

64 2ej



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE INGENIERIA

## EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y SU EFECTO EN EL DESEMPLEO Y SUBEMPLEO.

### T E S I S

Que para obtener el título de:  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

Presentan:

LOURDES R. GONZALEZ GUTIERREZ  
GILBERTO T. VARGAS GARC. \

Director de Tesis:  
ING. FEDERIQUE JAUREGUI RENAUD

México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1990.



## **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.

# I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I:	9
ASPECTOS GENERALES DE LOS DIFERENTES SECTORES	10
CAPITULO II:	49
ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA	
DESARROLLO AGRICOLA Y CRECIMIENTO ECONOMICO	50
EXTENSION AGRICOLA	53
CAPACITACION RURAL	53
EDUCACION	55
EXTENSIONISTA - CAPACITADOR RURAL	56
CAMPESESINOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS	59
AREAS DE LA CAPACITACION RURAL	60
DIVULGACION DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA	60
PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA	62
PLAN DE DESARROLLO	68
ENFOQUES EXPLICATIVOS DE LAS DESIGUALDADES Y DE LA MARGINACION REGIONAL	70
ANALISIS REGIONAL	74
CAPITULO III:	104
ASPECTOS ESPECIFICOS DE LA RAMA: AGRICULTURA	
INTRODUCCION (AGRICULTURA)	105
POBLACION RURAL Y AGRICOLA DE MEXICO	
LA TIERRA EN LA AGRICULTURA	
COMPOSICION DE LA POBLACION AGRICOLA Y CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS	
CULTIVOS MAS IMPORTANTES	127
PERFIL TIPOLOGICO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS	131
SECTOR PRIMARIO	137
POLITICAS	142

## I N D I C E

CAPITULO IV:	145
PRESENTACION DE LA ZONA DE ESTUDIO	146
I. ASPECTOS GEOGRAFICOS	149
II. ASPECTOS SOCIALES	156
III. ASPECTOS ECONOMICOS	166
IV. ESTRUCTURA PRODUCTIVA	180
V. LA SITUACION ECONOMICA DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION	195
CONCLUSIONES PARTICULARES	204
CONCLUSIONES GENERALES	208
BIBLIOGRAFIA	211

## INTRODUCCION

## INTRODUCCION

La industria crea empleos, transforma materia prima, moviliza gente y recursos, pero para poder lograr esto es necesario la unidad y cooperación de todos.

La industria se expande en forma constante y se actualiza de manera permanente. Cotidianamente se atrasa y adelanta en relación directa al avance técnico, al desarrollo científico, al capital invertido, etc. El desarrollo industrial es una de las claves del proceso de cambios que México necesita para su futuro inmediato y se presenta como un reto muy grande y difícil. Tiene que ver con la implantación y adaptación de tecnologías apropiadas que nos conlleven a la creación de fuentes de trabajo.

Durante los últimos 15 años se ha venido generando un desequilibrio entre oferta de trabajo y demanda de trabajo, la oferta ha sido superior a la demanda, este desequilibrio se agudiza para los últimos 3 años. La razón de variación de crecimiento del número de empleados al número de obreros es superior.

En México, en épocas anteriores las empresas eran familiares en las que el dueño era un hombre ocupado y tan presionado que no podía planear las actividades, lo que originaban que la mayoría de las empresas carecieran del conocimiento adecuado en administrar sus recursos económicos y técnicos.

Por otro lado es importante destacar que el mayor crecimiento de población económicamente activa se registra en el sector primario y terciario. Si consideramos que este último comprende servicios, comercios y transportes, y el primero la actividad agropecuaria y de extracción, se puede esperar dentro de este crecimiento una reducida demanda de mano de obra calificada. Aunado a esto tenemos un pequeño crecimiento de población económicamente activa en el sector

secundario, siendo éste el mayor demandante de mano de obra calificada.

De acuerdo a datos estadísticos en las ciudades de Guadalajara, Monterrey el Distrito Federal se encuentran concentradas la mayoría de las empresas. La gente emigra a estos núcleos de población en busca de empleos, de una mejor vida, lo cual generalmente no consiguen. Por lo tanto es prioritario que la creación de nuevas fuentes de trabajo sea en ciudades que no esten saturadas. La descentralización es de hecho una política explícita del gobierno federal implantada desde principios de la década de los setentas, que ha propiciado cambios en la distribución geografica e intensidad de las actividades científicas y tecnológicas.

Debido a las investigaciones y estudios realizados respecto al índice de población, desempleo, subempleo, e industrialización, consideramos de gran importancia hacer un análisis cualitativo y cuantitativo sobre las causas futuras de estos factores y como se correlacionan con la modernización industrial, con el desempleo y subempleo.

El objetivo de nuestro estudio es el de plantear un conjunto de hipótesis en relación al proceso de desarrollo tecnológico que pudieran contribuir a delinear estrategias viables y prácticas para nuestro país.

#### LAS HIPOTESIS QUE SE PLANTEAN PARA NUESTRO ESTUDIO SON:

- + De acuerdo con los datos estadísticos que nos fueron proporcionados en la S.P.P., la INEGI, S.S.A., y otras instituciones de caracter nacional, nos damos cuenta que en los estados de Jalisco (Guad.), Nuevo León (Mty), D.F., se encuentran concentradas la mayoría de las industrias, por lo que la gente tiende a emigrar a estas zonas en busca de empleo, las cuales son insuficientes para absorber a toda esta población. Por tal motivo creemos necesario una

descentralización industrial.

La descentralización y el avance tecnológico juega un papel importante en la generación de empleos ya que sabiendo organizar y distribuir adecuadamente a los diferentes sectores lograremos una tendencia a incrementar la productividad.

- + Uno de los factores más importantes en la modernización industrial es el de capacitar, para lograr esta capacitación debemos fomentar que la gente se prepare a un nivel técnico superior, para lograr una autosuficiencia.
- + Tanto los industriales como el estado deben de trabajar en conjunto para lograr una modernización industrial y poder tener un nivel de competencia con el exterior.
- + El desarrollo industrial no solo significa un crecimiento de los grandes productores, sino también de la pequeña y mediana industria. Aquí la banca comercial y de desarrollo, puede facilitar recursos para la importación de bienes de capital para su modernización.

El desarrollo industrial, debe de ser consecuencia de todo el entorno que nos rodea, de las condiciones que los propicien o los frene, de nuestro convencimiento de que es el principal medio para lograr mejores niveles de vida.

Por todo lo anteriormente señalado la generación de recursos que el país requiere y el ejercicio de una inversión productiva necesariamente vendrá ligada con el desarrollo del sector agrícola e industrial.

- + Una adecuada modernización industrial lograría, no sólo recuperar nuestras tasas tradicionales de crecimiento, sino mantener una inflación baja y decreciente. La modernización vista desde esta perspectiva es un medio para alcanzar objetivos nacionales mayores.

Para lograr la modernización industrial es necesaria la participación activa de los trabajadores, instituir programas de capacitación, aprovechar la mano de obra que existe en México. La modernización no basa su competitividad en salarios bajos, lo que se busca es recuperar el poder adquisitivo del trabajador por medio de la productividad, la calidad y el uso racional de tecnología y métodos de intercambio. Este proceso exige la participación de los diferentes sectores.

Hoy en día los países en vías de desarrollo tienen, además que enfrentar el grave problema de la reducción de precio de las materias primas que exportan, este es el caso del petróleo así como el del cobre y el algodón entre otros. El decremento en su precio ha reducido su poder de compra a una cuarta parte de lo que se tenía al inicio de la década de los ochentas, nos enfrentamos así a la necesidad de consolidar un sector exportador fuerte y dinámico.

El otro obstáculo al crecimiento industrial es la inflación la cual ha motivado un descenso en la inversión. En muchos casos el empresario no considera atractivo invertir en la planta productiva debido al gran problema inflacionario. El ahorro tiene poca permanencia, concentrándose en un alto porcentaje a plazos menores a un mes.

No todo el panorama es malo, hay sectores como el de la petroquímica, comunicaciones y electricidad que como resultado de nuevas inversiones han ganado participación en el P.I.B. Hay otros sectores que también se han fortalecido, sobretodo en sus exportaciones, como : cemento, química básica, resinas sintéticas, plásticos y cerveza.

No podemos pensar en un sector productivo sin una economía sólida que lo respalde, así es como podemos ver que la inestabilidad económica sufrida en los últimos años en nuestro país nos ha llevado a un peroso desarrollo económico y en algunos casos hasta se han

llegado a cerrar empresas por no poder soportar las presiones económicas existentes.

La actividad industrial en México, como en cualquier parte del mundo, es resultado directo de la cultura de la motivación de todas las personas que trabajan en el sistema productivo hoy en día la competencia es cada vez más dura y difícil. El industrial se ve forzado a producir artículos de calidad ya que en el mercado la variedad de productos es cada vez mayor. Además con la entrada de México al GATT, la competencia ya no es solo con artículos de manufactura nacional, sino extranjera. Durante muchos años se habló únicamente de productividad sin calidad, simple y sencillamente no es suficiente.

Calidad es precisión, es desarrollo humano, uso de tecnologías duras y suaves, alternadas y avanzadas. Calidad es producir bien y a tiempo. La calidad debe ser por lo tanto la esencia de la modernización industrial que estamos planteando.

El desarrollo industrial, debe de ser consecuencia de todo el entorno que nos rodea, de las condiciones que lo propicien o lo frenen, de nuestro convencimiento de que es el principal medio para lograr mejores niveles de vida.

El desarrollo de países del lejano oriente, especialmente Japón constituyen hoy la nueva cultura industrial, lo cual ha llevado al convencimiento de que la industria de tamaño intermedio como la que se practica en México, esta tal vez más cerca de lo óptimo para la sociedad. Así mismo en los Estados Unidos es la industria de tamaño intermedio la que ha generado más empleos en los últimos años.

A partir del severo problema financiero que se inicio en 1982 México redujo en un lapso de 18 meses las importaciones de insumos industriales en más de un 40%, sin embargo el producto bruto industrial se redujo únicamente en 10%. Esta diferencia demuestra el potencial que tenemos en nuestro país.

Una de las pocas cosas buenas que nos ha traído esta crisis es el despertar de la imaginación que anteriormente no ejercitábamos. Si bien los resultados no son suficientes, si son el ejemplo de lo que somos capaces. El desarrollo tecnológico es beneficio, propaga ideas y estimula soluciones creativas en campos que aparentemente no tienen relación entre sí.

Por lo que respecta al desempleo en el área metropolitana, el estado que tuvo más desempleados en 1987 fue Matamoros con 71.4%, mientras que el estado menos desempleado fue Nuevo León con 22.2%.

El equilibrio en el mercado de trabajo, se obtuvieron en 1987 las cifras siguientes: oferta de trabajo fue de 24,740, demanda de trabajo 21,500 y el desequilibrio en modo de trabajo fue de 3240.

La distribución porcentual de la población humana ocupada por rama de actividad en 1987, el sector que mayor porcentaje de personas fue el sector de comunicaciones y servicios con 36% y el sector de explotación de minas y canteras fue el que tuvo menos porcentaje con 0.2%, finalmente, los estados donde se encuentran la mayoría de las industrias son los estados de Jalisco, Nueva León y D.F..

Como se puede observar, con las estadísticas obtenidas, la generación de recursos que el país requiere y el ejercicio de una inversión productiva necesariamente vendrá ligada con el desarrollo del sector agrícola e industrial.

Con esta información podemos plantear hipótesis de soluciones que al ir desarrollando nuestro trabajo lograremos comprobar si nuestras hipótesis propuestas son soluciones reales y se pueden llevar a cabo, en caso contrario, concluir con soluciones que se adapten a las restricciones.

#### **NUESTRA HIPOTESIS ES LA SIGUIENTE:**

El avance o desarrollo tecnológicamente es beneficio, propaga ideas y estima soluciones creativas en campos que aparentemente no tienen relación entre sí.

Mientras que si logramos organizar y distribuir adecuadamente a los diferentes sectores lograremos una tendencia a incrementar la productividad, tanto de empresas como del país.

#### ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL

Se está viviendo una época en que tanto empresas privadas como públicas, deben estar conscientes de que los métodos tradicionales no funcionan y que se deben utilizar las herramientas de que se dispone hoy.

Se desperdician las inversiones de bienes de capital y la capacidad productiva, lo que propicia desempleo y este a su vez un círculo vicioso de falta de consumidores y por lo tanto reducción de demanda. Por otra parte se carece de competitividad propiciando productos de mala calidad y por lo tanto, reducción de la posibilidad de exportar.

Uno de los factores importantes dentro del desarrollo es el humano. El hombre es quien agrupando, coordinando inteligentemente todos los medios, los aprovecha para llegar a una meta fijada, es pues, esencial la importancia que se debe dar a la formación de personas competentes e ídneo para las diversas actividades que constituyen el marco industrial.

Como es sabido el auge de la tecnología trae consigo una paulatina introducción dentro de los sistemas de producción, que además debe procurar el ser flexible para la implementación de las subsecuentes.

Lo anterior trae como consecuencia un impacto social, es decir, en el empleo, desempleo y subempleo.

El desempleo se puede medir de acuerdo con un criterio de productividad, y este resultara grande o pequeño, según el nivel de productividad que se fije.

Todos estos factores en conjunto actúan como condicionante del comportamiento d los niveles de desempleo y subempleo. De acuerdo con

las condiciones económicas del país, se hace necesario definir y valorar los efectos de una industrialización acelerada así como los de una participación estatal en el problema del desempleo, todo esto sin descuidar el marco cultural, social y económico en el cual nos desarrollamos.

En la Tesis que a continuación presentamos, mostramos la relación entre desarrollo, desempleo y subempleo, planteamos sugerencias basadas en datos estadísticos que nos permitan demostrar que si puede haber desarrollo en nuestro país y que con el mismo podemos abatir el problema de desempleo y subempleo.

## CAPITULO I

En la actualidad la sociedad mexicana enfrenta no sólo el reto del empleo sino el de la pobreza. Diversos estudios efectuados a partir de principios de los años 70 indica que entre el 40 y 50% de la población económicamente activa (P.E.A) tenía ingresos inferiores al salario mínimo. De acuerdo con definiciones tradicionales, a esta población se le llama SUBEMPLEADA. Considerando los efectos de la crisis a partir de 1982, es probable que el porcentaje de subempleo medido en la forma tradicional se hubiera incrementado de no haberse dado respuestas por parte de la sociedad que aún en el momento actual no se entienden plenamente por parte de los economistas y los funcionarios. Es evidente que se ha creado un número amplio de empresas pequeñas; igualmente, los mecanismos tradicionales de apoyo por medio de la familia extendida sin duda han funcionado. Sin embargo, se desconoce la magnitud y tipo de reacciones de supervivencia económica que se han dado ante la crisis. De ahí la importancia de analizar, hasta que grado se pueden generar más y mejores empleos, pues en la actualidad el P.E.A. se incrementa en alrededor de un millón de personas al año y seguirá aumentando a ese ritmo durante los próximos doce o quince años cuando menos. La cifra es de sobra conocida, y no por eso se vuelve menos dramática en términos de sus implicaciones humanas, pues se trata de más de un millón de jóvenes que llegan a la edad en que esperan que su país les ofrezca la oportunidad de contribuir y progresar.

Hasta fines de la década pasada el espejismo de la riqueza petrolera hizo crecer a muchos que era solo cuestión de tiempo que la plena prosperidad estuviera al alcance de todos los mexicanos. Aún de haberse sostenido el precio del petróleo a niveles tales que hubiera hecho posible mantener elevadas tasas de crecimiento del ingreso nacional, no estarían resueltos hoy en día los problemas básicos de empleo y pobreza.

Surge la necesidad de plantear con todo el realismo la naturaleza

del reto del pleno empleo, como problema de largo plazo. En el futuro, que ya no es de tan largo sino de mediano plazo con una P.E.A. que de 27 o 28 millones pasará a cuarenta y dos en el año 2000 -tan cercano del 88 como del 76- y con nulas posibilidades de obtener recursos externos para crear los empleos requeridos, la estrategia de desarrollo con empleo deberá basarse por necesidad en los recursos naturales. Implica también la necesidad de ver el futuro en términos radicalmente distintos a una simple continuación de tendencias pasadas.

La tecnología en todas sus expresiones se han convertido en el elemento esencial de todo proceso productivo moderno. Y no pensemos que estamos a salvo del cambio o que lo que sucede en el mundo moderno puede ser ignorado; de hecho la interdependencia de la economía mundial hace que cualquier país, sobre todo uno con nuestra posición geográfica, sea directamente afectado por dichos cambios.

El crecimiento del empleo en el largo plazo, como lo es el periodo comprendido en el presente año 2000 dependerá de tres elementos fundamentales. Primero, de la forma en que se lleve a cabo una serie de cambios de gran trascendencia que se están operando actualmente en la economía mexicana. Segundo, de la evolución de la economía internacional y en particular de los mercados para las exportaciones mexicanas. Tercero, de la forma en la cual el país debe pagar el servicio de su deuda externa durante los próximos años. El análisis de la posible evolución de estos tres conjuntos de variables forman la base para definir posibles proyectos tanto de producción como de empleo de la economía mexicana.

El sector terciario está compuesto por trabajadores en condiciones de marginalidad o subempleo. En su mayor parte se trata de trabajadores por cuenta propia, sobre todo vendedores ambulantes, trabajadores de servicios o a domicilio y en general personas dedicadas a actividades de productividad e ingresos sumamente bajos, sobre todo en el sector urbano.

La nula capacidad del sector agrícola para absorber el crecimiento de la fuerza de trabajo rural durante las décadas de los cincuentas y sesentas, fué resultado de varios factores. Por un parte, la concentración de recursos públicos para favorecer el desarrollo de la economía urbana significó que las ciudades tuvieran más capacidad de crecimiento a la vez que atraían a los habitantes del campo. La tendencia de la población rural de los países en vía de desarrollo a emigrar a las ciudades es un fenómeno mundial que difícilmente a evitado país alguno. Las explicaciones de este fenómeno por supuesto rebasan el ámbito de lo puramente económico, pues el atractivo de la vida urbana moderna es de carácter mucho más profundo. Se va a la ciudad porque está ahí, porque representa el espejismo del progreso. Si además de ello el campesino puede esperar una mejoría en su nivel de vida y mayores oportunidades para sus hijos, es difícil pensar que se le pueda retener en el campo sin una estrategia bien definida y sostenida a lo largo del tiempo. Esta no ha existido.

Por otra parte, el agotamiento de las mejores tierras de la frontera agrícola y la saturación demográfica en las áreas de agricultura de temporal significaban que la inversión tradicional en nuevas obras de infraestructura hidráulica generaba menos oportunidades de empleo. Al mismo tiempo, la agricultura de temporal no podía ya absorber de manera adecuada a la creciente fuerza de trabajo. Empezó a crecer la clase más desprotegida de la sociedad los jornaleros rurales sin tierra. Dicha clase naturalmente constituye una fuente inagotable de emigrantes potenciales.

Por supuesto, ante la falta de recursos gubernamentales y de suficientes oportunidades de empleo el incremento de la población urbana mexicana ha estado acompañada de un incremento en los cinturones de miseria o zonas marginadas, particularmente en el área metropolitana de la ciudad de México, y en el volumen de la ocupación en el llamado sector informal o marginal, con bajos niveles

de productividad e ingreso.

El análisis de evolución del empleo en el período comprendido de 1970 a 1985, es de importancia fundamental para comprender las perspectivas futuras de crecimiento del empleo en México por varias razones. Primero, a partir de 1970, como se observa de acuerdo con las cifras del cuadro 1, se elevó de manera significativa la tasa de incremento de la P.E.A.. Ello fue el resultado de tendencias demográficas de largo plazo, pues la tasa de crecimiento de la población total había venido aumentando desde fines de los años cuarenta. Al llegar esta población a la edad de trabajar se registró un incremento sin precedente en el ritmo de incremento de la P.E.A.. De tal manera la P.E.A. censal, que de 1960 a 1970 creció de 11.3 a 13 millones de personas, para 1980 aumentó a 22 millones.

Segundo, durante los años setentas se registró un cambio fundamental en la tendencia de largo plazo de crecimiento de la economía. Un esfuerzo de inversión significativamente mayor que en las décadas anteriores no fructificó en una mayor tasa de crecimiento; de hecho el incremento del producto durante la década fue inferior al registrado en los años cincuentas y setentas, cuando la tasa de ahorro e inversión para el conjunto de la economía había sido inferior a la observada en los años setentas. En parte esta disminución en la productividad de la inversión en el conjunto de la economía estuvo asociada tanto en el proceso de urbanización en gran escala como el cambio en la estructura del crecimiento industrial. El crecimiento acelerado de las ciudades implicó la necesidad de mayores inversiones para infraestructura urbana a la vez que la evolución del sector industrial requirió inversiones en ramas más intensivas en capital. Habiéndose agotado el crecimiento "fácil", por decirlo así, fue necesario invertir en actividades con una menor productividad del capital. Por último las crecientes divergencias entre los sectores públicos y privados afectaron la estructura y el destino de la

CUADRO 1

ESTRUCTURA DE LA P.E.A. POR RAMA DE ACTIVIDAD

Concepto	1950	1960	1970	1980	Tasas de crecimiento 1970-1980
Población	26 282	36 046	48 225	66 846	3.3
PEA <sup>a</sup>	8 272	11 332	12 955	22 066	5.5
Agropecuario	4 824	6 143	5 145	5 700	
Minería	97	142	180	513	
Manufacturas <sup>b</sup>		1 556	2 363	2 580	
Construcción	1 222	408	571	1 308	
Electricidad		41	53	116	
Transportes	211	357	391	684	
Comercio	684	1 075	3 097	1 751	
Servicios	600				
Gobierno.	279	1 609	407	2 864	
Otros	355		747		
No especific.				6 550	

FUENTE: Censo General de Población, 1950, 1960, 1970, 1980.

<sup>a</sup> Las tasas de crecimiento están basadas en las cifras censales. Dado el cambio en las definiciones de la participación en la PEA entre 1970 y 1980, y el concepto más amplio usado en 1980, se cleva la tasa de incremento anual en 1970-1980. Si se considerara la misma definición en 1980 que en 1970 la tasa de aumento de la PEA total sería de 4.2% anual. Las cifras de la última columna reflejan claramente los problemas en la utilización de los datos censales. El desglose sectorial está sujeto a un amplio margen de error, particularmente en lo que respecta al sector terciario, por el tamaño del grupo de los "no especificados" en cuanto a rama de ocupación. Las cifras del cuadro 10, también censales, son diferentes de éstas.

<sup>b</sup> A partir de 1970 este concepto incluye el empleo en reparaciones, actividad que con anterioridad se clasificaba como servicios.

inversión privada.

La estructura del empleo por ocupación principal se conoce con detalle para el total de la P.E.A. en 1980, más no para cada rama específica. Sin embargo, el análisis de información agregada permite conocer algunas dimensiones importantes del problema ocupacional en México. El cuadro 2, que a continuación mostramos presenta la información censal para 1980, desglosada en 20 ocupaciones principales, las cuales a su vez se han agregado en cinco grandes grupos según el nivel de calificación en que cada ocupación requiere. Adicionalmente en una sexta categoría se agrupan quienes nunca han trabajado y los no especificados en cuanto a su ocupación principal. Este último grupo es particularmente importante por su tamaño, pues representa más de 16% de la P.E.A., alrededor de 3.7% de personas. Pueden existir diferencias de criterio acerca de la ubicación de diferentes ocupaciones en categorías ocupacionales.

Puede apreciarse la importancia de los grupos superiores es decir, los de mayor nivel jerárquico y educativo. La categoría 1 sólo representaba el 5.17% de la P.E.A. total y la 2 el 3.7%. En cambio la categoría 5, que incluye a la P.E.A. de menor nivel de calificaciones, agrupaba a 33.77% de la P.E.A. A este grupo debe agregarse de la categoría 6, que sin duda está constituida también por personas con un bajo nivel de calificación. De tal manera, una cifra que en forma conservadora puede estimarse superior al 40% de la población económicamente activa tiene niveles de calificación que dificultan su incorporación a la fuerza de trabajo con niveles de productividad y remuneración adecuados, aún en el supuesto de que en alguna forma se logrará crear empleos suficientes "de la noche a la mañana".

