo Estatal de Población  
CONAPO, 1985

Programa de Desarrollo Rural Integral. Estado de Tlaxcala --  
1985 - 1988

Gobierno del Estado de Tlaxcala. S.A.R.H. Delegación Tlaxcala  
Tlaxcala, 1985.

- Matriz de Insumo Producto  
Ed. Banco de México  
México, 1980

- V Informe de Gobierno " Lic. Emilio Sánchez Piedras "  
Anexo III, 1981.  
Tlaxcala, 1981.