No se conocen los determinantes de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo. Para diferentes grupos femeninos los factores son distintos, pues en parte puede tratarse de una participación temporal en función de factores de corto plazo, como la insuficiencia

CUADRO 2

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACION PRINCIPAL, 1980.

	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	22 066.1	15 924.8	6 141.3	100.00	100.00	100.00
Categoría 1	1 140.2	822.3	318.0	5.17	5.16	5.18
1. Profesionales	390.8	319.1	71.7	1.77	2.00	1.17
2. Técnicos y pers. esp.	509.5	301.7	207.8	2.31	1.89	3.38
3. Gerentes sector privado	219.1	183.6	35.4	0.99	1.15	0.58
4. Funcionarios públicos	20.9	17.9	3.0	0.09	0.11	0.05
Categoría 2	698.9	365.3	333.6	3.2	2.3	5.4
5. Maestros y afines	550.9	236.5	314.4	2.50	1.49	5.12
6. Supervisores de obra	127.1	109.5	17.6	0.58	0.69	0.29
7. Administr. agropecuarios	20.9	19.2	1.7	0.09	0.12	0.03
Categoría 3	3 505.5	2 142.2	1 363.3	15.9	13.5	22.2
8. Oficinistas	1 983.2	1 112.5	870.7	8.99	6.99	14.18
9. Vendedores dependientes	1 508.7	1 016.7	491.9	6.84	6.38	8.01
10. Mayoriales agropecuarios	13.6	13.0	0.7	0.06	0.08	0.01
Categoría 4	5 536.6	4 663.0	873.6	25.1	29.3	14.2
11. Oper. máq. agropecuarias	81.0	75.1	5.9	0.37	0.47	0.10
12. Artesanos y obreros	4 214.0	3 462.6	751.4	19.10	21.74	12.24
13. Operadores de transp.	764.0	712.4	51.6	3.46	4.47	0.84
14. Trabajadores del arte	131.1	108.5	22.5	0.59	0.68	0.37
15. Vendedores ambulantes	95.3	72.2	23.1	0.43	0.45	0.38
16. Protección y vigilancia	251.2	232.1	19.0	1.14	1.46	0.31
Categoría 5	7 451.5	5 645.1	1 806.4	33.8	35.4	29.4
17. Agricultores	5 417.1	4 747.1	670.0	24.55	29.81	10.91
18. Ayudantes de obreros	472.4	430.2	42.2	2.14	2.70	0.69
19. Empleados en servicio	648.4	369.2	279.2	2.94	2.32	4.55
20. Trabajadores domésticos	913.6	98.6	815.0	4.14	0.62	13.27
Categoría 6	3 733.4	2 287.0	1 446.4	16.9	14.4	23.6
21. Nunca han trabajado	124.4	87.5	36.9	0.56	0.55	0.60
22. No especificados	3 609.0	2 199.4	1 409.5	16.36	13.81	22.95

FUENTE: IX Censo General de Población, 1980.

o la carencia de ingresos del jefe de la familia. En parte sin embargo se trata también de un cambio estructural; las mujeres participan en un mayor grado en la actividad económica como resultado de factores culturales y sociales; esta participación no es un fenómeno meramente coyuntural o reversible. Debido a que a la fecha no se conocen por completo los determinantes de la participación de la mujer en el P.E.A., ésta es un área de incertidumbre al proyectar el tamaño futuro de la P.E.A. femenina. Es casi seguro, sin embargo, que en el futuro la tasa de participación femenina en el P.E.A. sea significativamente mayor que en el pasado.

Si se analizan las cifras para la P.E.A. rural y urbana, las diferencias entre el crecimiento de la P.E.A. masculina y la femenina son aún mayores, según se aprecia en el cuadro 3. En general las cifras de este cuadro muestran un incremento altamente significativo en la participación femenina en el P.E.A. Con toda probabilidad esta tendencia continuará a futuro.

Por otra parte, el análisis de la P.E.A. según rama de actividad y posición en la ocupación, de acuerdo con diversos estudios muestra una elevada proporción de trabajadores por cuenta propia y "ayudantes familiares", que son las categorías en las que se encuentran los trabajadores con menores niveles de calificaciones en México. Ello no quiere decir, por supuesto, que todos los trabajadores por cuenta propia tengan un bajo nivel de calificación. El cuadro 4 muestra esta información. Se aprecia en este caso el alto margen de variación a que están sujetas las cifras debido a la cantidad tan elevada de personas cuyas actividades no están suficientemente especificadas. Dado a que un elevado porcentaje de este grupo se describió así mismo como asalariado, es de suponerse también la prevalencia del fenómeno del trabajo a domicilio, en condiciones tales que la persona pueda conceptuarse como asalariado aunque en realidad no lo sea en sentido estricto o de acuerdo con sus derechos laborales. Es decir, puede

C U A D R O 3

DISTRIBUCION DE LA P.E.A. RURAL Y URBANA  
POR SEXO, 1970 - 1980

	1970		1980	
	Miles	Porcentajes	Miles	Porcentajes
PEA total				
Total	12 947	100.0	22 060	100.0
Hombres	10 489	81.0	15 925	72.2
Mujeres	2 466	19.0	6 141	27.8
PEA urbana				
Total	7 896	100.0	14 736	100.0
Hombres	5 958	75.5	10 246	69.5
Mujeres	1 938	24.5	4 490	30.5
PEA rural				
Total	5 059	100.0	7 330	100.0
Hombres	4 531	89.6	5 679	77.5
Mujeres	528	10.4	1 651	22.5

FUENTE: P. Aspe y J. Gómez de León, op. cit., basado en cifras censales, 1970 y 1980.

C U A D R O 4

P.E.A. POR POSICIÓN EN LA OCUPACION, 1970 y 1980

Posición en la ocupación	1970	1980a	1980b	1980c
(Miles)	12 955.0	21 942.0	21 942.0	21 942.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Asalariados	62.2	44.5	54.2	56.9
Trabajador por cuenta propia	25.1	22.8	31.3	29.0
Ayudantes familiares	6.5	6.7	8.7	8.6
Patrones o empresarios	6.2	4.4	5.8	5.5
No especificado	0.0	21.7	0.0	0.0

FUENTE: Brígida García, "Desarrollo capitalista y absorción de fuerza de trabajo en México: La dimensión regional", México, noviembre de 1986, mimeografiado. Las columnas 1980b y 1980c reflejan el resultado de asignar a los no especificados a categorías específicas según distintos criterios.

darse el caso de que el trabajador a domicilio para fines prácticos pueda considerarse así mismo como asalariado, si tiene un ingreso regular proveniente de dicha ocupación. Sin embargo, en términos jurídicos no lo es, a menos que exista una relación contractual, escrita o no.

A partir de 1981 la economía mexicana entro en un periodo de crisis económica como resultado del pesplome del precio del petróleo. El cuadro 5 muestra los efectos de la crisis en la estructura sectorial de valor agregado hasta el año de 1985. El P.I.B. total en 1985 fue apenas igual al nivel alcanzado en 1981 a pesar de que la población estimada era 8.2 millones de personas, o 11.2 % mayor que en 1981. Puede apreciarse en el cuadro que el valor agregado por el sector de manufacturas en 1985 era igual a la cifra alcanzada en 1981. Sin embargo, las industrias textiles, madera, productos metálicos y maquinaria aún no recuperaban en 1985 los niveles de producción de 1981. Igualmente, la construcción y las ramas de comercio, restaurantes y hoteles tenían en 1985 niveles de producción inferiores a los alcanzados en 1981.

Así pues, el nivel de empleo en 1986 en muchas actividades era todavía inferior a las cifras de 1981. Según un análisis reciente, las ramas de la industria donde la ocupación ha sido más ocupada por la crisis son los productos metálicos, maquinaria, equipo y vehículos. Estas son las que se relacionan más directamente con la producción tanto de bienes de capital como bienes duraderos de consumo. En periodos de auge normalmente son estas ramas las que experimentan un mayor crecimiento. La información del cuadro 6, referente a las empresas de mayor tamaño en diferentes ramas de actividad muestra claramente el efecto de la crisis en la demanda y mano de obra en estas empresas, pues en conjunto el empleo en las mismas había descendido en 11.1% entre 1981 y principios de 1986. El hecho de que las empresas que tienen el mayor nivel de costos fijos y tal vez

**CUADRO 5**

**CAMBIOS EN EL VALOR AGREGADO, 1981 - 1985**

Rama	1981	1982	1983	1984	1985
PIB total	100.0	99.5	94.2	97.7	100.3
Agropecuaria	100.0	99.4	102.3	104.8	107.1
Minería	100.0	78.4	77.4	78.5	77.8
Manufacturas	100.0	97.1	90.1	94.4	99.9
Alim., bebid., tabaco	100.0	104.3	103.3	105.0	109.8
Textiles, calzado	100.0	94.2	89.0	89.8	94.3
Madera y productos	100.0	99.5	83.0	84.2	87.6
Papel e imprenta	100.0	101.3	94.8	100.9	105.2
Química y petróleo	100.0	101.4	101.7	108.2	112.2
Prods. min. no metálicos	100.0	96.2	85.7	93.3	101.0
Inds. metál. básicas	100.0	91.2	85.3	96.7	94.1
Prods. metál. y maquinaria	100.0	87.4	67.5	71.7	81.9
Otras	100.0	95.3	86.8	91.9	97.0
Construcción	100.0	95.0	77.9	80.5	82.6
Electricidad	100.0	105.6	107.4	115.4	123.3
Comer., rests., hotel	100.0	98.1	88.3	90.9	92.6
Transport., comunic.	100.0	96.2	91.6	97.5	100.1
Serv. fin., inmuebles	100.0	102.9	105.1	108.1	110.8
Servs. comunales, soc.	100.0	104.4	104.8	108.2	107.7

**ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO, 1981 - 1985<sup>a</sup>**

Rama	1981	1982	1983	1984	1985
PIB total	908 765	903 839	856 174	887 647	911 544
PIB total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuaria	8.8	8.8	9.6	9.5	9.4
Minería	3.5	3.8	3.9	3.8	3.8
Manufacturas	24.7	24.1	23.6	23.8	24.6
Alim., bebid., tabaco	5.7	6.0	6.3	6.1	6.2
Textiles, calzado	3.0	2.9	2.9	2.8	2.9
Madera y productos	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
Papel e imprenta	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
Química y petróleo	5.4	5.5	5.9	6.0	6.1
Prods. min. no metálicos	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4
Inds. metál. básicas	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3
Prods. metál. y maquinaria	5.4	4.8	3.9	4.0	4.4
Otras	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Construcción	5.7	5.4	4.7	4.7	4.7
Electricidad	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8
Comer., rests., hotel	25.8	25.5	24.2	24.0	23.8
Transport., comunic.	7.7	7.4	7.5	7.7	7.7
Serv. fin., inmuebles	9.5	9.8	10.6	10.5	10.5
Servs. comunales, soc.	14.2	14.9	15.8	15.7	15.2

FUENTE: Banco de México, *Informes Anuales*.  
<sup>a</sup> Producto a precios de 1970, en pesos.

**C U A D R O 6**

**EMPLEO EN MANUFACTURAS : EMPRESAS GRANDES**

Rama	1977	1981	1986	Cambio porcentual	
				1977-1981	1981-1986
Alimentos, bebidas	119 910	154 837	149 175	29.1	-3.7
Textiles	55 454	59 558	50 522	7.4	-15.2
Madera y papel	32 645	36 804	34 730	12.7	-5.6
Química	48 760	61 655	59 400	26.4	-3.7
Prods. de carbón min.	4 578	5 214	5 162	15.2	-2.1
Miñerales no metálic.	36 969	44 883	41 991	21.4	-6.4
Siderurgia	66 713	85 964	78 676	28.9	-8.5
Prods. metálicos	22 996	28 319	20 218	23.1	-28.6
Maquinaria	5 373	6 786	5 624	26.3	-17.1
Prods. eléctricos	33 032	41 772	23 158	26.5	-32.6
Equip. ferroviario	4 080	6 724	5 002	64.8	-25.6
Automóviles	34 356	59 070	46 909	71.9	-20.6
Prods. farmacéuticos	22 333	24 800	22 740	11.0	-8.3
Total	487 199	616 446	548 307	26.5	-11.1

FUENTE: *Estadística Industrial Anual y Mensual*, C. Jusidman, "Evolución del empleo y los mercados de trabajo en México", México, noviembre de 1986.

también las mayores proporciones de endeudamiento.

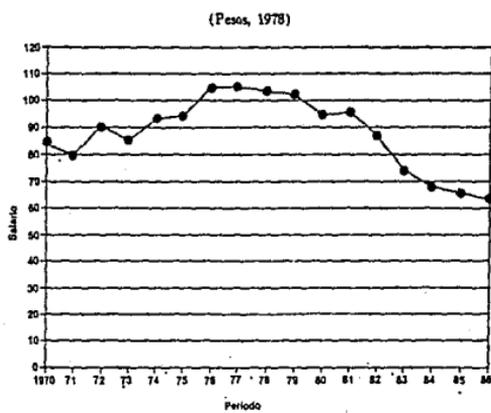
A partir del inicio de la crisis la capacidad de generación de empleo de la economía mexicana se ha transformado de manera significativa. Entre las variables que se han modificado en forma importante en los últimos años y que afectan de manera determinante el nivel de empleo pueden citarse la caída drástica del tipo de cambio real, el nivel real del gasto público interno y los precios relativos para la producción de diversos sectores, así como los salarios para la mano de obra y el costo del capital. Igualmente, se han transformado de modo drástico el patrón sectorial de la producción y el valor agregado, pues en 1985 todavía el valor agregado de un amplio número de ramas de la producción estaba por debajo de los niveles alcanzados en 1981. El análisis de cifras desagregadas de las cuentas nacionales muestra algunas ramas donde la crisis ha sido incluso más severa.

Como resultado de la drástica contracción de la actividad económica la capacidad de absorción de mano de obra de la economía mexicana se ha dañado gravemente. Se estima que en los cinco años de nulo crecimiento, 1981-1986, la P.E.A., según la definición del Censo de población de 1980, se ha incrementado en más de 4 millones de personas. Por lo tanto en 1987 la cifra es superior a los 27 millones de personas. La magnitud de estas cifras se plantea claramente la naturaleza del reto que deberá enfrentar la sociedad mexicana en el futuro inmediato. México no puede darse el lujo de no crecer pues las demandas sociales de una población creciente no se detienen.

A pesar de la carencia de cifras precisas, la información cualitativa indica que las reacciones de la fuerza de trabajo a la crisis han sido de varios tipos. La migración temporal a los Estados Unidos en busca de empleo parece haberse incrementado. También se observa un incremento en el tamaño del sector informal o marginal urbano. En particular el número de personas que trabajan por su cuenta parece haberse incrementado en forma significativa. Aún cuando un buen

# GRAFICA 1

## EVOLUCION DEL SALARIO MINIMO REAL



número de estas personas puede estar subempleada, también debe señalarse que durante los últimos años a pesar de la crisis se ha establecido un gran número de pequeñas empresas. Ello ha contribuido a crear empleos.

Igualmente, la delincuencia en las ciudades principales ha registrado incrementos de consideración.

La sola enumeración de las respuestas de los mexicanos a la crisis de idea tanto de nuestra capacidad de adaptación como de los límites a los que nos acercamos. Los cambios legislativos en los Estados Unidos a partir de la ley Simpson-Rodino limitarán en el futuro la importancia de estas "Válvulas de escape", a la vez que plantean la necesidad de considerar en forma explícita este aspecto de nuestra relación con los Estados Unidos. Igualmente, el crecimiento marginal urbano, llámesele sector informal, economía subterránea o sector evasor de impuestos sugiere la conveniencia de tratar de facilitar la creación de nuevas empresas y el cumplimiento de diversos ordenamientos legales al respecto. Evidentemente existe amplia capacidad de improvisación en los mexicanos; bien apoyada, ésta podría ser la base de la recuperación de una trayectoria de crecimiento con mayor equidad. De igual modo, el fortalecimiento de la capacidad de innovación, factor esencial tanto para el aumento de la productividad, como para la competencia internacional, requiere una política industrial de apoyo a la flexibilidad de las empresas y disminución de obstáculos administrativos.

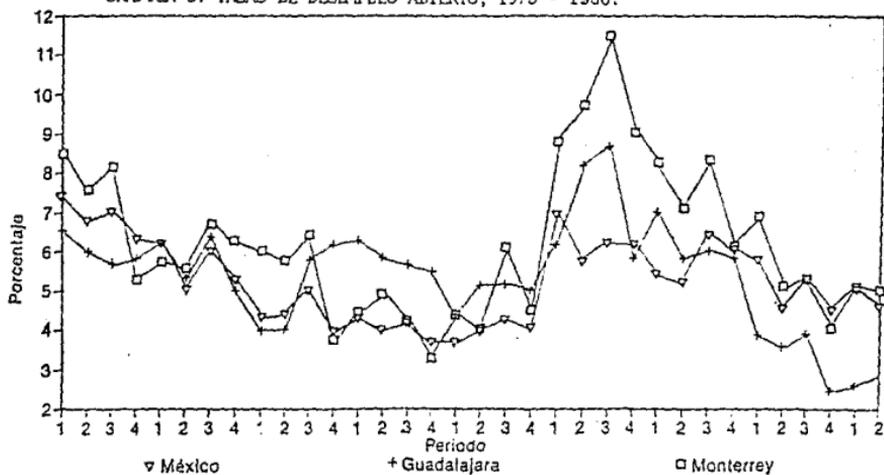
Como se observa en el cuadro 7 y en la gráfica 3 la evolución de la tasa de desempleo abierto en el periodo posterior a 1981 no es indicativa del ritmo de la actividad económica. Aparentemente en 1982 y la primera parte de 1983 el empleo resintió fuertemente los efectos de la caída de la actividad económica; sin embargo, en los siguientes periodos la recuperación de los niveles de empleo fue mayor de lo habrían indicado la permanencia y la profundidad de la recesión en la

CUADRO 7  
DESOCUPACION ABIERTA : TASAS PORCENTUALES  
(CIFRAS TRIMESTRALES)

Periodo	México	Guadalajara	Monterrey
1980.I	4.3	4.0	6.0
1980.II	4.5	4.0	5.8
1980.III	4.9	5.9	6.3
1980.IV	3.5	6.2	3.4
1981.I	4.3	6.3	4.5
1981.II	3.9	5.9	4.9
1981.III	4.2	5.8	4.2
1981.IV	3.6	5.6	3.4
1982.I	3.6	4.4	4.4
1982.II	4.0	5.2	3.9
1982.III	4.3	5.2	6.1
1982.IV	4.1	5.0	4.5
1983.I	6.9	6.3	8.9
1983.II	5.7	8.1	9.8
1983.III	6.4	8.6	11.5
1983.IV	6.3	5.9	9.1
1984.I	5.5	7.0	8.3
1984.II	5.4	5.8	7.1
1984.III	6.5	6.0	8.4
1984.IV	6.1	5.9	5.9
1985.I	5.8	3.9	6.9
1985.II	4.5	3.6	5.1
1985.III	5.2	3.9	5.4
1985.IV	4.5	2.5	4.0
1986.I	4.9	2.6	5.0
1986.II	4.4	2.6	4.9
1986.III	5.8	4.2	6.0

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Encuesta continua sobre ocupación, 1981-1986.

GRAFICA 3. TASAS DE DESEMPLEO ABIERTO, 1978 - 1986.



economía. Al respecto se observan mayores fluctuaciones en Monterrey y Guadalajara que en la Ciudad de México.

Por otra parte, también debe subrayarse las diferencias significativas en la situación ocupacional entre las distintas regiones del país. La más afectada por la crisis han sido la zona Metropolitana de la ciudad de México y las principales ciudades industriales, como Monterrey. Sin embargo, la crisis de ninguna manera ha sido uniforme ni a cancelado las oportunidades de crecimiento en todo el país. Esta diversidad entre las regiones ofrece perspectivas que en el futuro pueden aprovecharse para lograr mejores tasas de creación de empleos. Al mismo tiempo, el ingreso del país al GATT sin duda implica cambios en las ventajas comparativas regionales y en la capacidad relativa para participar en el comercio exterior.

Durante los últimos cinco años algunas de las principales ciudades de la franja fronteriza del Norte del país han experimentado un auge inusitado, precisamente a partir de la devaluación drástica del peso mexicano que tanto a afectado el resto de la actividad económica y que de 1981 a 1986 había sido de 80% en términos reales. En dichas ciudades tanto el comercio y los servicios turísticos como las actividades de ensamble y maquila han crecido a elevadas tasas a partir de 1982. Ello ha creado una situación de carencia de mano de obra y una elevación de los salarios nominales para ciertos tipos de mano de obra, en contraste con la situación que prevalece en la mayor parte del país.

El cuadro 8 muestra en forma sintética los cambios en la estructura del empleo entre 1970 y 1982 según su fuente. Sobresalen el hecho de que más del 40% del incremento de la P.E.A. fue absorbido por el sector de servicios y sólo alrededor de 10 al 11% por las manufacturas. La construcción absorbió 15% del incremento de la P.E.A. y el sector de comercio, restaurantes y hoteles, alrededor del 10%.

CUADRO 8

CAMBIOS EN EL EMPLEO, 1970 - 1982<sup>a</sup>  
(MILES)

	1970	1982	Miles	Incremento		
				Porcentaje	Porcentaje anual	Absorción (porcentaje)
Total	12 863	19 863	7 000	54.4	3.7	100.0
Agropecuario	4 466	5 035	569	12.7	1.0	8.1
Minería	155	270	115	74.2	4.7	1.6
Manufacturas	1 726	2 485	759	44.0	3.1	10.8
Construcción	810	1 785	975	120.4	6.8	13.9
Electricidad	38	66	28	73.7	4.7	0.4
Comer., hoteles, restaurantes	2 011	2 701	690	34.3	2.5	9.9
Transportes, comunicaciones, almacenamiento	443	993	550	124.2	7.0	7.9
Servicios financieros, seguros, inmuebles	229	454	225	98.3	5.9	3.2
Servicios comunales, sociales y personales	2 985	6 073	3 088	103.5	6.1	44.1

<sup>a</sup> Secretaría de Programación y Presupuesto, *Traci, 10 años de indicadores económicos y sociales en México, México, 1983*, p. 73.

El cuadro 9 muestra la distribución del ingreso para la P.E.A. total y sectorial. Puede apreciarse que más de las tres cuartas de las personas que declararon no percibir ingresos se encontraban en estas actividades. Se aprecia igualmente la diferencia entre los niveles de ingreso de la P.E.A. agrícola y los del P.E.A. total. Aún cuando el P.E.A. agrícola, según las cifras del cuadro 9 representaba sólo el 26% del P.E.A. total, en dicho sector se encontraba el 44% del P.E.A. en los cuatro estratos de ingresos más bajos. Esta clara desigualdad entre la agricultura y el resto de la economía es uno de los aspectos que deberán enfrentarse de manera directa en el futuro como parte de una estrategia encaminada a la solución del problema ocupacional en México.

Por otra parte, la estructura del P.E.A. por edades según los cuadros 10 y 11 muestran una preponderancia de los grupos más jóvenes en actividad económica. El 48.3% de la P.E.A. en 1980 tenía menos de 30 años. Sin embargo, el 80% de los desocupados estaba en este grupo de edad, el 52.8% en el grupo con menos de 20 años de edad. La mayor importancia relativa del grupo de 12 a 14 años en los renglones de "Insuficientemente especificados" y desempleados, así como en la agricultura y los servicios es indicativa el tipo de trabajo que realiza este grupo, es decir empleos que demanda baja calificación, con bajos niveles de productividad e ingreso y con pocas perspectivas de mejoramiento económico.

El cuadro 12 muestra de manera clara lo anterior desde el punto de vista de la importancia relativa de los distintos grupos de edad. Se aprecia ahí que la población que tienen entre 15 y 64 años de edad, que constituye la oferta potencial de mano de obra, continuará incrementándose a un elevado ritmo hasta después del año 2000.

El cuadro 13 muestra el crecimiento del empleo por sectores según las cuentas nacionales, para el período 1970-1982.

La evolución del empleo en el período 1970-1985 muestra varios

C U A D R O 9

P.E.A. POR RAMA Y GRUPOS DE INGRESO MENSUAL, 1980<sup>a</sup>  
(MILES)

	Total	Cero	1-25	26-47	47-86	86-157
Total	22 066.1	4 344.0	663.5	924.7	1 174.1	2 828.5
Agricultura	5 700.0	2 128.5	275.4	329.3	406.2	736.2
Minería	477.0	36.1	7.7	12.5	16.8	62.5
Manufacturas	2 575.1	188.4	60.4	74.9	95.5	319.5
Electricidad	115.9	5.3	0.7	1.3	2.0	7.1
Construcción	1 296.3	106.8	24.8	51.4	77.9	246.0
Comercio	1 729.3	207.0	46.2	71.1	82.2	266.0
Transportes y com.	672.1	49.4	8.6	14.7	19.2	85.5
Finanzas	405.8	17.7	1.8	3.4	5.7	22.3
Servicios	2 418.1	296.8	64.2	136.1	173.2	286.5
Insuf. especificados	6 552.0	1 245.7	171.6	228.0	294.1	794.0
Desocupados	124.4	62.2	2.2	1.9	1.5	3.0
	157-287	287-527	527-964	964 y +	No espec.	
Total	4 557.5	2 575.7	878.4	451.2	3 668.4	
Agricultura	391.6	147.7	49.7	33.5	1 201.9	
Minería	151.4	80.0	31.4	19.4	59.4	
Manufacturas	814.2	410.6	141.8	79.7	390.1	
Electricidad	31.9	31.3	16.5	8.5	11.3	
Construcción	396.5	128.7	34.6	19.8	210.0	
Comercio	415.2	210.2	82.2	46.6	302.5	
Transportes y com.	219.7	127.8	32.4	12.5	102.3	
Finanzas	109.9	115.2	50.7	32.0	47.0	
Servicios	458.2	425.1	132.3	46.4	399.4	
Insuf. especificados	1 566.6	898.3	306.6	152.7	894.4	
Desocupados	2.4	0.8	0.2	0.1	50.1	

: \* Cifras censales para 1980. X Censo General de Población. Cifras de ingreso mensual en dólares de 1980.

C U A D R O 10

P.E.A. POR RAMA DE ACTIVIDAD Y EDAD, 1980 (MILES)

	Total	Agricult.	Minería	M/ra.	Eléctric.	Construc.
Total	22 066.1	5 700.0	477.0	2 575.1	115.9	1 296.3
12.14	798.0	282.1	10.7	63.4	1.1	35.6
15.19	3 149.3	776.7	64.7	398.8	11.4	201.8
20.24	3 666.3	705.9	81.7	509.0	20.5	215.4
25.29	3 054.0	619.2	68.0	404.1	19.3	182.0
30.34	2 446.6	531.0	54.9	313.9	15.9	149.0
35.39	2 146.0	544.9	46.4	252.4	13.0	132.3
40.44	1 722.5	474.4	37.9	189.6	10.3	106.7
45.49	1 425.0	426.3	32.8	144.0	8.2	88.0
50.54	1 118.3	353.8	26.9	107.1	6.1	66.6
55.59	859.0	287.2	20.6	78.6	4.4	49.9
60.64	602.1	230.5	12.7	46.1	2.5	29.0
65.69	423.7	167.7	8.9	30.0	1.7	18.7
70.74	313.9	139.0	5.8	19.1	0.9	11.4
75 y más	341.5	161.1	5.2	19.1	0.7	10.0

	Comercio	Transpor.	Finanzas	Servicios	Ina. espec.	Desocupados
Total	1 729.3	672.1	405.8	2 418.1	6 557.0	124.4
12.14	48.8	8.7	3.1	102.2	227.0	15.2
15.19	228.4	59.9	41.3	395.9	920.0	50.4
20.24	245.8	108.9	92.6	447.0	1 215.4	24.3
25.29	213.5	108.5	78.5	362.2	989.4	9.5
30.34	191.0	94.0	56.4	283.9	751.2	5.6
35.39	177.5	81.9	40.4	230.4	622.6	4.2
40.44	152.0	67.2	28.3	168.8	484.0	3.4
45.49	129.8	52.7	20.9	129.3	390.3	2.9
50.54	104.7	37.0	15.6	96.6	301.5	2.3
55.59	81.5	24.9	11.6	71.1	227.2	1.8
60.64	56.4	12.7	7.1	48.9	154.4	1.5
65.69	41.7	7.2	4.7	34.1	108.0	1.1
70.74	28.8	4.3	2.8	23.6	77.3	0.9
75 y más	29.6	4.1	2.5	24.2	88.9	1.2

Fuente: X Censo General de Población, 1980.

CUADRO 11

ESTRUCTURA SECTORIAL DEL EMPLEO POR EDADES,  
1980

(PORCENTAJE)

<i>Edad</i>	<i>Total</i>	<i>Agricult.</i>	<i>Minería</i>	<i>M/ra.</i>	<i>Electric.</i>	<i>Construcción</i>
12.14	3.62	4.95	2.23	2.46	0.91	2.75
15.19	14.27	13.63	13.57	15.49	9.85	15.57
20.24	16.62	12.38	17.12	19.76	17.69	16.61
25.29	13.84	10.86	14.25	15.69	16.61	14.04
30.34	11.09	9.32	11.50	12.19	13.68	11.49
35.39	9.73	9.56	9.73	9.80	11.20	10.21
40.44	7.81	8.22	7.94	7.36	8.88	8.23
45.49	6.46	7.48	6.88	5.59	7.03	6.78
50.54	5.07	6.21	5.64	4.16	5.30	5.13
55.59	3.89	5.04	4.23	3.05	3.82	3.85
60.64	2.73	4.04	2.66	1.79	2.20	2.24
65.69	1.92	2.94	1.87	1.16	1.44	1.44
70.74	1.42	2.44	1.21	0.74	0.79	0.88
75 y más	1.55	2.83	1.08	0.74	0.61	0.77

<i>Edad</i>	<i>Comercio</i>	<i>Transp.</i>	<i>Finanzas</i>	<i>Servcs.</i>	<i>Ins. esp.</i>	<i>Desocupados</i>
12.14	2.82	1.30	0.76	4.23	3.46	12.26
15.19	13.21	8.91	10.17	16.37	14.03	40.54
20.24	14.21	16.20	22.83	18.48	18.54	19.53
25.29	12.35	16.15	19.34	14.98	15.09	7.63
30.34	11.04	13.99	13.90	11.74	11.46	4.48
35.39	10.26	12.19	9.96	9.53	9.49	3.40
40.44	8.79	9.99	6.99	6.98	7.38	2.72
45.49	7.50	7.84	5.14	5.35	5.95	2.34
50.54	6.06	5.51	3.83	4.00	4.60	1.87
55.59	4.71	3.70	2.86	2.94	3.47	1.48
60.64	3.26	1.90	1.76	2.02	2.36	1.24
65.69	2.41	1.07	1.16	1.41	1.65	0.88
70.74	1.66	0.64	0.70	0.98	1.18	0.71
75 y más	1.71	0.62	0.62	1.00	1.36	0.93

Fuente: Cuadro 10.

**CUADRO 12**  
**POBLACION TOTAL Y ESTRUCTURA POR EDADES**

Edad	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
0-14	30 809 291	31 432 161	30 514 420	29 448 478	28 704 912	28 459 847	28 777 184
15-64	36 533 907	43 813 065	52 010 083	59 522 073	66 513 457	72 773 309	77 928 314
65 +	2 311 909	2 693 056	3 259 710	3 968 697	4 820 639	5 826 539	7 081 558
Total	69 655 107	77 938 282	85 784 213	92 939 248	100 039 008	107 058 695	113 787 066

*Estructura porcentual*

Edad	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
0-14	44.2	40.3	35.6	31.7	28.7	26.6	25.3
15-64	52.4	56.2	60.6	64.0	66.5	68.0	68.5
65 +	3.3	3.5	3.8	4.3	4.8	5.4	6.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Tasas de crecimiento medio anual (porcentajes)*

Edad	80-85	85-90	90-95	95-00	00-05	05-10
0-14	0.40	-0.59	-0.71	-0.51	-0.17	0.22
15-64	3.70	3.49	2.73	2.25	1.82	1.38
65 +	3.10	3.89	4.01	3.97	3.86	3.98
Total	2.27	1.94	1.62	1.48	1.37	1.23

**CUADRO 13**

**CRECIMIENTO DEL EMPLEO: CUENTAS NACIONALES 1970 - 1982**  
**(MILES)**

Rama	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1980	1981	1982
Agropecuaria	4 466	4 624	4 550	4 759	4 503	4 655	4 472	4 897	4 892	4 901	5 189	5 035
Minería	155	155	162	174	186	184	193	197	205	240	263	270
Manufacturas	1 726	1 782	1 813	1 925	1 996	2 002	2 046	2 051	2 131	2 417	2 543	2 435
Alim., bebidas, tabaco	450	467	475	497	509	516	522	526	540	589	609	625
Textiles, vestido	347	366	376	390	401	388	382	388	394	446	466	449
Madera y productos	94	91	93	95	102	105	110	114	123	144	143	141
Papel e imprenta	93	107	97	96	96	99	103	105	109	122	129	124
Química y petróleo	191	203	212	222	228	223	237	241	255	289	318	328
Proda. min. no metal.	122	117	124	130	132	130	134	133	134	157	164	158
Ind. metal. básicas	63	63	65	71	75	75	80	84	91	103	107	104
Proda. metal. y máq.	329	330	352	384	414	425	436	415	438	519	555	506
Otras manufacturas	36	37	37	39	40	41	43	46	46	49	50	48
Construcción	810	792	890	1 010	1 070	1 151	1 200	1 163	1 330	1 687	1 881	1 785
Electricidad	38	40	42	44	46	49	52	55	55	63	66	66
Comer., resta., hoteles	2 011	2 053	2 104	2 157	2 202	2 267	2 300	2 345	2 368	2 637	2 762	2 701
Transportes, comunics.	443	475	497	538	569	602	642	664	713	907	982	955
Serv. fin., inmuebles	229	238	249	257	270	282	295	309	327	382	425	454
Servs. comunales, soc.	2 985	3 173	3 367	3 577	3 805	4 104	4 350	4 557	4 832	5 561	5 927	6 073
Suma	12 863	13 331	13 693	14 441	14 648	15 298	15 550	16 239	16 832	18 795	20 043	19 863
CreCIMIENTO anual (%)		3.6	2.7	5.5	1.4	4.4	1.6	4.4	3.8	5.6	6.6	-0.9

aspectos de importancia para el futuro. Primero, indica que el crecimiento del producto por sí mismo no es suficiente para resolver los problemas de empleo, desigualdad y pobreza. El auge de los años petroleros creó empleos, pero temporales y mal pagados en muchos casos. Segundo, es indispensable cuidar el destino, la eficiencia y la productividad de los recursos de inversión. No bastará invertir más sino se invierte mejor, pues la ineficiencia en el uso del capital en última instancia implica bajos salarios y bajos crecimientos. Tercero, la demanda de empleos por parte de la juventud otorga al problema de creación de empleos especial importancia en la formulación de la política económica. El país no puede seguir sin crecer. Cuarto, la magnitud del problema obliga a tratar de obtener mayores tasas de crecimiento del producto, pero aun en las mayores tasas de crecimientos no serían suficientemente de no darse a la vez un cambio en la estructura interna del crecimiento, es decir, en las características del mismo en el interior de cada rama de actividad.

La dimensión rural-urbana del crecimiento económico es un aspecto de primordial importancia para el futuro del empleo en México. La población urbana pasó de 11.1 millones, o sea el 43.2% de la población total en 1950, a 44.1 millones, a 66.0% en 1980.

Según las cifras del cuadro 14 entre los años de 1985 y 2000 la población urbana pasará de 68.4 a 75.8% del total. Para el año 2010 se estima que será el 79.5% del total. Estas cifras muestran la naturaleza crecientemente urbana del reto de creación de empleo al que deberá hacer frente en años venideros la política económica del país.

Según el cuadro 14 se estima que la población rural llegará a su nivel máximo entre 1985 y 1990, para empezar a disminuir en términos absolutos a partir de fines de la década actual. En cambio la población urbana todavía aumentará a una tasa media anual de 2.56% durante la presente década. En 1990-2000 su tasa de crecimiento proyectada es de 2.24%, y de 2000 a 2010, de 1.75% anual.

C U A D R O 14

POBLACION TOTAL, URBANA Y RURAL  
(MILES)

Año	País	Urbana <sup>a</sup>	Rural
1950	25 791	10 983	14 808
1960	34 923	17 705	17 218
1970	48 225	28 309	19 917
1980 <sup>b</sup>	69 655	46 160	23 495
1985	77 938	53 346	24 592
1990	85 781	60 904	24 880
2000	100 039	75 857	24 182

FUENTES: Para 1950-1990, Censos de Población. Para 1985-2000, cifras ajustadas con base en INEGI, *Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas, 1980-2000*, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1985, y L. Núñez y L. Moreno, *México. Proyecciones de la población urbana y rural: 1980-2010*, México, Academia Mexicana de Investigación en Demografía Médica, 1986.

<sup>a</sup> Se considera como urbana a la población que habita en localidades con población superior a 2 500 habitantes.

<sup>b</sup> Las proyecciones de población del INEGI parten de una corrección de la población de 1980. Véase INEGI, *op. cit.*, p. ix.

La tendencia del crecimiento de la población urbana es factor determinante del incremento de la P.E.A. urbana. Si durante el período de 1985 a 2000 la P.E.A. se incrementará de 26 a 39 millones (estimación media) la no agrícola lo hará de 20 a 32 millones aproximadamente. El rango de la variación de esta última cifra podría estar entre 29 y 35 millones de personas.

En el centro de las discusiones se encuentra la magnitud de diversos fenómenos ocupacionales, como el desempleo abierto y el subempleo, está con frecuencia el tamaño de la población económicamente activa. Para analizar la evolución futura de la P.E.A. y la magnitud del reto ocupacional, es por supuesto de gran importancia el conocimiento del tamaño de la P.E.A., así como de las tasas de participación en la actividad económica para cada edad.

El censo de población de 1980 arrojó cifras inesperadamente elevadas para la P.E.A. Ello dio lugar a graves problemas de interpretación y amplias discusiones acerca de la utilización de las cifras resultantes. Una vez analizadas éstas, puede plantearse en buena medida las diferencias resultan de la captación de un número muy amplio de mujeres y de hombres jóvenes que trabajan menos de 15 horas a la semana sin remuneración. Existe además un problema en cuanto al excesivo número de trabajadores cuya rama de ocupación y posición en el trabajo se indican simplemente como "insuficientemente especificadas". Aparentemente las mayores tasas de participación observadas en 1980 para todos los grupos de edad, pero en particular para los hombres jóvenes y las mujeres, reflejan en grado importante el trabajo a domicilio o el trabajo en actividades urbanas "informales o marginales". En todo caso los niveles de remuneración que reciben tales grupos son sumamente bajos.

El cuadro 15 muestra, para el año 2000 los efectos de aplicar ya sea las tasas de participación en la P.E.A. por edades de 1970 o de 1960 a la estructura de la población por edades proyectada para aquel

C U A D R O 15

POBLACION TOTAL Y POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, 1980  
(MILES)

Edad	Población		Tasas de actividad	PEA est.		Tasas de actividad	PEA est.	
	1980	2000	1980	1980	2000	1970	1980	2000
0-4	10 605.5	9 590.8						
5-9	10 768.1	9 325.2						
10-14	9 435.7	9 788.9	0.088	833.4	864.6	0.054	511.8	531.0
15-19	7 823.9	10 004.4	0.411	3 218.0	4 114.8	0.352	2 756.4	3 524.6
20-24	6 378.9	10 020.6	0.596	3 799.9	5 969.3	0.507	3 230.9	5 075.4
25-29	5 060.0	10 257.4	0.636	3 216.6	6 520.6	0.527	2 668.6	5 409.8
30-34	4 192.2	8 920.8	0.638	2 672.5	5 687.0	0.541	2 266.7	4 823.5
35-39	3 393.2	7 346.1	0.630	2 137.4	4 627.3	0.544	1 845.6	3 995.5
40-44	2 769.0	5 988.0	0.628	1 737.6	3 757.5	0.548	1 516.6	3 279.6
45-49	2 313.0	4 722.4	0.615	1 423.4	2 906.1	0.557	1 287.7	2 628.9
50-54	1 913.7	3 856.0	0.600	1 148.1	2 313.2	0.537	1 027.5	2 070.3
55-59	1 541.3	3 034.3	0.586	903.2	1 778.1	0.526	810.0	1 594.5
60-64	1 148.7	2 363.3	0.540	620.2	1 276.0	0.495	568.5	1 169.6
65-69	853.9	1 827.3	0.484	413.2	884.2	0.465	396.7	848.9
70-74	651.6	1 332.2	0.445	290.2	593.2	0.412	268.7	549.4
75-79	429.9	882.1	0.348	149.7	307.2	0.298	128.0	262.6
80-84	254.8	481.2	0.348	83.7	167.6	0.298	75.9	143.3
85 y más	121.6	297.8	0.348	42.4	103.7	0.298	36.2	88.7
Total	69 655.1	100 039.0	0.326	22 694.4	41 870.6	0.278	19 395.7	35 995.7

FUENTES: 1980, IX Censo General de Población. 2000, Hipótesis Programática de Población, *Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas: 1980-2000*, INEGI-CONAPO, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1985.

año. En el primer caso las cifras resultantes es de 36 millones de personas. En cambio, con las tasas de 1980 sería de 41.9 millones. Así pues, al evaluar a la posible trayectoria del empleo en México es necesario también especificar varias dimensiones de la oferta potencial de mano de obra. En particular las cifras muestran la necesidad de que en el futuro se considere definiciones más precisas que las que tradicionalmente se han aplicado en los países subdesarrollados para medir la P.E.A.

Dado el fenómeno tan amplio de empleo a tiempo parcial por parte de mujeres menores en condiciones de baja productividad e ingreso, con frecuencia en el hogar o en la calle, es conveniente distinguir la participación en la P.E.A. con o sin ingreso, del tener un empleo como tal. Este punto es de particular importancia al calcular la demanda futura de empleos, pues dicho requerimiento puede ser menor de lo que indicaría el crecimiento esperado de la P.E.A. tal como esta se define en 1980.

El segundo aspecto por considerar, estrechamente ligado con el anterior, se refiere a las variables que explican la participación en la P.E.A. en condiciones de bajos ingresos y pocas horas de trabajo por parte de mujeres y menores. Puede suponerse que el principal motivo de dicha participación es económico, es decir, la necesidad familiar de contar con el ingreso que se obtiene a partir de tales ocupaciones, así sea mínimo. Si éste es en efecto un factor importante, entonces la crisis que ha enfrentado la economía mexicana desde 1982 ha agravado la discrepancia entre las cifras del P.E.A., que resultaría a partir del concepto tradicional de empleo y la resultante de medir la P.E.A. tal como la define el censo de población de 1980. Es decir, en la medida en que los salarios reales de población empleada han disminuido como resultado de las políticas salariales y la contracción de la actividad económica, aumenta la tasa de participación de las mujeres y los menores como una manera de

complementar el ingreso familiar, en lo que sería una participación secundaria en la actividad económica.

Puede considerarse entonces que la calidad de los empleos que se creen a futuro es de suma importancia. Si se crean principalmente empleos con bajos niveles de remuneración la participación de las mujeres y los jóvenes será mayor que si los empleos creados permite al jefe de familia sufragar los gastos familiares.

Lo anterior sugiere la posible conveniencia de utilizar los conceptos de "Empleo equivalente" y "déficit ocupacional" al caracterizar la evolución futura de la situación ocupacional en México. Un empleo equivalente sería aquel cuya remuneración permite a una familia cubrir sus necesidades básicas con un solo salario. Es decir, sería acorde con la definición constitucional de salario mínimo para el caso de México. Sin embargo, es difícil establecer una sola cifra de ingreso "satisfactoria", pues ésta varía en función del tamaño de la ciudad y de la familia, así como para diferentes regiones. En la medida en que el salario mínimo real ha venido disminuyendo durante la última década, se observa un efecto directo de dicha disminución en la participación de mujeres y menores en el P.E.A.

El concepto de déficit ocupacional es sin duda impreciso. Sin embargo, puede ser de utilidad para el caso de México dada la imprecisión de las cifras sobre desempleo abierto y el hecho de que este último concepto pierde significado en un contexto de crisis permanente. En tales circunstancias el problema ocupacional se expresa menos como desempleo abierto que como un incremento en el número de personas empleadas en el sector marginal o informal urbano, en la emigración temporal a los Estados Unidos o en la mayor participación en la P.E.A. de trabajadores "secundarios", como las mujeres y los jóvenes. El déficit ocupacional sería entonces el número de empleos equivalentes necesario para la tasa de desempleo abierto bajara su

nivel "friccional".

Según se infiere de los cuadros 12 y 16, la población en los grupos de edad pertinentes de 15 a 64 años, crecerá a una tasa significativamente mayor que la correspondiente a la población total. La tasa promedio de incremento de dicho grupo será de 3.6% anual en la década actual y de 2.5% anual durante los años 90. El crecimiento de la población en la edad de trabajar indica que lo que se encuentra entre 15 y 64 años pasará de 36.5 millones en 1980 a 66.5 millones en el año 2000. Por otra parte, existe amplia incertidumbre acerca de la evolución futura de las tasas de participación en la actividad económica de la población de diferentes grupos de edad. Sin embargo, si se considera la definición más estrecha utilizada en el censo de población de 1970 la P.E.A. alcanzaría un tamaño mínimo de 36 millones en el año 2000. Si se utilizará la definición de 1980 la cifra sería cercana a los 42 millones de personas según el cuadro 16.

El cuadro 17 presenta las elasticidades sectoriales de crecimiento para el período 1970-1984. Puede notarse que existen amplias variaciones intersectoriales, lo cual da lugar a que el patrón sectorial de la producción para el año 2000 difiera del actual de manera significativa.

El cuadro 18 muestra las tres principales opciones de crecimiento estimadas, las cuales denominamos A, B y C. Sin embargo, la base estadística empleada para diferentes variables incluye hasta 1985 cuando ello ha sido posible, o hasta 1984 en otros casos. En estos tres casos representativos el crecimiento de las variables exógenas es del 3, el 4.5 y el 6% anual. A cada tasa de crecimiento de las variables exógenas se asocia una tasa de crecimiento para el P.I.B., la cual es de 2.2, 3.7, y 5.3%. El empleo en tales condiciones crecería a tasas de 0.7, 1.9 y 3.1% anual respectivamente. En los tres casos básicos, que representan una hipótesis baja, una media y una optimista acerca de las perspectivas de crecimiento de la economía

CUADRO 16

POBLACION TOTAL : PROYECCION PROGRAMATICA,

1980 - 2000

(MILES)

<i>Edad</i>	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
0-4	10 605	10 389	10 036	9 473	9 591	9 752	9 770
5-9	10 768	10 376	10 192	9 866	9 325	9 454	9 623
10-14	9 436	10 667	10 286	10 109	9 789	9 253	9 384
15-19	7 824	9 318	10 552	10 177	10 004	9 688	9 155
20-24	6 379	7 659	9 153	10 388	10 021	9 854	9 542
25-29	5 060	6 251	7 530	9 022	10 257	9 898	9 736
30-34	4 192	4 966	6 154	7 431	8 921	10 155	9 803
35-39	3 393	4 115	4 889	6 073	7 346	8 831	10 063
40-44	2 769	3 321	4 040	4 811	5 988	7 255	8 732
45-49	2 313	2 696	3 245	3 958	4 722	5 889	7 145
50-54	1 914	2 233	2 612	3 153	3 856	4 611	5 760
55-59	1 541	1 820	2 133	2 506	3 034	3 721	4 459
60-64	1 149	1 432	1 702	2 004	2 363	2 872	3 532
65-69	854	1 026	1 290	1 543	1 827	2 166	2 643
70-74	652	716	870	1 105	1 332	1 589	1 894
75-79	430	499	557	686	862	1 074	1 292
80-84	255	285	338	384	481	627	772
85	122	167	205	251	298	371	480
Total	69 655	77 938	85 784	92 939	100 039	107 059	113 787

FUENTES: 1980, IX Censo General de Población, 2000, Hipótesis Programática de Población, *Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas: 1980-2000*, INEGI-CONAPO, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1985.

C U A D R O 17

PARTICIPACION DE LA MANO DE OBRA EN EL VALOR DE LA PRODUCCION, 1985

<i>Clase de actividad</i>	<i>Costo Laboral</i>	<i>Valor de la producción</i>	<i>Salarios/producción</i>
Total	55 890.4	524 978.0	10.6
1821	921.4	1 830.4	50.3
1332	336.8	724.6	46.5
1723	474.3	1 121.4	42.3
1521	843.9	3 147.7	26.8
1329	482.4	1 970.2	24.5
1316	314.6	1 375.9	22.9
1641	484.4	2 153.4	22.5
1314	1 472.5	6 596.0	22.3
1083	316.4	1 448.6	21.8
1832	283.8	1 349.8	21.0
1192	128.8	614.8	20.9
1315	376.0	1 889.1	19.9
1317	1 236.1	6 641.9	18.6
1011	2 836.2	15 438.7	18.4
1741	411.3	2 260.1	18.2
1141	3 386.6	19 483.8	17.4
1351	533.6	3 160.9	16.9
1542	512.0	3 066.4	16.7
1324	1 482.5	8 980.5	16.5
1731	1 129.9	7 308.4	15.5
1062	1 022.3	6 655.7	15.4

<i>Clase de actividad</i>	<i>Costo Laboral</i>	<i>Valor de la producción</i>	<i>Salarios/producción</i>
2 512	310.4	2 085.7	14.9
3 641	405.7	2 823.0	14.4
3 541	496.4	3 671.7	13.5
3 423	713.1	5 326.1	13.4
3 121	997.5	7 806.8	12.8
2 722	642.1	5 137.7	12.5
3 413	1 242.6	10 282.9	12.1
2 032	751.2	6 219.3	12.1
3 132	2 156.2	17 856.8	12.1
3 321	329.6	2 789.5	11.8
3 332	285.9	2 447.2	11.7
3 721	388.9	3 381.7	11.5
3 341	2 339.9	20 350.0	11.5
3 421	1 301.8	11 671.5	11.2
2 132	2 050.1	18 840.3	10.9
2 712	215.2	2 029.7	10.6
3 323	168.9	1 687.4	10.0
3 221	382.2	3 842.2	9.9
3 412	4 414.2	44 598.1	9.9
3 141	737.5	7 751.0	9.5
2 711	2 616.2	27 925.7	9.4
3 161	1 291.6	14 843.1	8.7
2 131	96.4	1 198.1	8.0
3 411	2 587.8	34 070.1	7.6
3 831	5 736.8	76 659.2	7.5
3 611	309.0	4 365.1	7.1
2 012	489.0	7 272.0	6.7
2 052	122.3	2 022.1	6.0
2 091	175.9	3 175.6	5.5
2 212	692.4	13 841.5	5.0
2 051	513.8	11 202.3	4.6
2 023	397.1	8 745.2	4.5
2 055	157.9	3 718.3	4.2
2 098	324.8	8 833.8	3.7
2 093	906.7	24 678.4	3.7
3 213	157.4	4 610.9	3.4
	Promedio		14.5
	Desv. Std.		9.5

FUENTE: Encuesta Industrial Mensual, abril de 1985, México, SPP, INEGI, 1986.

CUADRO 18

EMPLEO 2000 : DIVERSAS HIPOTESIS DE CRECIMIENTO<sup>a</sup>

	Caso A	Caso B	Caso C
Agropecuario	4 502	5 148	6 005
Minería	353	523	840
Manufacturas	5 357	6 983	8 941
Alim., bebidas, tabaco	1 445	1 733	2 163
Textiles, vestido	682	784	929
Madera, papel, imprenta	426	511	629
Química y petróleo	378	666	712
Prods. min. no metálicos	138	177	231
Ind. metál. básicas	573	701	869
Prods. metálicos y otras	1 715	2 411	3 408
Construcción	2 110	2 891	3 944
Electricidad	71	112	177
Comercio, resta, hoteles	2 105	2 568	3 233
Transportes, comunicaciones	1 258	1 775	2 560
Serv. fin., inmuebles	886	524	727
Servicios personales y soc.	5 095	6 927	9 623
Empleo (V/L) 2000	21 217	27 451	36 050
Empleo (V/L) 1978	26 489	34 162	45 202
Crec. exógenas	3.0	4.5	6.0
Consumo	28.6	28.6	28.6
Crec. PIB	2.2	3.7	5.3
Crec. empleo	0.7	1.9	3.1
Crec. empleo (V/L 78)	1.7	2.9	4.2

<sup>a</sup> El crecimiento se expresa en tasas porcentuales anuales. El consumo per cápita está expresado en miles de pesos de 1978. El empleo con V/L para 2000 es la suma de las cifras vectoriales. El empleo con V/L para 1978 no considera el incremento en V/L a lo largo del tiempo.

mexicana en los próximos años, el consumo per capita crece 0.7% anual a partir de 1985, de manera que se refleja directamente el efecto de diferentes tasas de crecimiento del producto en la creación de empleo. Es decir, no se consideran los posibles efectos de una política más favorable al consumo, sino que se estima que el incremento en el consumo per capita sería relativamente bajo aún en el caso de que se lograra una tasa relativamente alta de crecimiento del P.I.B.

El análisis de una variable del caso C, crecimiento de las variables exógenas a 6%, en la cual se considera una hipótesis más optimista acerca del crecimiento del consumo privado, permite apreciar el efecto de dicho cambio en el producto y el empleo. En este caso el consumo privado en el año final es 20% mayor que en caso C, y las demás variables exógenas se mantienen constantes. Ello da como resultado una diferencia de solo 0.2% en la tasa anual de crecimiento del producto en el período, pero un nivel de empleo de alrededor de 2 millones mayor en el año final. Este es el caso C1. Un aspecto de particular importancia al comparar la estructura sectorial del empleo entre el caso C y esta variante es la concentración del efecto; del mayor nivel del consumo en la agricultura y la rama de alimentos, bebidas y tabaco. Estas dos actividades generan más de tres cuartas partes de la diferencia en el monto total de ocupación entre los casos C y C1. Este resultado subraya la importancia del nivel de consumo privado para el crecimiento del empleo, particularmente si se cuida su orientación, pues indica que el efecto positivo en la creación de empleos se concentra en los sectores con mayor intensidad de mano de obra que el promedio.

Los efectos sectoriales de diferentes proyectos pueden explorarse a partir de los resultados del modelo en materia de producto y empleo. En el caso intermedio de crecimiento del P.I.B. a 3.7% y de las variables exógenas a 4.5% (caso B), la tasa de incremento del valor agregado del sector agropecuario, que en la actualidad es todavía el

de mayor importancia en términos de ocupación , es del 2.6% anual. A esta tasa el nivel de empleo en dicho sector se mantiene en una cifra cercana a la de 1980 (5.15 millones de personas contra 4.9 millones que es la cifra del censo de población). Con un crecimiento del P.I.B. de 6% anual (caso C), el valor agregado del sector crece 3.6%, y el empleo se incrementaría a 6 millones de personas. Debe subrayarse que estas cifras no consideran el efecto de la tendencia de largo plazo de disminución de la P.E.A., empleada en la agricultura. Entre otras razones dicha tendencia se explica por el fenómeno de migración campo-ciudad, por el cambio en la composición del producto y por la mecanización en la agricultura, la cual sería más rápida a mayores tasas de crecimiento de la demanda de la producción del sector.

Dadas las tendencias, estas resultarían un proyecto sumamente optimistas para el sector agropecuario, pues las proyecciones de población urbana y rural más recientes indican que esta última alcanza su límite superior en la segunda mitad de la década actual y que a partir de principios de los años noventa empieza a disminuir en términos absolutos. Es decir, la capacidad futura de retención de mano de obra por el sector rural, predominante agrícola, no ofrece buenas perspectivas con esquemas convencionales de política. Tales perspectivas quizá podrían mejorarse, sin embargo, en función de diversas estrategias de desarrollo rural, tales como la dispersión de la industria hacia el campo. Una estrategia de este tipo puede contribuir a retener a la población en el medio rural mediante la creación de nuevas fuentes de empleo fuera de la agricultura. Tal esquema tendría entre otras ventajas, la de abaratar el costo de la infraestructura económica y social necesaria para el crecimiento industrial en comparación con el esquema de crecimiento de ciudades medianas y grandes.

En cuanto a la industria, el empleo en el sector fabricante de bienes de capital (ramas insumo-producto) es altamente sensible al

ritmo de formación bruta de capital, como sería de esperarse. Ello se muestra en el cuadro 19, al comparar la tasa de crecimiento de diferentes grandes sectores en las distintas condiciones que describe cada caso. El cuadro 19 muestra una comparación de la estructura del incremento en el empleo entre los tres casos presentados en la tabla 18. La comparación de la estructura de las tasas de crecimiento del empleo en diferentes sectores permite apreciar que a tasa más elevada de aumento en el producto el mayor efecto se observa en la ocupación en el sector de bienes de capital. El empleo en los sectores de servicios y construcción muestra también un efecto importante a mayores tasas de crecimiento del P.I.B. Por contraste, a menores tasas de incremento (caso a), la diferencia en el ritmo de incremento del empleo entre los distintos sectores es considerablemente menor. Estas diferencias se refuerzan al comparar la estructura del crecimiento sectorial del empleo con la obtenida en diversos casos "extremos", tanto de bajo como de elevado crecimiento. Respecto al empleo en el sector de servicios, debe subrayarse que su aparentemente elevado dinamismo, superior al del empleo total, resulta en buena medida de la estructura de las estadísticas de las cuentas nacionales. Dicha información considera todo el empleo en servicios, que en general incluye todo el subempleo urbano, como mano de obra efectivamente requerida por el sector. Sin embargo, para evaluar la estructura sectorial de la ocupación resultante del censo de población de 1980, un alto porcentaje de dicha mano de obra se emplea en actividades de las llamadas informales o marginales. Puede decirse que en dichas actividades se encuentra una parte importante de la reserva de mano de obra de la economía. No necesariamente tiene las características requeridas por el crecimiento moderno, cuando menos el 40% de la P.E.A., tiene niveles de capacitación y educación sumamente bajos. De tal manera, existe también un problema de capacitación y adecuación de la fuerza de trabajo a los requerimientos de las actividades

económicas modernas. En la medida que se diera una mayor tasa de crecimiento de la demanda de mano de obra tal problema podría cobrar mayor importancia en el futuro. Tal como se vio durante el auge de 1978-1981 la economía enfrentó un problema de escasez de algunos tipos de mano de obra, sobre todo la calificada.

El cuadro 19 muestra que la construcción es también un sector altamente dinámico a mayores tasas de crecimiento del producto, así como de gran importancia a futuro para la generación de empleo. Por otra parte, como en el pasado, el bajo nivel de productividad y salarios que priva en el sector hace que el efecto multiplicador de su crecimiento en el empleo sea sumamente alto. Dado el efecto similar del consumo privado, esto sugiere la importancia de la construcción de vivienda como forma de absorber mano de obra durante los próximos años.

Por último, debe señalarse que en 1980 el empleo agrícola representaba sólo el 57.6% de la P.E.A. rural, que era de 7.3 millones. Sin embargo, la ocupación de 27.1% de dicha P.E.A. se clasificó como "insuficientemente especificada". Es de suponerse que la mayor parte de esta fuerza de trabajo se empleaba en la agricultura cuando menos parte del tiempo, aún cuando tuviera otras ocupaciones de tiempo parcial. No existen elementos para poder concluir si su ocupación primaria estaba en la agricultura o en otro tipo de actividades. Sólo el 4.4% de la P.E.A. rural estaba en la industria de transformación. Las cifras del párrafo anterior indican que 4.2 millones de la P.E.A. rural estaba en la agricultura, en tanto que los restantes 3.1 millones declararon otra actividad principal. Igualmente, 0.7 millones de la P.E.A. agrícola vivía en 1980 en localidades que se consideraron urbanas según la definición censal, aunque eran prácticamente rurales en todos los aspectos.

En orden de importancia, la mayor generación de empleo se obtiene en los servicios, las manufacturas y la construcción. Respectivamente

Estas actividades absorben 30, 24 y 12% de la diferencia en el volumen de ocupación entre los dos casos.

Las cifras del cuadro 19 únicamente excluyen la electricidad y los servicios financieros, los cuales representan solo el 3% de la diferencia observada entre los dos casos.

CUADRO 19

	Caso A	Caso A1	Caso A2	Caso B	Caso B1	Caso C	Caso C1	Caso C2
Crec. exógenas	3.0	2.0	2.0	4.5	4.5	6.0	6.0	6.0
Consumo	28.6	28.6	28.6	28.6	34.4	28.6	28.6	34.4
Crec. PIB	2.2	1.3	1.3	3.7	4.2	5.3	4.3	5.5
Crec. empleo	0.7	0.0	0.0	1.9	2.3	3.1	2.9	3.4
Crec. empleo (V/L 78)	1.7	1.0	1.0	2.9	3.2	4.2	3.9	4.5
N° (N1)/(N2)	1248	1246	1245	1244	1205	1254	1249	1252
N1 empleo (V/L) 1978	26 486	22 614	22 716	34 162	36 163	45 202	42 647	47 606
N2 empleo (V/L) 2000	21 217	18 142	18 239	27 451	30 003	36 050	34 153	38 023
<i>Rama de actividad</i>								
Agropecuaria	4 502	4 134	4 151	5 148	11 263	6 005	5 806	6 542
Minería	333	250	235	523	661	840	339	840
Manufacturas	5 357	4 615	4 566	6 983	5 357	8 941	8 002	10 253
Alim., bebidas, tabaco	1 445	1 295	1 315	1 733	1 106	2 163	1 848	2 409
Textiles, vestido	682	626	627	784	800	929	893	1 032
Madera, papel, imprenta	426	382	357	511	359	629	471	650
Química y petróleo	378	319	303	666	353	712	597	730
Prods. min. no metálicos	138	118	115	177	106	231	200	236
Ind. metál. básicas	573	504	484	701	314	869	843	875
Prods. metálicos y otros	1 715	1 371	1 365	2 411	752	3 408	3 150	3 446
Construcción	2 110	1 706	1 706	2 891	437	3 944	3 944	3 944
Electricidad	71	53	53	112	82	177	177	178
Comercio, rests., hoteles	2 105	1 862	1 915	2 568	4 592	3 233	3 122	3 595
Transportes, comunicaciones	1 258	1 013	1 029	1 775	1 544	2 560	2 316	2 672
Serv. fin., inmuebles	386	317	322	524	547	727	727	757
Servicios personales y soc.	5 095	4 193	4 265	6 927	7 081	9 623	9 720	10 117

	Caso C3	Caso C4	Caso C5	Caso C6	Caso C7	Caso C8	Caso D	Caso D1
Crec. exógenas	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0
Consumo	28.6	28.6	31.5	28.6	34.4	28.6	28.6	28.6
Crec. PIB	4.6	5.3	5.4	4.7	5.5	5.7	6.7	7.8
Crec. empleo	3.1	3.1	3.3	3.3	3.4	3.7	4.5	5.3
Crec. empleo (V/L 78)	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	5.6	6.4
N° (N1)/(N2)	1 252	1 254	1 253	1 248	1 252	1 250	1 252	1 254
N1 empleo (V/L) 1978	44 569	44 855	46 404	46 569	47 606	50 486	59 870	71 594
N2 empleo (V/L) 2000	35 589	35 758	37 034	37 328	38 024	40 395	47 812	57 075
<i>Rama de actividad</i>								
Agropecuaria	6 005	5 927	6 273	7 239	6 542	7 186	7 793	8 484
Minería	399	840	840	494	840	840	1 160	1 611
Manufacturas	8 927	8 835	9 158	9 564	10 253	9 911	11 700	13 935
Alim., bebidas, tabaco	2 163	2 085	2 285	2 431	3 284	2 708	3 038	3 441
Textiles, vestido	929	915	981	1 218	1 032	1 154	1 261	1 387
Madera, papel, imprenta	629	626	640	630	650	678	775	893
Química y petróleo	698	703	720	659	730	754	943	1 100
Prods. min. no metálicos	231	231	233	254	236	242	287	343
Ind. metál. básicas	869	867	872	938	875	884	1 023	1 189
Prods. metálicos y otros	3 408	3 403	3 427	3 434	3 446	3 491	4 373	5 486
Construcción	3 944	3 944	3 944	3 944	3 944	3 944	4 840	5 927
Electricidad	177	177	178	177	178	180	242	324
Comercio, rests., hoteles	3 233	3 181	3 414	3 207	3 595	4 029	4 543	5 161
Transportes, comunicaciones	2 560	2 544	2 615	2 353	2 672	2 806	3 515	4 438
Serv. fin., inmuebles	727	723	742	727	757	794	968	1 189
Servicios personales y soc.	9 623	9 553	9 871	9 623	10 117	10 709	13 051	16 003

\* El crecimiento se expresa en tasas porcentuales anuales. El consumo per capita está expresado en miles de pesos de 1978. El empleo con V/L para el año 2000 es la suma de las cifras sectoriales. El empleo con V/L para el año 1978 no considera el incremento en V/L a lo largo del tiempo.

## CAPITULO II

## DESARROLLO AGRICOLA Y CRECIMIENTO ECONOMICO

En las etapas iniciales del desarrollo económico, la agricultura es el sector dominante en el empleo de los recursos y en la producción de ingresos. La interdependencia consiguiente de la agricultura y del sector no agrícola limita la utilidad de considerar el desarrollo de cualquiera de ellos en un completo aislamiento del otro. Como la agricultura es una industria de importantes proporciones al principio del desarrollo económico, su desarrollo es un proceso de modernización y no de creación de una nueva industria. La naturaleza de la base agrícola existente tiene gran influencia en el mejoramiento de la agricultura, y por lo tanto, una teoría de expansión de ésta debe nacer de otra de funcionamiento de una agricultura tradicional.

La gran variabilidad de las condiciones de la producción agrícola hace muy difícil un concepto del desarrollo agrícola que sea conceptualmente sencillo aunque operativamente útil. Esa variabilidad viene de tres fuentes principales:

Primera, las condiciones físicas de la producción agrícola varían considerablemente de un lugar a otro. Los tipos de artículos que pueden producirse, las clases de recursos que se usan en la producción y las proporciones de transformación de las entradas en salidas varían correspondientemente. Debido a las diferencias entre sus productos y las condiciones de producción, las agriculturas de regiones distintas se enfrentan a diferentes elasticidades de precios y de ingresos para sus salidas; requieren distintos recursos con diferentes costos de oportunidad y programas de oferta, y producen utilidades distintas tanto brutas como netas al utilizar esos recursos.

Segunda, normalmente la producción agrícola se lleva al cabo en un enorme número de pequeñas unidades administradas

independientemente. Los administradores difieren en capacidad natural, adiestramiento e inclinación hacia la labranza y, por consiguiente, hay una variabilidad sustancial de una granja a otra en los resultados de los diferentes programas de desenvolvimiento agrícola. Esas variabilidades interregionales influyen en la estrategia del desarrollo agrícola y en el papel potencial de la agricultura. Las diferencias en los factores humanos también pueden significar diferentes patrones regionales de desarrollo.

Tercera, el desarrollo planeado actual está condicionado por el pasado. Los esfuerzos de desarrollo anteriores, tanto públicos como privados, han modificado el ambiente económico, cultural e institucional y aún el físico de la agricultura, y de ese modo han cambiado las posibilidades de salidas, los requerimientos de las entradas y las utilidades de las mismas. Las prioridades de hoy son consecuencia, en parte, de las actividades de ayer.

La inevitable declinación relativa de la agricultura se debe a:

1) la especialización creciente de la producción, que transfiere muchos trabajos no agrícolas de producción de las granjas domésticas a los centros urbanos; 2) una elasticidad de ingresos relativamente baja de la demanda de productos agrícolas comparados con los no agrícolas en un ambiente de ingresos crecientes; 3) los altos costos de transporte de determinados productos agrícolas y no agrícolas, que combaten la extremada especialización de la producción agrícola; 4) la inconsistencia de las relaciones normales entre las entradas y las salidas en una agricultura de elevada productividad y altos ingresos, con la densidad de población que hay actualmente en muchas partes del país que ahora tienen bajos ingresos. Generalmente, la transformación económica es necesaria para un desarrollo económico completo y tiene inferencias especiales y urgentes de bienestar social para el sector agrícola, como medios de aliviar la carga del crecimiento de la población así como la fragmentación consiguiente de las granjas y la

disminución de los ingresos.

En la transformación agrícola hay varios puntos de acción recíproca entre el sector agrícola y el no agrícola. Primero, hay un importante cambio relativo de la mano de obra del sector agrícola al no agrícola. El problema de alimentar a la creciente fuerza urbana de trabajo recibe atención especial durante varios años del proceso de desarrollo. Segundo, la creación de trabajos que no sean de granja requiere un gran aumento de capital en el sector urbano. En la evidencia histórica, la agricultura es en esencia un sector dominante, y en la lógica económica es una fuente importante de capital de esa índole. Tercero, el populoso sector agrícola puede proporcionar los mercados que necesitan las salidas industriales de artículos de consumo. Cuarto, la agricultura extremadamente productiva depende de las entradas que se originen fuera del sector agrícola.

Las entradas principales de la agricultura tradicional son la tierra y la mano de obra. El capital no sólo es mucho menos importante en cantidad, sino que, en gran parte, es también una incorporación directa de la mano de obra en forma de mejoramiento de las tierras, sistemas de riego y herramientas sencillas. Por lo tanto, el nivel de la producción agrícola en la agricultura tradicional está limitado por la cantidad y calidad de las tierras y por la cantidad de mano de obra suministrada directamente por los labradores para la producción, o indirectamente mediante la formación de artículos de capital.

Por consiguiente, la mano de obra es de gran importancia en una agricultura tradicional y tiene un precio positivo de reserva, del que ordinariamente carecen las tierras y los artículos de capital del tipo que se usa generalmente en la agricultura tradicional. Si un labrador emplea más tierras en la agricultura tradicional, serán las que ya están en cultivo y que se transfieren de una granja a otra, con muy poco o ningún efecto en la producción combinada, o nuevas tierras dedicadas al cultivo mediante su desmonte o recuperación. Así, pues,

el ensanchamiento de la zona combinada de cultivo depende de las decisiones de los labradores, a fin de asignar mano de obra para ese objeto. En gran parte, esto es igualmente cierto de la producción de capital adicional en forma de mejoramiento de las tierras y de herramientas.

En la agricultura moderna, la producción se afecta en forma importante con las asignaciones de capital de trabajo, como fertilizantes, insecticidas y energía mecánica, entradas que no tienen importancia en la agricultura tradicional. Aún la pericia en la labranza, que es indudablemente importante en la agricultura tradicional y también fuente de una gran variabilidad en la producción y los ingresos, está estrechamente relacionada con la creciente entrada de mano de obra.

#### Extensión agrícola

El término extensión agrícola se originó en Estados Unidos, en el sentido de extender los conocimientos de los centros de estudio agropecuarios, y llevar los adelantos científicos al campo.

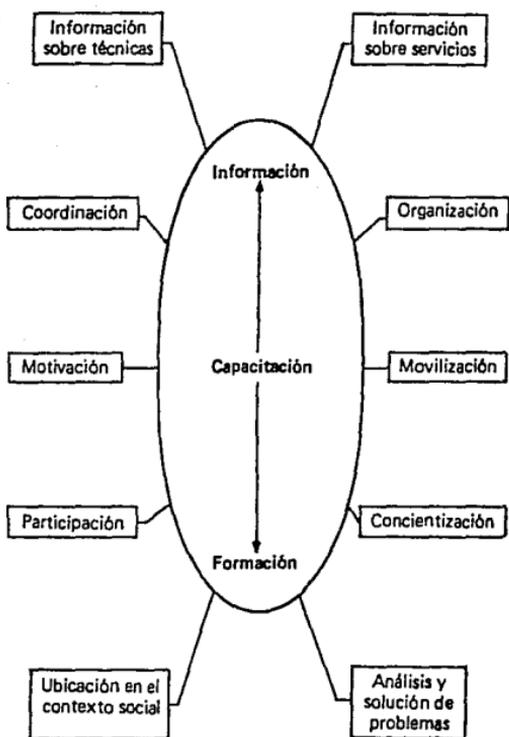
El objetivo de la extensión agrícola se enfoca al aumento de la producción agropecuaria. Por esto, en los programas de extensión rural se pone énfasis en la divulgación de innovaciones técnicas, que podrían mejorar la producción.

En la ejecución de su trabajo el extensionista funciona entonces como el transmisor de información sobre la utilidad y forma de aplicar nuevas técnicas.

#### Capacitación rural

El término capacitación es más amplio que el término extensión, porque la capacitación no solo se ocupa de la información de conocimientos, sino también de la formación de la persona.

Así, la capacitación ayuda a los campesinos en los siguientes aspectos:



- + Les informa sobre servicios existentes.
- + Ubica su realidad en el contexto social.
- + Los organiza, moviliza y concientiza, proporcionándoles una formación que les facilite analizar y solucionar sus problemas.
- + Estimula en ellos la coordinación y motivación para la toma de decisiones a través de un programa planificado de formación.
- + Estimula su participación en la vida social.

En resumen, capacitar es ayudar a las personas para que se ayuden a sí mismas. En realidad, la capacitación complementa a la extensión mientras que la extensión tiene como objetivo principal la transmisión e introducción de nuevas técnicas para aumentar la producción, la capacitación se ocupa además de la orientación de las personas para que tomen decisiones de acuerdo con sus propios intereses y bienestar, para hacerlas participes de la sociedad y para concientizarlas. La capacitación ofrece los elementos para mejorar las condiciones de la vida de la población rural.

Por lo tanto, el concepto de capacitación combina las actividades de extensión y las de formación de las personas involucradas. En realidad, no se puede concebir una adecuada capacitación sin la extensión, ni una fructífera extensión sin la debida capacitación.

En el siguiente diagrama se muestra los diversos campos de la actividad de capacitación.

### Educación

La educación mantiene una estrecha relación con la capacitación. Ambas actividades tratan de dar formación. Pero la capacitación es un proceso para desarrollar al individuo, a través de la formación y transformación de sí mismo y del medio en que vive. La educación es más bien un proceso enfocado hacia la preparación de las personas para su participación futura en la transformación social. De esta manera, se puede considerar la educación como un complemento de la

capacitación y, a su vez, la capacitación como complemento de la extensión.

En conclusión :

Extensión.- Informa sobre técnicas nuevas.

Capacitación.- Informar y formar a la persona misma.

Educación.-Preparar a la persona para realizar tareas futuras en la transformación social.

#### EXTENSIONISTA-CAPACITADOR PURAL

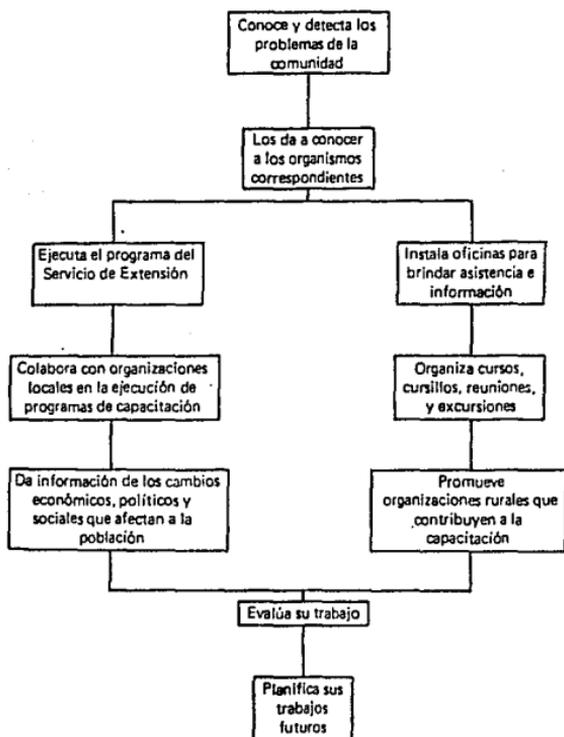
Se usa el término extensionista-capacitador para identificar al técnico agrícola, al promotor rural y a quienes realicen trabajos de capacitación.

El extensionista-capacitador rural debe tener tres tipos de formación: tecnológica, metodológica y sociológica.

El extensionista-capacitador tiene múltiples tareas. En resumen tiene la obligación de :

1. Conocer la comunidad rural en los siguientes aspectos:
  - + Sociales.- Educación, empleo, sistemas de comunicación, viviendas, condiciones higiénicas, enfermedades, nutrición, estructura y cambios en la población, y migración.
  - + Económicos.- Sistema, organización y resultados de la producción y cambios en la tenencia de la tierra.
  - + Culturales.- Costumbres, normas y valores.
  - + Estructurales.- Organizaciones y liderazgo en la comunidad.
  - + Políticos.- Conflictos, intereses contrarios, agrupaciones políticas y laborales.
2. Conocer los siguientes problemas:
  - + Explícitos.- Los que los campesinos detectan y definen
  - + Encubiertos.- Los que no son expresados por los campesinos. La tarea del extensionista-capacitador es ayudarlos a descubrir formular sus problemas, indicar las posibles causas y,

Esquemáticamente, las tareas del extensionista-capacitador son las siguientes:



conjuntamente, proponer soluciones.

3. Llevar las inquietudes de los campesinos a los organismos correspondientes.
4. Ejecutar los trabajos del programa del servicio de extensión que corresponden a las necesidades de la comunidad.
5. Instalar una oficina a la cual la población rural puede acudir para asistencia, información o documentación. La oficina debe contar con material: Audiovisual y auditivo.
6. Colaborar con organizaciones locales para ejecutar trabajos relacionados con la capacitación.
7. Organizar cursos, cursillos, reuniones, excursiones, exhibiciones.
8. Comunicar a la población rural los cambios en el sistema social y económico y las decisiones políticas que de una u otra manera la afecten.
9. Promover organizaciones rurales, y contribuir a la formación de líderes campesinos.
10. Preparar informes y evaluaciones de su trabajo indicando los fracasos y éxitos, así como las posibles causas.  
Suministrar estadísticas y otros documentos informativos de trabajo y proponer cambios para el programa futuro.

Para cumplir con su papel, el extensionista-capacitador requiere una formación adecuada en :

- + Diversas ramas agropecuarias. Esto le permite localizar, interpretar y proporcionar información técnica.
- + Ciencias sociales. Por medio de éstas le será más fácil interpretar procesos, costumbres, necesidades y estructuras de la realidad.
- + Metodología de la comunicación y su aplicación en la capacitación rural y extensión agropecuaria. La comunicación comprende los aspectos de observación, como son la percepción,

la estructuración de mensajes, la utilización de ayudas audiovisuales, las técnicas de discusión orales y escritas.

#### Campe sinos productores agropecuarios

La capacitación y la extensión rural son dos procesos que influyen en las transformaciones de los sistemas de producción, por medio de la adopción de métodos y técnicas de producción agropecuaria. La introducción de tecnología en el área rural ofrece al campesino la oportunidad de desarrollar actividades artísticas, culturales, políticas, organizativas o de otro tipo. La diversidad de estas actividades transforma sus condiciones de vida.

Las formas de capacitación que el extensionista-capacitador imparte al sector rural, deben orientarse al desarrollo de métodos de labranza, técnicas y habilidades manuales que faciliten la participación del campesino en el desarrollo social.

La producción rural presenta problemas que requieren de la observación y análisis de los extensionistas. Los problemas pueden ser de orden tecnológico, de intercambio de la producción, del empleo de la fuerza de trabajo y otras.

El planteamiento de los programas para el desarrollo rural tiene que estar en función de la planificación de las actividades y problemas de la región y concretamente de las comunidades campesinas e indígenas. En el medio rural, existen diversas formas de organización de la producción agropecuaria. Las principales son cooperativas y ejidos comunales. El papel del extensionista-capacitador consiste en impulsar y desarrollar en las comunidades campesinas estos sistemas de producción, porque representan la clave para desarrollar formas de organización campesina en la defensa de sus intereses, y la repartición justa de los ingresos de la producción.

La distribución equitativa del ingreso es un factor importante para que los campesinos tomen conciencia de la necesidad de

capacitación y del papel que desempeñan en la sociedad. La distribución debe ser acorde con los esfuerzos realizados. La capacitación debe responder a las condiciones del desarrollo físico y psíquico de las personas y a las exigencias de la transformación de la sociedad.

#### Áreas de la Capacitación Rural

En la mayoría de los programas de capacitación rural se pueden distinguir las siguientes actividades:

- Producción agrícola.
- + Economía de la empresa agrícola, que incluye la administración, créditos, inversiones y utilización de recursos.
- + Comercialización y el uso de los productos agrícolas.
- + Economía del hogar, incluyendo higiene, alimentación y educación de los niños.
- + Actividades de recreo, deportivas y artesanales.
- + Formación de monitores, promotores y dirigentes campesinos.
- + Desarrollo de las comunidades y el apoyo a las organizaciones campesinas.
- + Conservación y aprovechamientos del medio ambiente.
- + Concientización y educación en materia de población.
- + Alfabetización, educación funcional, educación de adultos, educación permanente.

#### Divulgación de tecnología agropecuaria

En los programas de los servicios de extensión agrícola, la divulgación de tecnología ocupa un lugar preponderante. La introducción de una cierta tecnología se realiza en varias etapas.

Por ejemplo, la introducción de una nueva variedad de trigo puede requerir la introducción del uso de otros fertilizantes, o un cambio en el sistema de riego. Cada uno de estos cambios, puede constituir una etapa de un programa de capacitación.

Los criterios generales para la introducción de innovaciones tecnológicas en el agro son los siguientes:

- + Incremento de la producción agropecuaria necesaria para alimentar adecuadamente a la población y eventualmente para aumentar la exportación de excedentes. Los incrementos de la producción tienen que considerarse en cantidad y calidad.
- + Aumento de la eficiencia de la producción en cuanto a la productividad por hombre, y por hectárea.
- + Disminución de las pérdidas debidas a plagas, enfermedades, malas condiciones de almacenaje y de transporte.

La introducción de tecnología en las áreas rurales va dirigida al aumento de la productividad de la mano de obra y de la tierra.

Como los trabajos de capacitación dependen de la política de desarrollo rural, una de las consideraciones principales en la introducción de nueva tecnología en las áreas rurales es el efecto de la tecnología específica en el empleo.

La mano de obra requerida por hectárea difiere según los cultivos. Las necesidades de mano de obra por hectárea son más altas en los cultivos de raíces, tubérculos, tabaco, fruticultura, horticultura, y en la explotación de aves, porcinos y conejos.

El nivel de tecnología influye también en la mano de obra que se requiere para obtener un cierto volumen de producción. Por esto, en los países en desarrollo la introducción de tecnología necesita adecuarse a los recursos disponibles.

Existe tecnología que requiere mano de obra altamente calificada y tecnología que directamente reemplaza la mano de obra. La tecnología que aumenta en gran medida la productividad de la tierra es el riego y la aplicación de fertilizantes.

Si los precios y la estructura de la producción se suponen constantes, los ingresos de la población rural se aumentarán en relación directa con el aumento de la productividad de la mano de

obra.

Considerando la interrelación de estos factores, se tiene un indicador para formular los programas de capacitación. La relación entre tecnología y el empleo de mano de obra se da también a nivel de capacitación. Es evidente, que para introducir efectivamente nuevas tecnologías en las áreas rurales, se necesita capacitar a la población. El extensionista-capacitador tiene que enfocar gran parte de sus esfuerzos a la población menos capacitada, porque es allí donde existen mayores posibilidades para aumentar la productividad de la mano de obra.

El capital, o sea, el acceso a la tecnología, es más escaso en los países en desarrollo. La mano de obra generalmente abunda. Por eso es que, en las circunstancias señaladas, la introducción de tecnología en el campo necesita ser integrada a los cambios estructurales requeridos para aumentar la productividad por hombre.

Las cooperativas pueden facilitar mucho el trabajo de la planificación y de la introducción de la tecnología necesaria.

Las cooperativas tienen que tomar en cuenta, si los campesinos pueden conseguir la tecnología a un costo razonable. Necesitan también discutir con los campesinos cómo se va a ocupar la mano de obra que se libera a raíz de la introducción de cierta tecnología.

La productividad de la mano de obra necesita aumentar también para contener la migración acelerada a las ciudades. Combatir el desempleo y el subempleo rural será un primer paso indispensable. Es más fácil encontrar empleo completo en las cooperativas que en las explotaciones individuales a pequeña escala. Las cooperativas pueden facilitar la capacitación o especialización de uno de sus integrantes para manejar cierta tecnología, en el caso que se considere útil.

#### PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA

La planificación agrícola resulta muy difícil a causa de la

enorme variabilidad que existe en la agricultura, lo que hace que el programa ideal para una región quizá no sea satisfactorio en otra.

Los proyectos agrícolas son realizaciones complejas, que plantean problemas bastantes específicos, entre ellos :

- a) La incertidumbre, cualquier realización económica tiene un cierto grado de incertidumbre, que en el sector agrícola es mayor, porque el ser humano con dificultad puede controlar el ambiente, y este factor debe tenerse en cuenta en la formulación; evaluación y eventual modificación de las operaciones programadas.
- b) Las condiciones físicas, que pueden variar radicalmente de una zona a otra dentro de una misma región y, por lo tanto, las clases de cultivo más recomendables y la viabilidad de introducir innovaciones técnicas también varían mucho. La capacidad de cultivo de los suelos puede variar bastante en misma región, y algunas diferencias pertinentes no se pueden identificar en seguida :
- c) La variabilidad económica , que está determinada por un conjunto de factores coyunturales, los cuales tienen su origen en causas puramente económicas, de funcionamiento del mercado o de política agrícola, que implican fluctuaciones de los precios de los insumos y productos, que influyen directamente en la aceptación de las innovaciones y en su inestabilidad.
- d) El desarrollo urbano; si bien se estudia poco en el análisis de los problemas que afectan al sector agrícola y a su desarrollo programado, a la "ola" de urbanización modifica de una forma explícita las condiciones ideales para que crezca una región agrícola. En los sectores cercanos a las llamadas zonas metropolitanas, la competencia por el uso del terreno y la especulación con inmuebles han hecho que desaparecieran extensos sectores de tierras razonablemente fértiles o

condenando a la ociosidad equipos e instalaciones muy costosas. Incluso en las áreas más alejadas de la influencia urbana directa, el propio proceso de desarrollo influye en los ingresos, la capacidad del ahorro, los incentivos y las instituciones, etc., dando origen a un nuevo ambiente al cual deben adaptarse los programas y proyectos.

Si bien el efecto de desarrollo en el ambiente es el factor más importante, es evidente que el ambiente natural también experimenta otras transformaciones con el transcurso del tiempo. La erosión de los suelos, el aumento o reducción de la población sometida continuamente a la atracción de la urbe y la repulsión del campo y la aparición de las nuevas plagas y enfermedades son todos factores que influyen en el ambiente para el que se ha programado el desarrollo, lo cual obliga a modificar con regularidad las decisiones.

Estas circunstancias hacen que la flexibilidad de la planificación constituya un factor decisivo para alcanzar las metas previstas, cosa que también requiere que su administración sea flexible y dinámica, muy descentralizada y disponga de un sistema de comunicación eficiente entre los distintos niveles jerárquicos, a fin de que los análisis necesarios puedan servir realmente de base para adoptar decisiones claras y objetivas.

Así pues, para que la planificación del desarrollo agrícola tenga éxito es preciso prestar bastante atención a la variabilidad del sector y a tal efecto hay que pasar por las siguientes etapas :

Primera, es preciso identificar y analizar las variaciones de una región a otra, e incluso entre zonas de una misma región, y tenerlas en cuenta en el momento de adoptar decisiones, de forma que no se predicone una solución general para problemas de naturaleza diferente. Y segunda, esos análisis tendrán que revisarse periódicamente para poder introducir las adaptaciones requeridas y, por último, deberían tomarse en consideración una serie de factores que poseen un alto

grado de interdependencia e interacción, cosa que obliga a preocuparse por los puntos de contacto existentes.

Según Milikan y Hapgood, esos factores pueden clasificarse en cinco categorías: factores de insumos físicos; factores económicos, organizativos, culturales y motivacionales, y de conocimiento.

Brandt y Oliveira, que han analizado los problemas vinculados a la empresa rural, proponen una clasificación más compacta, a saber: factores incontrolables o externos (exógenos) y factores controlables o internos (endógenos).

Si bien en estas dos clasificaciones se hace uso de enfoques distintos (macro y microeconómicos, respectivamente), tienen ciertos puntos de convergencia que permiten establecer una tercera clasificación con la que se pueden enfocar dos cuestiones: la planificación de una región agrícola y la planificación a nivel de la empresa.

#### Factores naturales o ambientales

Se trata evidentemente de factores exógenos y hasta cierto punto incontrolables por el agricultor, si bien la actitud de esos agricultores ante la existencia de esos recursos (es decir, su utilización adecuada o no utilización) puede originar una mejora o deterioro de las tasas de aprovechamiento.

Según han señalado Brandt y Oliveira, "el ambiente físico representado por el clima y los recursos naturales son los factores que determinan su rendimiento económico, constituyendo el primer paso en la organización agrícola y la determinación de la capacidad de cultivo de los suelos disponibles", debidamente correlacionados con los demás recursos, es decir, con el clima, el agua y la vegetación.

La determinación de la capacidad de cultivo, tanto a nivel de la región como de la empresa agrícola, puede ir desde una actividad exploratoria, en la que apenas se presentan datos generales sobre grandes grupos de suelos, sus características físicas y elementos

químicos constituyentes, hasta un levantamiento detallado, en el cual se identifican algunas ocurrencias típicas. El objetivo final del estudio deberá ser siempre presentar una clasificación de los suelos (aptos, no aptos, y aptos con restricciones), procurando definir cada categoría en función del nivel de la técnica que se requiere aplicar.

### Factores económicos

Mercado y comercialización. Según Mellor, el buen funcionamiento del mercado de productos agrícolas y las condiciones adecuadas de comercialización contribuyen de dos maneras a los objetivos del desarrollo agrícola : de una forma directa, permitiendo que la producción obtenida se utilice con más eficiencia, y de una forma indirecta, estimulando su incremento.

Por otra parte, las estructuras de comercialización de las zonas productoras (que son relativamente primarias como consecuencia de la etapa de desarrollo en que se encuentra el sector) tropiezan con graves dificultades para absorber las corrientes monetarias más intensas, a través de los sistemas tradicionales de crédito, y los volúmenes físicos mayores, con lo que la oferta de productos agrícolas se encuentra en un periodo corto del año en condiciones de precio desventajosa. La política de incremento de la producción a base de estímulos a los precios, tiene tres inconvenientes importantes en el contexto de la agricultura tradicional, pues, según Mellor, " las medidas requeridas entran en conflicto con otros objetivos, que quizá sean más importantes; los mecanismos necesarios para conseguir el alza deseada de precios pueden ser difíciles de aplicar, e incluso si es posible seguir una política de precios adecuados, su efecto en la producción quizá no dé los resultados que se esperan ".

Todos los medios posibles para elevar los precios de los productos agrícolas están en conflicto con los objetivos de un programa de desarrollo de la agricultura. Por ejemplo, las

restricciones del suministro ante una demanda creciente hacen indudablemente que tales precios suban, lo que constituye una política sensata, pues la política orientada hacia la obtención de precios atractivos tiene justamente como objetivo el incremento de la producción agrícola. De la misma manera, el gobierno puede hacer subir los precios de los productos agrícolas adquiriendo gran parte de la producción. Pero si las existencias del gobierno aumentan unos años y disminuyen otros, la acción es más bien de estabilización que de aumento permanente en precios, es preciso que las existencias que posee se incrementen continuamente.

Los caminos para modernizar el sector agrícola son varios, pero todos ellos pueden resumirse en una sola palabra: tecnología, que, a su vez, requiere capital. Utilizando los conceptos de Fisher y Shultz relativos al capital, Alves afirma que "modernizar la agricultura significa introducir nuevas formas de capital, que son mucho más productivas que las antiguas".

La modernización de la agricultura tradicional sólo tendrá éxito en el grado en que se creen nuevos insumos, capaces de proporcionar una ganancia respetable a los agricultores. Alves afirma que "los programas de investigación y educación formales e informales son políticas compatibles con esta hipótesis, en el primer caso porque se crearán nuevas formas de capital, y en el segundo, nuevas formas de capital intangible (capital humano- trabajadores rurales, investigadores y extensionistas) con una capacidad mayor".

En principio, sería posible reducir algo los precios que pagan los agricultores por los insumos modernos mejorando el sistema de comercialización, de manera que disminuya el margen que perciben realmente los comerciantes e importadores. El mismo Pava dice que para conseguir una reducción más significativa de los precios también hay que introducir importantes modificaciones en los procesos de fabricación. En cuanto a los salarios de los trabajadores rurales, es

más difícil conseguir que suban, pero mediante procesos educativos y reformas estructurales quizá se consiga alguna mejora.

No obstante, a medida que progresa la agricultura, principalmente mediante la modernización, tienden a empeorar las posibilidades de empleo de los trabajadores rurales, cuyos salarios son forzados a mantenerse en un nivel bajo, casi de subsistencia.

**Credito y asistencia técnica.** El crédito rural representa el mecanismo más importante para dar dinamismo a los programas y proyectos de desarrollo de la agricultura, si se tiene en cuenta que :

- a) los recursos disponibles son escasos en comparación con las inversiones requeridas, por lo que obligan a realizar inversiones adicionales por conducto de un sistema de crédito institucionalizado.
- b) esa institucionalización representa un vehículo adecuado para introducir innovaciones tecnológicas, sobre todo cuando va asociado con asistencia técnica y extensión rural.
- c) su aplicación sistemática contribuye a acelerar la capitalización de las unidades agrícolas, y
- d) su uso constituye un medio de crear condiciones para que los agricultores adquieran responsabilidad mutua en el proceso de desarrollo de la agricultura.

#### PLAN DE DESARROLLO

El ejecutivo Federal ha expresado : " La agroindustria es el otro brazo de nuestra revolución agraria; de una parte el reparto de la tierra y la organización de la producción y, de otra, el vigoroso esfuerzo para crear y aumentar la industria rural, sin la cual el destino del campesino siempre va a ser incierto . Así mismo se ha expresado que el desarrollo agroindustrial será uno de los caminos más significativos para el logro de nuestra absoluta independencia con justicia social, y cuya expresión está dada por una existencia digna

de toda la población, buscando la igualdad de seguridades y de oportunidades.

La experiencia más concreta de este anhelo se manifiesta en la conducción que del quehacer económico lleva a cabo la Administración Pública Federal.

Como intérprete del interés nacional, corresponde al Estado asegurar que el modelo de desarrollo responda a los intereses de las amplias mayorías, en un ámbito de unidad nacional logrando mediante el concierto de todos los sectores que integran el país.

Los procesos de producción agroindustrial son terreno fundamental para la injerencia del Estado. Ello deriva de su importancia estratégica para ayudar a satisfacer las prioridades nacionales; contribuir en la producción de satisfactores básicos populares, principalmente alimenticios, generar empleos, fortalecer el desarrollo rural y participar en la captación de divisas.

Para que la agroindustria exprese la potencialidad socioeconómica de que es capaz, es necesaria la instrumentación de un Plan Nacional que norme su desarrollo y que implique la responsabilidad compartida del conjunto de instituciones públicas.

El Plan Nacional surge ante la necesidad de normar y regular el desarrollo agroindustrial del país. Para ello, ofrece métodos y procedimientos que permiten y facilitan la coordinación de las decisiones y actividades de la Administración pública en la agroindustria; elige y define con precisión los objetivos de desarrollo agroindustrial, conforme a los cuales se normarán las acciones del sector Público y las de los sectores Social y Privado.

La posibilidad para resolver el problema de ocupación implica, según el Programa Nacional del Empleo una nueva estrategia de desarrollo nacional que logre la distribución más equitativa del ingreso y alcance a satisfacer las necesidades elementales de toda la población.

La estrategia global del desarrollo agroindustrial concuerda plenamente con las formulaciones del Programa Nacional de Empleos al señalar: "En esencia, la estrategia de empleo busca retener una alta proporción de la población rural en sus actividades actuales, a través de mejoras sustantivas en las condiciones de producción y de trabajo en el Sector Agropecuario y, por lo tanto, de cambios permanentes en los niveles de ingreso y bienestar, con el apoyo del estado.

## ENFOQUES EXPLICATIVOS DE LAS DESIGUALDADES

### REGIONALES Y DE LA MARGINACIÓN REGIONAL

Las unidades geográficas del país presentan diferencias en sus niveles de desarrollo económico y social. Acerca de la existencia de estas desigualdades hay un absoluto consenso por parte de los ya numerosos estudios sobre desarrollo regional.

Un ejemplo indicativo de las disparidades regionales es la elevada concentración demográfica y de actividades socioeconómicas en las áreas metropolitanas y en otros núcleos urbanos, en donde la situación promedio de la población en materia de satisfacción de las necesidades esenciales es mucho mejor que en el resto del país. Por el contrario, alrededor del 50% de los municipios del país, la población no cubre ni siquiera el nivel promedio nacional de satisfacción de mínimos de bienestar en materia de alimentación, educación, salud y vivienda, según fue mostrado en el estudio publicado por Coplamar a principios de 1980. En la explicación de la existencia de estas regiones marginadas, ha jugado un papel importante la explicación más general del origen de las disparidades regionales.

Durante mucho tiempo las interpretaciones más socorridas acerca de estas disparidades se basaron en enfoques funcionalistas, y en

especial en la corriente de pensamiento " dualista ". Para esta corriente el problema de la desigualdad radicaba fundamentalmente en que tanto las regiones como los sectores económicos o de población más desfavorecidos eran aquellos en donde no existían los elementos necesarios (recursos naturales, tecnología moderna, espíritu de empresa, etc.) para provocar el despegue de una situación de atraso a otra de progreso. Las regiones subdesarrolladas tenían una economía dual, un sector industrial moderno y dinámico y un sector agropecuario tradicional de baja productividad; un segmento de población con alta escolaridad y otro insuficientemente capacitado que constituía una limitante del progreso. Los sectores atrasados eran pues la razón del subdesarrollo, o por lo menos, un obstáculo al desarrollo; hacerlos avanzar, introducirlos en un esquema de modernización, era condición necesaria para pasar a un estado de desarrollo superior.

La crisis del sector agrícola en México y, en general, el desarrollo desigual entre este sector y el industrial se debieron, según diversos estudios, a la estrategia de desarrollo seguida después de la segunda guerra mundial, y que favoreció claramente a este último en detrimento del primero.

La protección y el apoyo a la industria fué irrestricto. Las barreras arancelarias y los estímulos fiscales, el financiamiento público a la industria, la creación de una infraestructura industrial adecuada, etc., se convirtieron en los objetivos supremos de la política económica.

La actividad agropecuaria nacional fue subordinada a ese propósito y desempeño, entre otras, las siguientes funciones en su apoyo :

Transferir como capital hacia el sector industrial una proporción importante de valor de la producción agropecuaria .

Generar divisas mediante la exportación de productos agropecuarios para el financiamiento de la importación de bienes de

capital, materias primas y pagos por capital o tecnología para la industria nacional .

Abastecer de materias primas a la industria nacional, con frecuencia a precios inferiores a los del mercado mundial .

Alimentar a precios bajos a la población urbana para mantener bajo el costo de subsistencia del trabajo obrero y, consecuentemente, bajos salarios .

Aportar gente, no sólo como mano de obra para la industria y otras ocupaciones modernas, sino también para integrar una reserva de desocupadas o marginados urbanos .

Bajo una línea similar de pensamiento, otras investigaciones refuerzan la anterior explicación de la problemática actual del desarrollo agrícola, a través del análisis de la estrategia de desarrollo rural adoptada en 1940. Esta línea, según un autor, puede caracterizarse de la siguiente manera : 1) el desarrollo está determinado por necesidades e intereses externos al medio rural y no por las necesidades y potencialidades del campesino; 2) el control del proceso productivo en las unidades campesinas en desarrollo pasa a manos de un agente externo : banca, agroindustria, etc., 3) se fortalece a un reducido grupo de agricultores, que reciben una gran parte de los recursos públicos, lo que favorece la polarización creciente entre unas cuantas unidades muy desarrolladas y la gran mayoría de las unidades campesinas sujetas a un proceso de deterioro; 4) la adopción, como objetivo a alcanzar, del modelo de agricultura norteamericana que se caracteriza por empresas agrícolas de gran tamaño con uso intensivo de maquinaria, con una agricultura especializada de unidades capitalistas monocultoras, que obtienen altos rendimientos por hombre.

En forma consecuente, la inversión pública federal canalizada al sector favoreció a aquellas entidades con un mayor grado de desarrollo agrícola capitalista. En el periodo 1959-1976, la inversión pública

agrícola en las 10 entidades federativas de mayor desarrollo en este sector representó el 52.9% del total, cuando estas entidades tenían en 1970 sólo el 24.1% de la superficie de labor. Las 20 entidades de economía campesina y agricultura capitalista incipiente contaba con el 75.9% de la superficie de labor y sólo recibieron el 47.1% de la inversión.

Los resultados de esta estrategia significarán necesariamente, la polarización entre el sector agrícola comercial y el tradicional, entre la agricultura del norte y la del resto del país... La producción agropecuaria que en las primeras etapas de esta política creció en forma acelerada, cumpliendo cabalmente sus funciones, vino a hacer crisis a partir de 1965 cuando los efectos acumulados de esta estrategia se dejaron sentir con mayor fuerza. A partir de ese año la producción del campo empezó a registrar tasas inferiores a las del crecimiento demográfico siendo insuficientes los volúmenes básicos producidos para satisfacer la demanda solvente de la población.

Los campesinos, los jornaleros agrícolas, los indígenas, sobre todo los que habitan en zonas de temporal, son los que más han resentido los efectos de esta estrategia que postergó su atención agudizando las desigualdades sociales y regionales.

## ANÁLISIS REGIONAL

Región I.- Pacífico Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca). En esta región están incluidas 15 zonas y 4 núcleos marginados que abarcan la mayor parte del territorio de los tres estados. Escapan a los niveles muy altos y altos de marginación, Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y algunos municipios costeros en el estado de Chiapas; los distritos Centro, Juchitán y Tehuantepec en Oaxaca, y 13 municipios de Guerrero, incluidos Chilpancingo, Acapulco, Iguala y Taxco.

El 72.2% de la población total de la región (3.7 millones) vive en zonas y núcleos marginados. De ellos casi un 80% (2.96 millones) son habitantes del medio rural.

Una muy elevada proporción de la población de las zonas y núcleos marginados de esta región está subalimentada, no tiene la educación primaria completa, no dispone de servicios elementales de vivienda, y se dedica a labores del sector agropecuario y forestal. Así, mientras que el porcentaje de la población en zonas y núcleos respecto al total de la región es el 72.2, la proporción de habitantes en el medio rural se eleva a 81.5%; la P.E.A., agrícola aumenta a 80.2% los adultos sin primaria completa a 74%.

**REGION I. PACIFICO SUR**  
**INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION,**  
**PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS**  
**EN LOS TOTALES NACIONALES.**  
**PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE**  
**LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES**

Indicadores	R e g i o n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		
					Total de la región	Total nacional de zonas y núcleos marg.	Total nacional (%)
Población total	3 182	-	10.7	2 279	72.2	25.2	7.3
Población rural	2 633	70.1	18.2	2 059	81.3	24.8	18.8
Población económicamente activa agrícola	904	69.2	17.8	725	80.3	25.8	18.4
Población que consume leche	2 157	72.5	17.2	2 018	78.0	27.0	6.2
Población sin primaria completa <sup>b</sup>	2 430	88.4	13.2	2 054	76.0	25.4	17.7
Habitantes por médico	1 533 <sup>c</sup>	2 383 <sup>d</sup>	4.3	557 <sup>c</sup>	36.3	6,713 <sup>d</sup>	7.6
Viviendas sin agua	365	81.0	8.8	460	51.4	26.9	16.2

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

Fuente: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

REGION I. PACIFICO SUR  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS



Zonas y núcleos marginados

Centros de abastecimiento programático

Zonas y núcleos marginados

Centros de coordinación programática

CHIAPAS

- 1 ZM Ciudad San Cristóbal las Casas
- 2 ZM Ciudad Tapachula
- 3 ZM Ciudad Progreso
- 4 ZM Ciudad Frontera Comalapa
- 5 ZM Ciudad Comalapa
- 6 CDM Tuxtla Chico
- 7 CDM Unión Juárez

GUERRERO

- 8 ZM Municipio de Guerrero
- 9 ZM Guerrero Cutz Chiá
- 10 ZM Guerrero Cutz Chiá
- 11 ZM Guerrero Tal y Caliente

- San Cristóbal las Casas
- Palenque
- Frontera Comalapa
- Huixtla

- 12 CDM Tuxtla
- 13 CDM La Unión

OAXACA

- 14 ZM Municipio de Oaxaca
- 15 ZM Oaxaca Tlaxiá
- 16 ZM Oaxaca Misol
- 17 ZM Oaxaca Tlaxiá
- 18 ZM Oaxaca Tlaxiá
- 19 ZM Oaxaca Cutz Chiá

- Tlaxiá
- Tlaxiá
- Tlaxiá
- Tlaxiá
- Tlaxiá
- Tlaxiá

- ▨ Zonas de marginación muy alta
- ▩ Núcleos de marginación muy alta
- ▧ Zonas de marginación alta
- ▦ Núcleos de marginación alta

Región 2. Centro Este (Hidalgo, Puebla y Tlaxcala). Incluye 10 zonas marginadas y 6 núcleos, la mayoría de ellos con nivel muy alto de marginación. Del total de poco más de 4.1 millones de habitantes de la región, el 64.4% (2.66 millones) corresponde a las zonas y núcleos marginados.

La población marginada presenta graves carencias. Más de 2 millones no consumen leche, o sólo toman este alimento uno o dos días a la semana; más de un millón de personas adultas (82.2% del total de la región) no terminó la enseñanza primaria y más de 300 mil viviendas, el 63.8% del total, no tienen acceso a agua entubada.

El 71.2% de la población en zonas y núcleos marginados es rural y la mayor parte de la fuerza de trabajo se dedica a la agricultura la ganadería y la silvicultura, actividades de las que se obtienen escasas remuneraciones y bajos rendimientos. Los grupos indígenas en zonas y núcleos marginados son numerosos, más de medio millón. Entre ellos destacan los nahuas, otomíes, totonacas y mixtecos, concentrados básicamente en Hidalgo y Puebla.

REGION 2. CENTRO ESTE  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION  
PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
EN LOS TOTALES NACIONALES.  
PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	Zona y Núcleo			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en el total de la región (%)	Total nacional de zonas y núcleos marginados (%)	Total nacional (%)
Población total	4 123	-	8.5	2 656	64.4	17.9	5.5
Población rural	2 609	54.4	12.1	1 980	82.2	16.6	9.9
Población económicamente activa agrícola	623	57.3	12.2	513	82.3	18.2	10.1
Población que no consume leche	2 186	67.6	12.8	2 134	76.6	18.7	4.4
Población sin primaria completa <sup>2</sup>	1 155	79.2	9.6	1 442	82.2	18.0	7.9
Habitantes por médico	1 847 <sup>3</sup>	2 232 <sup>4</sup>	5.2	377 <sup>3</sup>	20.4	7 045 <sup>4</sup>	1.1
Viviendas sin agua	352	48.5	10.9	293	82.8	17.1	9.1

<sup>1</sup> Valores originales de los indicadores.

<sup>2</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

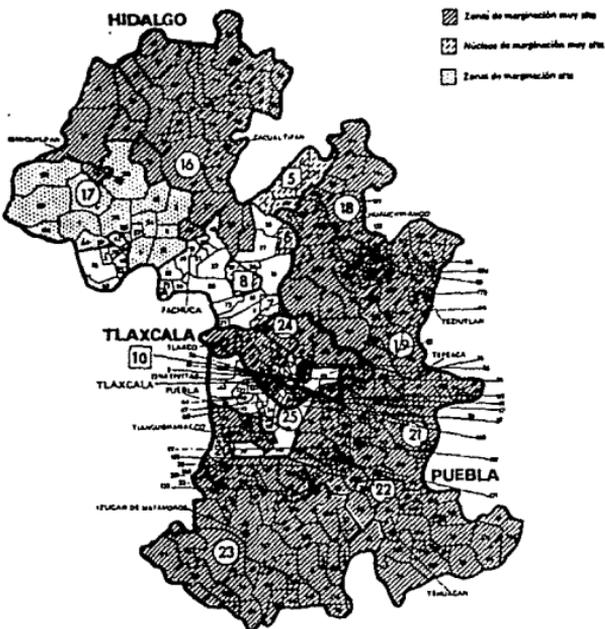
<sup>3</sup> Cantidad de médicos.

<sup>4</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

MUNICIPIOS SEGUN GRADO DE MARGINACION

REGION 2. CENTRO ESTE  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS



Zonas y núcleos marginados

HIDALGO

- 1 ZM Hidalgo Surry Huasteca
- 2 ZM Huasteca Tehuacanense
- 3 NM Agua Blanca, Huasteca San Bartolo, Tehuacan, Tehuacan de Dorado
- 4 NM Acapulcohuasteca
- 5 NM Amatepec
- 6 NM San Juan

PUEBLA

- 7 ZM Puebla Huehuetlangua
- 8 ZM Puebla Tehuacan

Centros de desarrollo programático

- 9 Escapulco
- 10 Tehuacan

- 11 Huehuetlangua
- 12 Tehuacan

Zonas y núcleos marginados

- 13 ZM Puebla Centro Oeste
- 14 ZM Puebla Centro Este
- 15 ZM Puebla Tehuacan
- 16 ZM Puebla Tránsito de Maratón de

TLAXCALA

- 17 ZM Tlaxcala Norte
- 18 ZM Tlaxcala Sur
- 19 NM Huasteca
- 20 NM Huasteca de San Mateo
- 21 NM San Juan Cuautlatl

Centros de desarrollo programático

- 22 Tehuacanhuasteca
- 23 Tehuacan
- 24 Tehuacan
- 25 Huasteca de Maratón de

- 26 Tlaxcala
- 27 Huasteca

Región 3. Centro Norte (San Luis Potosí y Zacatecas). Se localizan 6 zonas marginadas, tres en cada estado, y dos núcleos ubicados en Zacatecas.

La población en zona y núcleos marginados de esta región asciende a poco más de un millón doscientas mil personas, que representan más de la mitad (53.8%) del total de la región, el 8.4% de la población total en áreas marginadas, y el 2.6% de la población total nacional. El 81.5% de la población marginada de esta región es rural y el 76.3% de su fuerza de trabajo desarrolla actividades del sector agropecuario. Así, casi 900 mil personas presentan condiciones de subconsumo de leche, 663 mil jóvenes y adultos no terminaron su educación primaria. En esta región, la tercera en cuanto a mayor nivel de marginación, los habitantes de las áreas más deprimidas presentan graves carencias.

REGION 3. CENTRO NORTE  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
EN LOS TOTALES NACIONALES.  
PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R e g i ó n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		Total nacional (en miles)
					Total de la Región	Total de zonas y núcleos marginados (%)	
Población total	2 233	-	4.6	1 248	55.8	0.4	2.6
Población rural	1 381	37.3	6.9	1 015	77.3	0.5	5.3
Población económicamente activa agrícola	214	37.6	6.2	219	69.6	7.0	4.3
Población que subconsume leche	1 222	39.3	6.0	892	67.3	6.2	4.1
Población sin primaria completa b	340	82.0	5.1	663	70.6	0.3	2.6
Habitantes por médico	1 019 c	2 191 d	2.9	180 c	17.7	6 839 d	0.5
Viviendas sin agua	152	52.0	6.5	129	72.4	6.2	6.1

a. Valores originales de los indicadores.

b. Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

c. Cantidad de médicos.

d. Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.



Región 4. Centro Occidente (Guanajuato, Michoacán y Querétaro).

Se localizan en ella 8 zonas y 4 núcleos marginados. La mayor parte de las zonas (6 de las 8) se concentran en Michoacán. De un total aproximado de cinco millones de habitantes que tienen la región, 1.8 millones, el 35%, se localiza en las áreas marginadas. El 75.1% de esta población (1.3 millones) es rural y el 78.5% de la P.E.A. trabaja en el sector agropecuario. La población en zonas y núcleos marginados de esta región representa el 12.1% del total nacional de zonas y núcleos, y el 2.7% de la población total nacional.

Casi un millón de personas adultas que habitan las zonas y núcleos no termino la primaria, así mismo, cerca de 200 mil viviendas no disponen de agua entubada ni dentro ni fuera de la vivienda. Cuatro grupos indígenas se localizan en las zonas y núcleos: el otomí en Querétaro, el michicameca en Guanajuato, y el nahua y tarasco en Michoacán.

REGION 4. CENTRO OCCIDENTE  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
EN LOS TOTALES NACIONALES.  
PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R u r a l			Zonas y Núcleos Marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:	Total nacional de zonas y núcleos marg. mil. mil.	Total nat. mil. mil.
Población total	5 080	-	10.5	1 795	35.4	12.1	3.7
Población rural	2 652	52.2	13.3	1 245	71.4	14.3	9.8
Población económicamente activa agrícola	658	53.3	12.9	307	50.9	11.0	6.1
Población que consume leche	2 830	55.7	13.0	1 289	45.6	11.9	5.9
Población sin primaria completa <sup>b</sup>	2 190	43.3	12.0	977	44.6	12.2	5.2
Habitantes por médico	2 295 <sup>c</sup>	2 314 <sup>d</sup>	6.4	231 <sup>c</sup>	10.1	7 775 <sup>d</sup>	0.6
Viviendas sin agua	356	42.8	11.0	186	52.2	10.9	5.8

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

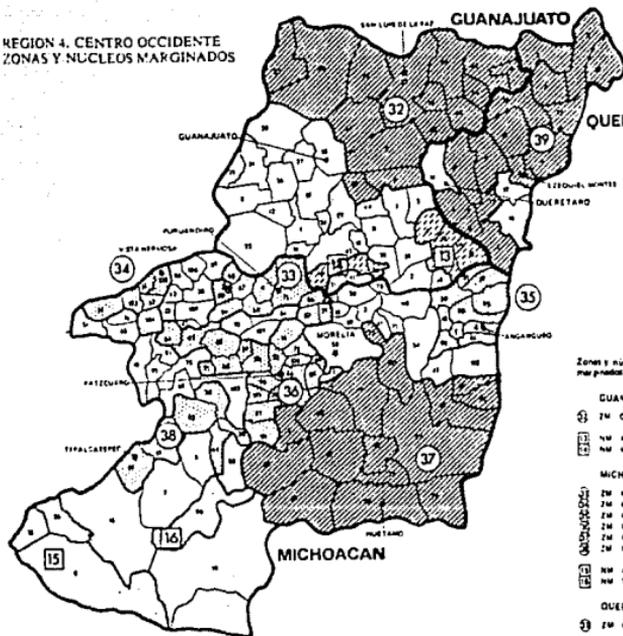
<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

REGION 4. CENTRO OCCIDENTE  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS



- Zonas de marginación muy alta
- Núcleos de marginación muy alta
- Zonas de marginación alta
- Núcleos de marginación alta

Zonas y núcleos  
marginados

Ciudades de  
desarrollo  
programático

GUANAJUATO

- ZM Guadalupe Victoria
- NM A. E. R. M. Capatzen Anahuac
- NM Masatepec

San Luis de la Paz

MICHOACAN

- ZM Michoacán de San
- NM Aguas Calientes Chantada
- NM Tumbucapitlán

Panajuelo  
Vista Hermosa  
Ampudia  
Pánuco  
Huanique  
Tumbucapitlán

QUERETARO

- ZM Querétaro

El Rosal Moreno

región 40, zona Centro (Veracruz y Tabasco). Se localizan dentro de esta región 2 zonas y 1 núcleo marginados, de los cuales corresponden 61 mil y 1 núcleo al estado de Veracruz, y 1 zona y 1 núcleo al estado de Tabasco.

Las seis zonas marginadas localizadas en Veracruz se encuentran dispersas a lo largo de todo el estado cubriendo aproximadamente la mitad del territorio.

Una cantidad considerable de municipios no están incluidos dentro de las zonas marginadas: municipios cuya actividad gira en torno a los recursos petroleros, tales como Coahuacoscoc, Minatitlán y Poza Rica; municipios con alto desarrollo agrícola y ganadero, y municipios con alta concentración de actividades urbanas, entre las cuales se puede mencionar Jalapa, Córdoba, Orizaba y Veracruz.

Las cuatro zonas de marginación muy alta de estado se localizan en las cadenas montañosas de la Sierra Madre Oriental, que limitan con los estados de San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla.

La zona 40, Tabasco Centro, y los núcleos Balancán y Huimanguillo, comprenden 12 de los 17 municipios de Tabasco abarcando una extensión territorial muy importante del mismo. Entre los municipios que quedan fuera, está el municipio Centro, donde se localiza la ciudad de Villahermosa, capital del estado.

A pesar de que la región en su conjunto no es de las más marginadas del país, sus zonas y núcleos presentan condiciones de extrema pobreza. Así, más de un millón de adultos no tiene la educación primaria completa, casi 350 mil viviendas no cuentan con agua potable, más de la mitad de la población no consume leche o sólo la toma uno o dos días a la semana.

La población en zonas y núcleos marginados de esta región (poco más de dos millones) representa el 15.0% de la población total de la región y 14% de la nacional en zonas y núcleos, y el 4.3% de la población total nacional.

Los grupos étnicos indígenas habitan en diversas regiones de la nación, en el norte de Veracruz, los huastecos y los nahuas; en la

porción noreste los totonacas, y en el sur los nahuas, así como los popolucas. En el estado de Tabasco se localizan únicamente el grupo indígena chontal.

**REGION 5. GOLFO CENTRO**  
**INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION,**  
**PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS**  
**EN LOS TOTALES NACIONALES.**  
**PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE**  
**LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES**

Indicadores	Región			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador a	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		
					Total de la región	Total Nacional de zonas y núcleos marginados (%)	
Población total	4 584	-	9.5	2 090	45.6	14.0	4.3
Población rural	2 578	55.2	12.7	1 413	63.8	12.5	8.1
Población económicamente activa agrícola	647	84.1	12.7	399	61.7	14.3	7.9
Población que subsiste de leche	2 290	52.2	11.3	1 388	58.1	12.8	6.4
Población sin primaria completa <sup>b</sup>	1 944	79.3	10.6	1 114	57.3	13.9	6.1
Habitantes por médico	2 413 <sup>c</sup>	1 884 <sup>d</sup>	6.8	355 <sup>e</sup>	14.6	5 827.6	1.8
Viviendas sin agua	387	47.7	12.0	246	63.6	14.4	7.6

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

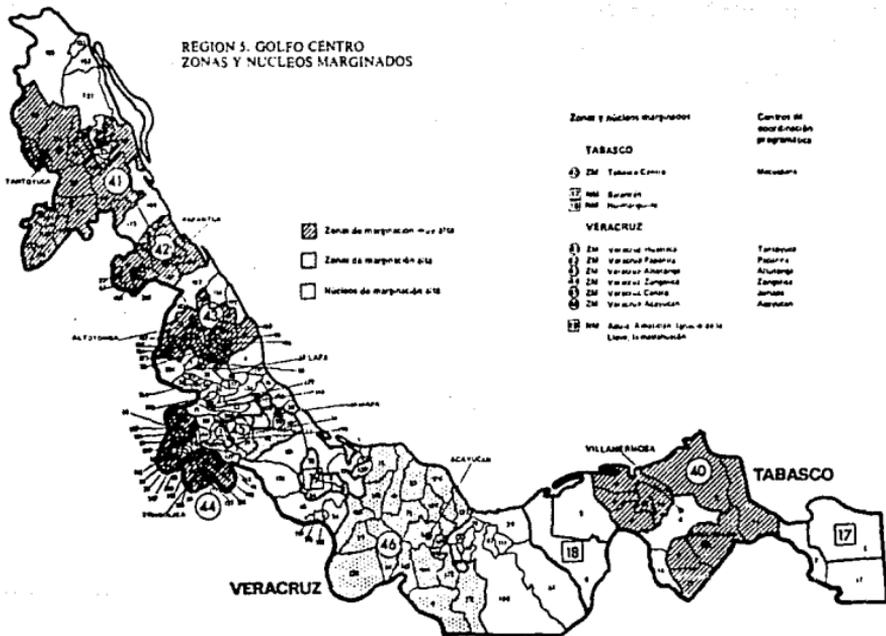
<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

**REGION 5. GOLFO CENTRO  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS**



Región b. Sureste (Campeche, Quintana Roo y Yucatán). En esta región se localizan sólo dos zonas y un núcleo marginado, los que, sin embargo, ocupan una parte muy importante del área territorial y de la población de las tres entidades.

La zona 46, Yucatán rural, abarca prácticamente todo el estado con excepción de ocho municipios dentro de los que se encuentran Mérida, Progreso, Valladolid y Tizimín que corresponden a los de mayor grado de urbanización. La zona 47 en Campeche comprende cinco de los municipios que integran la entidad, y el 50% de la superficie estatal. El núcleo marginado 20, Felipe Carrillo Puerto, ocupa una porción importante de la parte central del estado de Quintana Roo.

Casi 550 mil personas habitan en las zonas y núcleos marginados, el 49.5% de la población de la región, el 3.6% del total nacional en zonas y núcleos y el 1.1% de la población total nacional. Más de la mitad de la población de dichas zonas y núcleos es rural. La población adulta sin el nivel mínimo de educación (6 años de enseñanza primaria) asciende a más de 330 mil personas (el 64.3% de las 686 mil registradas en la región). 67 mil viviendas no disponen de agua potable.

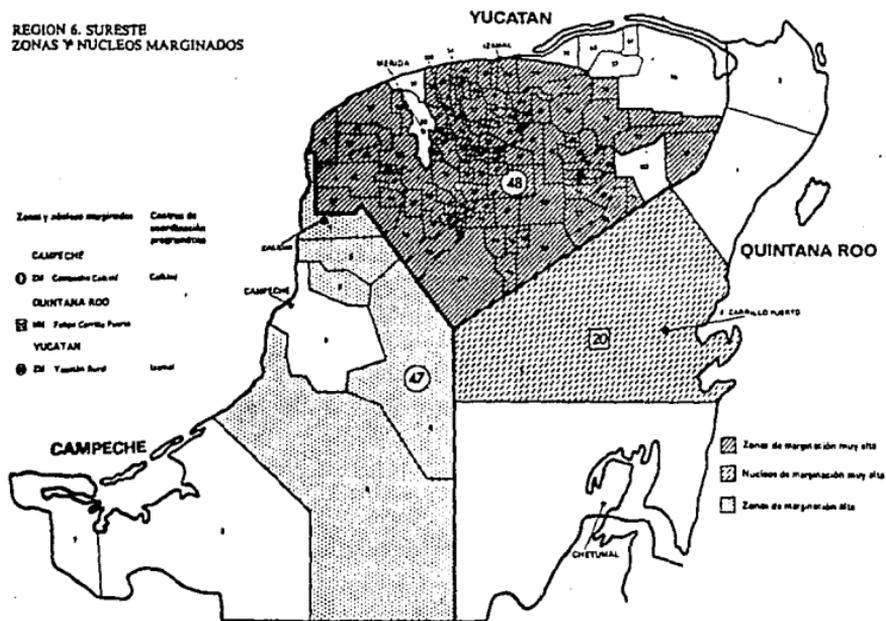
La población indígena de las zonas y núcleos asciende a cerca de 400 mil que conforman el grupo maya peninsular, los cuales se localizan, en su gran mayoría, en el estado de Yucatán.

REGION 6. SURESTE  
 INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
 PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
 EN LOS TOTALES NACIONALES.  
 PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
 LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R e g i o n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador a	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		
					Total de la región	Total nacional de zonas y núcleos marginados (%)	Total nacional (%)
Población total	1 048	-	2.3	544	49.5	3.7	1.1
Población rural	412	37.5	2.3	282	68.5	2.4	1.4
Población económicamente activa agrícola	157	52.7	3.1	115	72.8	4.1	2.3
Población que subconsume leche	486	42.5	3.5	418	61.6	3.8	1.8
Población sin primaria completa b	482	72.7	3.8	310	64.3	3.8	1.7
Habitantes por núcleo	943 c	1 140 d	2.7	311 e	11.5	4 000 d	0.3
Viviendas sin agua	99	52.0	3.1	67	67.9	3.9	2.1

REGION 6. SURESTE  
ZONAS Y NÚCLEOS MARGINADOS

MUNICIPIOS SUDIN GRADO DE MARGINALIDAD



Región 7. Pacífico Centro (Durango, Nayarit y Sinaloa). En esta región se encuentran comprendidas 3 zonas y 4 núcleos marginados, los cuales se pueden dividir en tres grupos. El primero abarca la zona 49 Ixtlera Candelillera ubicada en el norte de Durango, así como el núcleo marginado 22 que comprende los municipios de Guanacevi, Indé y San Bernardo. El segundo comprende la zona 51 ubicada en la Sierra norte de Sinaloa y el núcleo marginado 21. El tercero abarca la zona 50 en la parte alta de Nayarit, y los núcleos 23 y 24 localizados en el suroeste de Durango y norte de Nayarit respectivamente.

Los municipios no incluidos dentro de las zonas marginadas corresponden a las capitales de los estados, a costas de Sinaloa y Nayarit y al norte y centro de Durango.

La población ubicada en las zonas y núcleos marginados asciende a 529 mil, el 19.2% del total de la región (2.7 millones). El 66.5% de la población de zonas y núcleos (449 mil personas) viven en localidades con menos de 2500 habitantes, y un porcentaje muy similar de su población económicamente activa se ocupa en el sector agropecuario.

La proporción de personas adultas sin primaria completa de las zonas y núcleos respecto a la región es de 25.8%.

Los grupos indígenas localizados dentro de la región corresponden a los mayos en la Sierra norte de Sinaloa, tepehuanes y nahuas en el sur de Durango, y coras y huicholes en la Sierra de Nayarit.

**REGION 7. PACIFICO CENTRO**  
**INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION,**  
**PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS**  
**EN LOS TOTALES NACIONALES.**  
**PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE**  
**LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES**

Indicadores	R e g i ó n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador a	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		
					Total de la región	Total nacional de zonas y núcleos marginados (b), (c)	
Población total	2 150	-	5.7	529	19.2	3.6	1.1
Población rural	1 479	53.8	7.4	449	30.4	2.8	2.3
Población económicamente activa agrícola	189	54.2	7.4	100	25.8	2.4	2.0
Población que subsiste de la leche	1 215	44.2	3.6	203	24.9	2.8	1.4
Población sin primaria completa b	1 077	75.4	5.9	278	33.8	3.5	1.5
Habitantes por médico	1 495 e	1 035 d	4.2	86 c	5.7	6 150 d	0.2
Viviendas sin agua	209	66.1	6.5	64	30.8	3.6	2.0

a Valores originales de los indicadores.

b Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

c Cantidad de médicos.

d Habitantes por médico.

fUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.



Región 8. Centro (México y Morelos). Se agrupan dentro de esta región 7 núcleos y 3 zonas marginadas. De estas últimas, la zona 52, México Noroeste y 53, México Suroeste abarcan prácticamente toda la parte occidental del estado de México. Es importante hacer notar el fuerte contraste que existe entre estas dos zonas de marginación muy alta y municipios tales como Tlalnepantla, Naucalpan, Atizapán, etc., con un alto grado de industrialización.

No se incluyen dentro de las zonas y núcleos marginados las ciudades de Toluca y Cuernavaca, así como los municipios localizados en la parte central del estado de Morelos, los del norte y oriente del estado de México, y los integrados en el área metropolitana de la ciudad de México.

Aunque la proporción de habitantes en zonas y núcleos marginados (25.8%) respecto al total de la región disminuye en comparación a las primeras regiones, en números absolutos la población en áreas marginadas se mantiene todavía en más de un millón de personas, 7.7% del total nacional en zonas y núcleos marginados y 2.4% de la población total nacional.

De igual forma, los indicadores sobre servicios y satisfactores esenciales reflejan grandes carencias. Más de 600 mil personas adultas no tienen la primaria completa, 121 mil viviendas no disponen de agua potable, y casi 900 mil personas presentan condiciones de subconsumo de leche.

Los grupos indígenas más importantes son los otomíes, mazahuas, omítecos, nahuas y matlazincas localizados en el estado de México, y los nahuas en el estado de Morelos.

REGION 8. CENTRO  
 INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
 PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
 EN LOS TOTALES NACIONALES.  
 PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
 LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R e g i o n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del índice %	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		
					Total de la región	Total nacional al de zonas y núcleos mar- ginados (%)	Total nacional al. (%)
Población total	4 449	-	9.2	1 186	26.8	7.7	2.4
Población rural	3 638	80.8	6.2	856	23.7	7.2	4.3
Población secundarizante activa agraria	374	22.3	7.2	210	54.1	7.8	4.2
Población que subsume leche	2 727	47.8	5.7	605	42.1	8.3	4.7
Población sin primizia completa <sup>b</sup>	1 669	72.4	9.1	616	36.9	7.7	3.4
Habitantes por médico	3 652 <sup>c</sup>	2 593 <sup>d</sup>	4.6	122 <sup>e</sup>	3.3	7 493 <sup>d</sup>	0.4
Viviendas sin agua	271	231	7.4	123	31.5	7.3	2.8

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

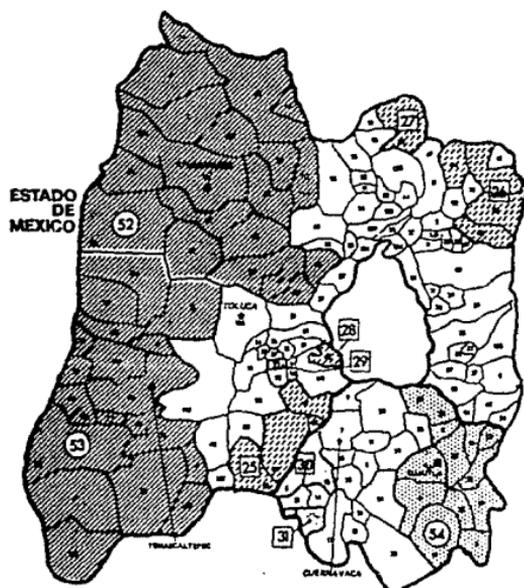
<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

REGION 8. CENTRO  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS



Zonas y núcleos marginados

ESTADO DE MEXICO

- 52 Morelos, Cuernavaca, Toluca
- 53 Jalisco, Jalisco, Durango, Durango
- 54 Guerrero, Guerrero, Toluca, Toluca
- 55 Guerrero, Guerrero, Toluca, Toluca
- 56 Guerrero, Guerrero, Toluca, Toluca
- 57 Guerrero, Guerrero, Toluca, Toluca
- 58 Guerrero, Guerrero, Toluca, Toluca

MORELOS

- 31 Morelos Cuernavaca
- 32 Cuernavaca, Cuernavaca
- 33 Amatepec

Centros de marginación programadas

Atlixpan  
Toluca

Cuernavaca

MORELOS

- Zonas de marginación muy alta
- Núcleos de marginación muy alta
- Zonas de marginación alta
- Núcleos de marginación alta

Región 9. Occidente (Aguascalientes, Colima y Jalisco).  
Corresponden a esta región 2 zonas marginadas: una en la sierra norte de Jalisco, y la otra en la costa del mismo estado. También se incluyen 13 núcleos marginados, de los cuales 11 pertenecen a Jalisco, uno a Aguascalientes y uno a Colima. Salvo el núcleo marginado 41, Ojuelos de Jalisco, el resto se ubica dentro del nivel de alta marginación.

Se excluyen de las zonas y núcleos, Guadalajara y su área metropolitana, las ciudades de Aguascalientes, Colima, Manzanillo y los municipios más urbanizados de la región, así como extensas áreas rurales de los tres estados en donde se desarrolla agricultura de riego o de temporal con buenos rendimientos.

La proporción de habitantes en áreas marginadas respecto al total de la región disminuye sensiblemente en comparación con las primeras regiones. Así, de un total de casi cuatro millones de personas que tiene la región, un poco más de 400 mil se localizan en zonas y núcleos marginados. El 2.9% de la población nacional de zonas y núcleos marginados se ubica en esta región, misma que representa solo 0.9% de la población nacional.

De esta población, el 79.8% (353 mil personas) vive en localidades con menos de 2500 habitantes, y un 74.5% de su fuerza de trabajo (81 mil trabajadores) se dedica al sector agropecuario. La población adulta sin primaria completa asciende a casi 225 mil, cifra que representa el 15.1% de las personas adultas de la región en esa situación. Cuarenta y ocho mil viviendas en zonas y núcleos marginados no disponen de agua potable.

Dos pequeños grupos indígenas se localizan en la zona: los huicholes en la Sierra norte de Jalisco, y los nahuas en la porción sur del mismo estado.

**REGION 9. OCCIDENTE**  
**INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.**  
**PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS**  
**EN LOS TOTALES NACIONALES.**  
**PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE**  
**LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES**

Indicadores	Region			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:		Total de zonas y núcleos marg. (%)
					Total de la región	Total nacional	
Población total	2 876	-	6.0	434	15.1	2.9	.9
Población rural	1 225	31.9	6.2	333	28.6	2.6	1.8
Población económicamente activa agrícola.	348	34.9	7.2	81	23.0	2.9	1.6
Población que subsiste en la zona	1 205	31.1	5.5	203	16.8	1.9	.9
Población sin prima de desempleo <sup>b</sup>	1 490	72.1	8.2	355	15.1	3.6	1.2
Habitantes por médico	2 939 <sup>c</sup>	1 310 <sup>d</sup>	2.3	52 <sup>c</sup>	1.8	7 096 <sup>d</sup>	1.5
Viviendas sin agua	177	28.1	5.5	48	27.1	2.8	1.5

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

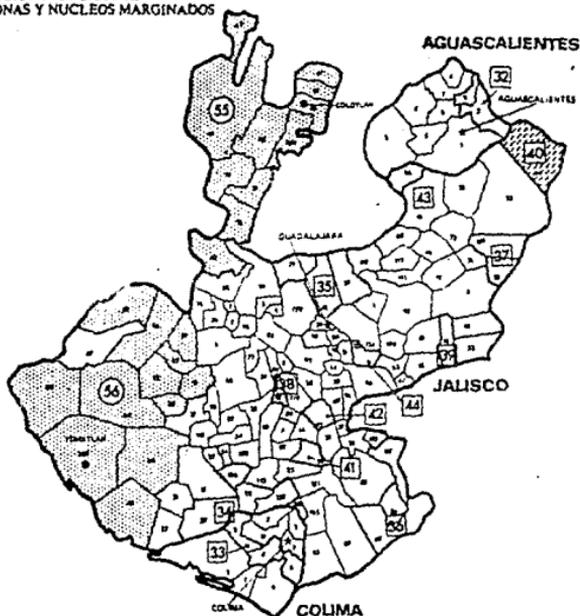
<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

REGION 9. OCCIDENTE  
ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS



Zonas y núcleos marginados

**AGUASCALIENTES**

32 NM Acomates, Toluca

COLIMA

33 NM Coahuatlan, Ixtahuacan, Maratitan

JALISCO

34 ZM Jalisco Sierra

35 ZM Jalisco Costa

36 NM Cuicatlan, Toluca, Turcasoanca, Zapotlan

37 NM Coahuatlan, Ixtahuacan del Rio, San Dimas de la Barranca

38 NM Jofran, Manuel M. D'Aguiar, Durcupan

39 NM San Diego de Alexanderis, Union de San Antonio

Centros de  
coordinación  
programática

Colonia

Tametin

Zonas y núcleos marginados

40 NM Arroyo de Brizuela

41 NM Ayo de Chico

42 NM Coahuatlan de Jalisco

43 NM San Sebastian de St. Carrion

44 NM Toluca de Leon

45 NM Valle Hermoso

46 NM Zapopan del Rey

47 NM Núcleo de marginación muy alto

48 Zona de marginación alta

49 Núcleo de marginación alta

Región 10. Norte (Coahuila, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas). Se incluyen dentro de esta región 4 zonas y 5 núcleos marginados. Cabe mencionar que a dicha región le corresponde un número reducido de zonas y núcleos, no obstante su enorme extensión territorial.

En Chihuahua la zona 57 Tarahumara, ocupa una vasta extensión en el surcete de la entidad. En esta zona, se localizan los únicos grupos indígenas de la región: los tarahumaras y los guarijios. Al sur de Nuevo León se localiza la zona marginada 58 que corresponde a la parte más desértica de la entidad.

La población en zonas y núcleos marginados asciende a poco más de 600 mil personas, que representa sólo el 10.3% de la población total de la región, el 4.1% del total nacional en zonas y núcleos marginados y el 1.3% de la población nacional total.

REGION 10. NORTE  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
EN LOS TOTALES NACIONALES.  
PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R e g i ó n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Total de la región	Total nacional de zonas y núcleos marginados (%)	Total nacional (%)
Población total	5 878	-	12.2	606	10.3	4.1	1.2
Población rural	1 794	30.5	9.8	544	30.3	4.6	2.7
Población económicamente activa agrícola	449	78.4	9.8	119	26.5	4.2	2.3
Población que sufre de hambre	1 741	29.6	7.9	261	20.7	3.3	1.7
Población sin primaria completa b	1 952	61.2	10.1	318	16.3	2.9	1.7
Habitantes por médico	5 138 c	1 144 d	14.4	97 c	1.9	6 251 d	0.3
Viviendas sin agua	263	25.5	8.2	73	27.8	4.3	2.3

a Valores originales de los indicadores.

b Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

c Cantidad de médicos.

d Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.



Región 11. Pacífico Norte (Baja California, Baja California Sur y Sonora). Dentro de esta región, la menos marginada después del Distrito Federal, se identificaron una zona y un núcleo marginado, ambos en la parte montañosa del estado de Sonora.

La población de las dos áreas marginadas ascendió a cerca de 42 mil personas, el 2% de la población total de la región, y sólo el 0.09% de la población nacional. Es necesario destacar aquí el notable equilibrio de la participación de los indicadores de la zona y núcleo de la región respecto al total nacional de zonas y núcleos. De esta forma, así como la población de las dos áreas marginadas de la región representa el 0.3% del total en zonas y núcleos marginados, el mismo valor se observa en la participación de la población rural, de la P.E.A. agrícola, de la población sin primaria completa y de las viviendas sin agua. Veintitrés mil adultos no terminaron la primaria completa.

Por otra parte, el 89.8% de la población en áreas marginadas habita en el medio rural y el 71% se dedica a labores del sector agropecuario, en donde, dadas las condiciones del suelo, sólo es posible la agricultura temporal que por lo general es de escasos rendimientos.

REGION 11. PACIFICO NORTE  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION  
PARTICIPACION DE LA REGION Y DE SUS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS  
EN LOS TOTALES NACIONALES.  
PARTICIPACION DE LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS DE  
LA REGION EN LOS VALORES REGIONALES

Indicadores	R e g i ó n			Zonas y núcleos marginados de la región			
	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador	Participación en los totales nacionales (%)	Valores absolutos (en miles)	Participación en:	Total nacional de zonas y núcleos marg. (en miles)	Total nacional (%)
Población total	3 097	-	4.4	41	2.0	9.3	.79
Población rural	544	26.9	2.6	17	4.6	0.3	.16
Población según sexo activo agrícola	131	31.6	3.4	8	4.6	0.3	.04
Población que subsiste en la leche	605	28.9	2.8	27	4.5	0.3	.12
Población sin primaria completa <sup>a</sup>	843	60.9	3.7	23	3.4	0.3	.13
Habitantes por médico	1 758 <sup>b</sup>	1 193 <sup>c</sup>	4.9	17 <sup>d</sup>	1.0	2 450 <sup>d</sup>	.04
Viviendas sin agua	107	21.5	3.3	5	4.7	0.3	.16

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores.

<sup>b</sup> Población de 15 años y más en regiones y de 12 años y más en zonas y núcleos.

<sup>c</sup> Cantidad de médicos.

<sup>d</sup> Habitantes por médico.

FUENTE: Elaborado por Coplamar con datos de diversas fuentes.

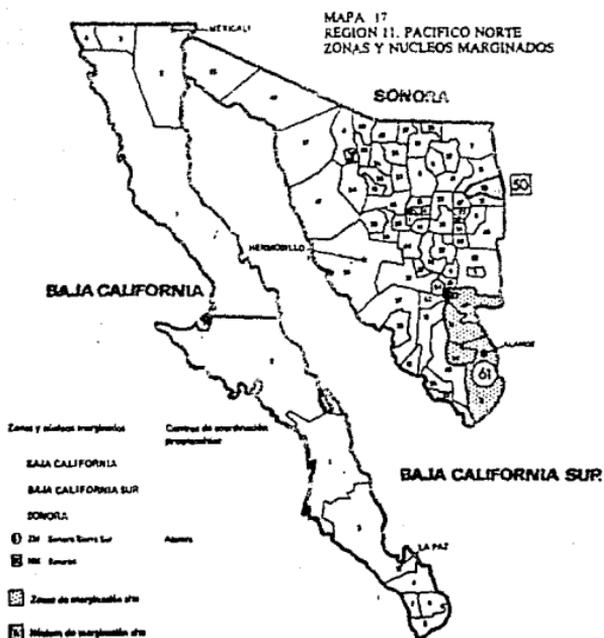
REGION II. PACIFICO NORTE  
MUNICIPIOS QUE INTEGRAN LAS ZONAS Y NUCLEOS MARGINADOS

SONORA

Zona 61 Sonora Sierra Sur

- Alamos
- Oaxas
- Quiriego
- Rosario
- Yécora

Núcleo 50 Baserac



Región 12. Distrito Federal (Ciudad de México y delegaciones). En forma consistente al valor del índice de marginación del Distrito Federal como entidad federativa (el más bajo de todos los índices), la ciudad de México y las delegaciones políticas ocuparon los estratos más bajos de marginación respecto a la gran mayoría de los municipios del país. Consecuentemente, en esta región no se delimitaron zonas ni núcleos marginados.

Los datos de algunos indicadores de educación, alimentación y servicios de la vivienda en Milpa Alta, Tláhuac y Cuajimalpa reflejan graves carencias en grandes porciones de población.

De acuerdo con el rango de variación de los índices de marginación, y con propósitos de análisis en el interior de la región, la ciudad de México y las delegaciones podrían dividirse en tres estratos: a) de marginación media baja, entre -9.0 y -14.9; b) de baja marginación, entre -15 y -19.9, y c) de muy baja marginación, de -20 a -25.3.

Al primer nivel pertenecerían Milpa Alta, Cuajimalpa, Magdalena Contreras y Tláhuac, delegaciones todas situadas en los límites de la gran "mancha" urbana, y que mantienen todavía algunas de sus antiguas características rurales. El segundo estrato lo integrarían Xochimilco e Iztapalapa, el primero todavía proveedor de algunos productos agrícolas a la ciudad de México, pero ya con muy importantes asentamientos humanos. Por último, el tercer grupo incluiría la ciudad de México, Coyoacan, Gustavo A Madero, Azcapotzalco, Alvaro Obregón, Tlalpan e Iztacalco.

**REGION 12. DISTRITO FEDERAL.  
INDICADORES SELECCIONADOS DE MARGINACION.  
PARTICIPACION DE LA REGION EN LOS TOTALES NACIONALES**

Variables	Valores absolutos (en miles)	Valor del indicador a	Participación en los totales nacionales (%)
Población total	6 874	-	14.3
Población rural	229	3.3	1.2
Población económicamente activa agrícola	49	2.2	1.0
Población que subministra leche	1 155	16.9	5.3
Población sin primaria completa	1 649	41.5	5.1
Habitantes por médico	12 602 <sup>b</sup>	543	35.4
Vivienda sin agua entubada	32	2.6	1.0

<sup>a</sup> Valores originales de los indicadores. Véase anexo 3.

<sup>b</sup> Cantidad de médicos.

FUENTE: Elaboración de Coplamar con información de diversas fuentes.

INDICES DE MARGINACION DE LA CIUDAD DE MEXICO Y DELEGACIONES

Ciudad de México y Delegaciones *	Indice de marginación
Ciudad de México	- 25.9
Azcapotzalco	- 22.6
Coyoacán	- 23.5
Cuajimalpa	- 14.6
Gustavo A. Madero	- 22.8
Iztacalco	- 21.3
Iztapalapa	- 19.6
Magdalena Contreras	- 14.7
Milpa Alta	- 9.9
Alvaro Obregón	- 21.8
Tláhuac	- 14.8
Tlalpan	- 21.7
Xochimilco	- 15.7

\* Las delegaciones Coyoacán, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza, fueron creadas después de 1970, por lo que no existe información para ellas en el *ex Censo General de Población y Vivienda*. Sin embargo, por su localización en la parte central y más urbanizada del Distrito Federal, se presume que estas delegaciones se ubiquen en el estrato de muy bajo nivel de marginación.

INDICES DE MARGINACION DE LA CIUDAD DE MEXICO Y DELEGACIONES

Ciudad de México y Delegaciones *	Índices de marginación
Ciudad de México	- 25.9
Axcapotsalco	- 22.6
Coyoacán	- 23.5
Cuajimalpa	- 14.6
Gustavo A. Madero	- 22.8
Iztacalco	- 21.3
Iztapalapa	- 19.6
Magdalena Contreras	- 14.7
Milpa Alta	- 9.9
Alvaro Obregón	- 21.8
Tlêhuac	- 14.8
Tlalpan	- 21.7
Xochimilco	- 15.7

\* Las delegaciones Cuauhtêmoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza, fueron creadas después de 1970, por lo que no existe información para ellas en el *Censo General de Población y Vivienda*. Sin embargo, por su localización en la parte central y más urbanizada del Distrito Federal, es presumible que estas delegaciones se ubiquen en el estrato de muy bajo nivel de marginación.

### CAPITULO III

## INTRODUCCION ( AGRICULTURA )

La sed de la tierra, el agotamiento del suelo o su esterilidad; los patrones de tenencia y el tamaño de las parcelas; el monocultivo del maíz y la productividad aleatoria; la marginalización del campesinado, el desempleo, la migración rural a las ciudades; son algunos de los problemas que gravitan sobre la agricultura mexicana y que causan, en el contexto del subdesarrollo dependiente del país, un deterioro paulatino y constante del panorama agrario. Hoy día, México se enfrenta a la coyuntura de intercambiar sus hidrocarburos por los alimentos básicos que requiere su población : pareciera que México estuviese condenado a sobrevivir gracias a sus riquezas minerales, invariablemente dentro del marco del dominio exógeno. Y siempre se ha dicho que México es un país agrícola, quizá por el hecho de ser, más que nada, un país rural; o bien porque agrícola se contrapone a industrial, a desarrollado.

Los últimos cuarenta años han significado cambios drásticos en la vida nacional: un crecimiento acelerado de la población acompañado, bien como causa, ya como efecto, de una urbanización progresiva del país; un activo proceso de industrialización; la participación cada vez más importante del Estado dentro de la economía, etc. La agricultura no ha escapado a esa dinámica general, pero su movimiento ha sido de retroceso.

La participación del Estado en el desarrollo de la actividad agrícola se ha dejado sentir a través de la puesta en marcha de una serie de mecanismos tales como el establecimiento de los llamados precios de garantía, de las instituciones crediticias, de los sistemas de almacenamiento y comercialización de productos agrícolas, de la creación de una Secretaría de la Reforma Agraria, etc.; pero, donde el concurso gubernamental ha sido más efectivo es en la creación de obras

de infraestructura, riego básicamente. En la realidad, la participación del Estado lejos de contribuir al desarrollo general del agro, ha favorecido su desequilibrio puesto que se han reforzado áreas agrícolas privilegiadas en las que es mayor la acumulación de capital.

La agricultura sufre, además, las presiones del capital extranjero el cual, por medio de empréstitos o por el establecimiento de grandes empresas multinacionales, controla la industria alimenticia y la de alimentos balanceados y determina en gran parte el patrón de la producción agrícola. Esta dependencia implica una mayor diferenciación agraria ya que las inversiones extranjeras se concentran en las áreas de agricultura comercial más modernizada, en las que hay un gran consumo de insumos tales como fertilizantes, herbicidas y semillas mejoradas, como maquinaria y equipo.

La observación directa del agro nacional refleja esas disparidades. El espacio rural se distingue por una ocupación irregular: en ciertas zonas, las características ecológicas del entorno impiden o limitan la práctica agrícola; en otras no es raro contemplar verdes campos en la vecindad de milpas enjutas, esas milpas llegan a convertirse en obsesión por cuantiosas y porque representan el sustento de la familia campesina.

El acelerado crecimiento de la población ocasiona una presión demográfica sobre la tierra cultivable: más de veinte tierras agrícolas por hectárea de labor en el centro y sur del país; más de cuarenta en Morelos y en el Distrito Federal (fig. 1). Al mismo tiempo, los espacios urbanos e industriales crecen a expensas de las pocas tierras fértiles, como sucede en el valle del río Lerma. Esta expansión no se limita a la ocupación del propio casco urbano; la influencia del hombre ciudadano, de la sociedad urbana, se deja sentir cada día con mayor fuerza en las áreas rurales en las que busca más o menos artificialmente sus raíces, o bien un área de esparcimiento. Da lugar, así, a un nuevo tipo de ocupación: el de los grandes fraccionamientos destinados a las residencias secundarias,

FIG. 1

DENSIDAD DE LA POBLACION AGRICOLA EN LAS TIERRAS LABORALES, 1970



FUENTE: CENSO AGRICOLA

como sucede por ejemplo, en el Estado de Morelos. De esta manera, se reducen cada día más las posibilidades de una expansión agrícola, sobre todo se toma en cuenta que la agricultura es, por definición, una actividad consumidora de espacio, una actividad especialmente dispersa.

Los espacios rurales, construidos a través del tiempo por las acciones de las sociedades rurales sobre su entorno, son del dominio de la geografía ya que "...un espacio geográfico se define menos por los elementos ecológicos que incorpora en su construcción que por el modo en que la sociedad se ha enraizado en su medio...". El espacio geográfico es un fenómeno social, producto de la acción del hombre; y el espacio rural es cronológicamente el más antiguo. La evolución de las sociedades rurales ha ido marcando, cincelandos sus espacios: las modificaciones técnicas, las presiones de mercados crecientes, de nuevos modos de producción, van dejando sus huellas tanto en el entorno natural como en la estructura social.

La base vital de las sociedades rurales, sobre todo en los países subdesarrollados, es la actividad agrícola: ella marca, con sus ciclos y sus tiempos muertos, las tareas del grupo humano; de ellas se obtiene el sustento, así sea magro. Y si la actividad agrícola es el resultado del trabajo del hombre sobre la tierra, es decir sobre el espacio, entonces es también objeto de estudio de la geografía.

Así considerada cuál es la situación de la agricultura en México. A priori, puede decirse que son dos las grandes dudas: primera, es realmente el nuestro un país agrícola, entendiendo por este calificativo a una actividad productiva que hace llegar sus beneficios, que permite un nivel de vida decoroso, que atiende a las necesidades tanto de la población como de la industria; segunda, Se dan, efectivamente, graves problemas de concentración y, por ende, se provocan las situaciones de desequilibrio regional típicas del subdesarrollo.

Para resolver esas cuestiones hay que considerar, antes que nada,

cuáles son los principales elementos que entran en juego en el desenvolvimiento de las actividades agrícolas. Aceptando la definición de agricultura ya mencionada, los factores básicos son la tierra y los hombres; pero, hoy día, en que las economías naturales de hecho casi no existen, no se puede concebir una actividad económica sin la participación decisiva del capital. Estos tres factores se interrelacionan siempre dentro de un contexto estructural: el del subdesarrollo dependiente del país que ocasiona, entre muchos otros fenómenos, que la agricultura mexicana sea la actividad más descapitalizada; la que realiza transferencias a otros sectores, ya sea por medio del plusvalor obtenido directamente de la explotación del trabajador agrícola, o bien por medio del intercambio desigual; la actividad que no recibe una verdadera reinversión que la vitalice.

#### POBLACION RURAL Y AGRICOLA EN MEXICO

La sociedad rural, base de la producción agrícola, es afectada profundamente hoy día por los medios urbanos de vida; es necesario, pues, distinguir lo urbano de lo rural, distinción realmente difícil de hacer. En general, se considera como rural a todo lo que está relacionado, más o menos directamente, con el campo y su explotación; mientras que lo urbano es determinado por la ciudad y las actividades industriales y de servicio.

Para diferenciar la población urbana de la rural, se han utilizado criterios numéricos o de carácter económico: según la composición de la población económicamente activa, según la función de las ciudades, según las relaciones de explotación entre la ciudad y su hinterland, etc.

Los criterios numéricos son los más frecuentes porque facilitan el manejo de las estadísticas, pero las cifras límite entre ambos tipos de población son tan dispares que no existe la posibilidad de establecer comparaciones entre distintos países.

Los criterios económicos se acercan más a la realidad. De acuerdo

con varios autores, es fundamental determinar la diferencia que existe entre las ocupaciones típicas de la ciudad y las del campo y, por tanto, considerar como un factor primordial el porcentaje de la población económicamente activa que se dedica a las actividades primarias, sobre todo a la agricultura, para distinguirla de las concentraciones en las que predominan las actividades secundarias y terciarias, que son de carácter netamente urbano.

Otra posibilidad es la de estudiar los rasgos característicos de la ciudad de tal manera que todo aquello que no entra dentro del marco así establecido deba ser considerado como rural. Harris plantea el hecho de que las ciudades están caracterizadas por las funciones que en ellas se llevan a cabo y propone una clasificación basada en datos de ocupación en industria, minería, comercio, transportes, etc. Harvey dice, por otra parte, que es un mito considerar que la ciudad sirve a su interior y que, en realidad "...las ciudades... dependen de la explotación de sus economías circundantes", explotación que debe ser organizada para poder generar un flujo de bienes y materiales hacia el centro urbano. Este concepto es de gran importancia ya que indica una de las características básicas de las relaciones campo-ciudad, relaciones que, sobre todo en los países subdesarrollados con elevadas tasas de urbanización, son en general negativas para el agro: se extraen de él, fuerza de trabajo, materias primas y bienes de consumo para el centro urbano, pero no hay reciprocidad y la inversión de técnicas y capitales que esté podría proporcionar al campo es muy reducida o, la mayor parte de las veces nula.

Beaujeu-Garnier señala otro criterio interesante: distinguir entre el agrupamiento urbano y el espacio rural circundante por el mayor grado de compacidad y de densidad del primero sobre el segundo, debido a la influencia que las ciudades ejercen directamente sobre masas importantes de población, fenómeno que no sucede en el campo en donde, por la naturaleza misma de la actividad agrícola, la población vive dispersa.

Cada uno de los criterios enumerados permite ir señalando diferencias fundamentales entre las poblaciones rural y urbana. No obstante, su aplicación a la realidad siempre es difícil ya sea por la falta de datos estadísticos fidedignos, ya por la falta de estudios detallados. Así, es necesario tomar en consideración el criterio numérico, por una parte, y analizar al mismo tiempo algún otro factor o grupo de factores que den mayor peso al límite que se pretende fijar entre ambos tipos de población.

Hay ciudades importantes con un elevado porcentaje de su población activa ocupada en labores agropecuarias, mientras que ciertas localidades con baja población se encuentran en una situación peculiar con altas tasas de ocupación en industrias o servicios.

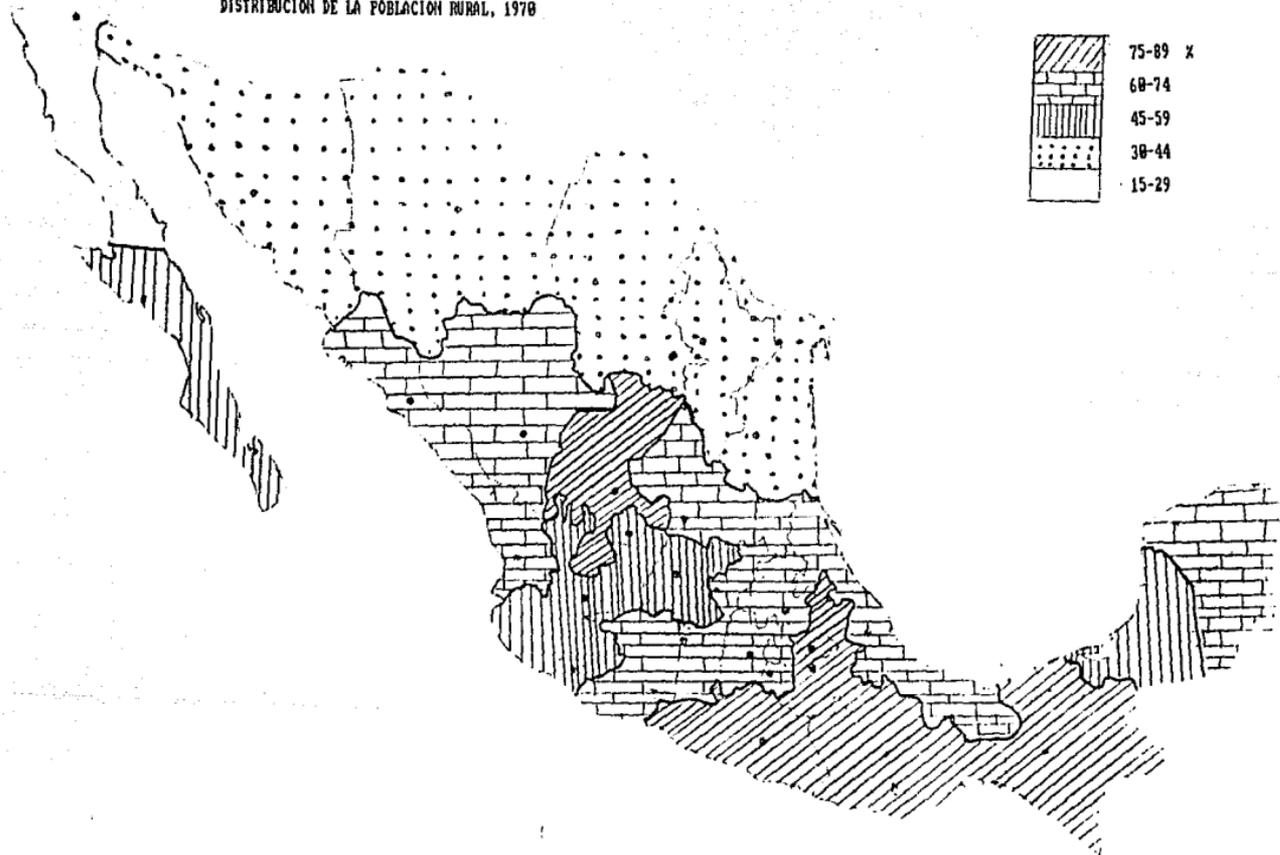
En el país pueden señalarse dos zonas importantes. Por una parte los estados del Pacífico sur, así como Puebla, Tlaxcala, Tabasco y Zacatecas, que conforman el grupo de entidades con mayor porcentaje de población rural. Este grupo, excepto Zacatecas y Tlaxcala, está formado por entidades en las que hay una muy importante población indígena, tzeltales, tzotziles, zapotecos, choles, etc., la cual ha sido tradicionalmente explotada como fuerza de trabajo agrícola, así como expoliada, lo que la ha obligado a retraerse y a buscar refugio en áreas despobladas y dispersándose. (fig. 2).

Por otra parte, los estados fronterizos destacan por ser los que tienen menor porcentaje de población rural, llegando al extremo de la escala en Baja California Norte. La región de la frontera se caracteriza por tener un clima árido poco propicio para el desarrollo de las labores agrícolas; corresponde además, al vasto norte deshabitado desde tiempos prehispánicos. Los fenómenos migratorios causados por la atracción de la frontera en sí, que se agudizaron en la década de los cincuenta, lo han poblado de tal manera que es notable tanto su proceso de urbanización como el de terciarización.

Los estados francamente rurales son Chiapas, Oaxaca e Hidalgo y, nuevamente, la franja fronteriza presenta valores bajos de

FIG. 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION RURAL, 1970



FUENTE: CENSO AGRICOLA

ruralización.

Los datos de población rural urbana no indican realmente la intensidad del problema, sobre todo si se ubican en un contexto socioeconómico ya sea de desarrollo regional, ya de integración a la economía nacional. Por tanto, es conveniente determinar el grado de dispersión en que vive la población rural. Se ha dicho que, por la naturaleza misma de las actividades agrícolas, la gente en el campo vive dispersa. No obstante, esta dispersión puede ser de tal magnitud que en vez de servir a la racionalización de la labor del campo, agudice las condiciones de marginalidad del campesino. En efecto, una dispersión extrema va a traer como consecuencia una ocupación incompleta y discontinua de la tierra y, por lo tanto, un menor rendimiento de la actividad agrícola. Además, las poblaciones poco numerosas carecen de servicios básicos, luz eléctrica, agua potable, educación, y su posibilidad de comunicación e intercambio con los demás se ve disminuida por la falta de sistemas y medios adecuados de transporte. Es decir, que una región en la que la población vive dispersa sufrirá un retraso importante en su posible integración a la economía regional o nacional, y lo más frecuente es que corresponda a una típica zona de economía de autoconsumo precario.

Cuantificar la dispersión de manera que se adapte a la situación real no es tarea fácil. En el caso de México la dispersión de la población rural es un problema grave. En promedio, cerca de la quinta parte de la población total de país vive en esas circunstancias, pero, nuevamente aquí, es necesario valorar las diferencias que existen entre las diversas entidades.

La dispersión rural no presenta una zonificación clara o bien marcada como sucede en el caso de la población rural. Las causas de la dispersión de la población pueden ser muchas y de diferente origen; en general corresponde a la interacción de toda una serie de factores que pueden ser de índole natural: ausencia o presencia de agua, calidad del suelo, características del relieve; y de índole humana como pueden

ser el peso de la tradición histórica o la estructura de la sociedad agrícola.

En el caso de México, la dispersión pudiera corresponder a las características topográficas ya que las áreas montañosas propician la dispersión; a las condiciones climáticas que se traducen en el caso de Chiapas y Quintana Roo en vastas zonas de selva, en el caso de Zacatecas, San Luis Potosí y Querétaro en la presencia de importantes zonas áridas con escasez de agua y suelos poco propicios para la agricultura. Sería conveniente tratar de determinar, asimismo, cuáles son los factores socioeconómicos, tenencia de la tierra, etnias, sistemas de explotación, etc., que agudizan el problema de la dispersión.

La dispersión en ciertas zonas va desvaneciéndose gracias a la transferencia de la población hacia otras actividades, ya sea a la industria, ya sea hacia los servicios. Esta posible causa de desruralización se hace más patente en los Estados de Morelos con la ciudad industrial del Valle de Cuernavaca y México con las áreas periféricas al Distrito Federal, que tienden a formar parte de la estructura centralista del país.

Estas situaciones llevan a analizar la evolución de la población rural en México, así como a estudiar su tendencia futura. Es necesario considerar el crecimiento demográfico del país ya que presenta una de las tasas de crecimiento mayores del mundo, fenómeno que, aunado a las condiciones de subdesarrollo de nuestra economía capitalista dependiente, ocasiona una serie de problemas graves.

La estructura ocupacional dentro de cada estado varía y da la pauta de las grandes diferencias regionales que ya se han notado en lo concerniente a la distribución de la población urbana y rural. En México predominan las entidades cuya P.E.A. se ocupa sobre todo en las actividades primarias y sobresalen entre ellas Chiapas, Oaxaca y Guerrero, en el Pacífico sur, e Hidalgo y Zacatecas, entidades que forman la región predominantemente rural del país. En la región

fronteriza norte existe un cierto equilibrio entre población rural y población agrícola.

En el medio rural se agudizan las condiciones de subdesarrollo del país. Varios fenómenos permiten hacer esta aseveración: la relación existente entre población rural y población agrícola; la posición que guarda esta P.E.A. en el trabajo y los ingresos que perciben los agricultores.

Al analizar la relación que hay entre población rural y población activa en la agricultura se puede observar que el desequilibrio entre población total y población ocupada es muy grave. Entre las entidades que se pueden definir como rurales tanto por el número de personas que viven en el campo como por su índice de dispersión tales como Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Zacatecas y Durango, la proporción de ocupados agrícolas es bajísima: para los tres estados del Pacífico sur, para Zacatecas y Durango respectivamente. Incluso en aquellos estados en los que la participación de las actividades agrícolas rurales es muy baja: México y Nuevo León por ejemplo. Podría pensarse que el excedente de población rural tiene ocupación en otras ramas de la economía en las mismas zonas rurales. No obstante, el crecimiento éxodo hacia las ciudades indica que no es así.

Otros dos elementos importantes para este análisis son la posición en el trabajo y los ingresos. Su relación permite determinar la estructura interna de la actividad primaria en tanto que fija la proporción de peones y trabajadores asalariados, ejidatarios, o empresarios y, sobre todo, la magnitud del desempleo, ya que el subempleo y la desocupación son elementos concomitantes en el desarrollo agrario mexicano.

La posición que guardan los agricultores en el trabajo corresponde a la estructura de clases del campo mexicano, estructura que se debe a las profundas modificaciones sociales causadas por la reforma agraria, por lo tanto íntimamente relacionadas con los patrones de tenencia de la tierra.

En el México rural coexisten propietarios, ejidatarios y jornaleros o peones, cuya participación en la producción está determinada por la estructura económica del país, y cuyos ingresos, uno de los elementos que permiten valorar esa participación, reflejan graves desigualdades. Si bien los datos censales permiten establecer una serie de categorías en el trabajo, su análisis debe hacerse teniendo en cuenta que, por una parte, la credibilidad que puede otorgarse al recuento de población es poca y, por la otra, que dentro del contexto del subdesarrollo el campesino es a menudo labrador, cosechador, en participación y propietario cultivador al mismo tiempo y, además, puede ser semiurbano por períodos variables.

En México el trabajo agrícola tiene las siguientes características. El grupo de jornaleros representa la mayor proporción de la P.E.A. correspondiente, 43.7%. La mayor parte de este grupo de trabajadores son peones sin empleo regular y su distribución en el país es muy desigual; tan solo en cinco entidades representan a más de la mitad de la P.E.A. agrícola: Baja California Norte, Sonora, Colima, Morelos e Hidalgo. Esta situación se debe a una agricultura comercial o especulativa en los distritos de riego del noroeste, a la producción tropical en Colima: Tabaco, frutales; o al cultivo de caña de azúcar en Morelos. Estas actividades comerciales requieren de grandes cantidades de mano de obra en ciertas épocas del año, pizca, cosecha, corte, la cual es proporcionada básicamente por el grupo jornalero.

Por el contrario, Hidalgo y otras entidades con altas proporciones de jornalерismo corresponden a zonas de minifundio o bien a regiones densamente pobladas en donde el campesino carece de tierras y solamente puede vender su fuerza de trabajo.

De los estados en los que el jornalерismo es bajo: Zacatecas, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, cabe hacer notar varios hechos. En Zacatecas, por ejemplo, si bien los peones comprenden al 34% de la P.E.A., la proporción de los que ayudan a la

familia sin retribución se eleva al 17.4%, la más alta del país, la cual ha hecho que aumente el peonaje que así pasa a representar la mitad de la fuerza de trabajo agrícola de la entidad. Quintana Roo tiene el menor porcentaje de jornaleros, pero al mismo tiempo le corresponde la mayor proporción de ejidatarios. Sorprende la inclusión de Chiapas en este grupo puesto que es bien sabido que para la mayor parte de la población indígena de la zona, el jornalero es el modo de vida habitual.

Las modalidades que presenta esta distribución en el país permite suponer que una de las principales causas del jornalero es el patrón de tenencia de la tierra, en el sentido de que hay una enorme masa de campesinos sin tierra y de que en las regiones más densamente pobladas se llega a un minifundismo extremo en el que muchas veces la superficie poseída es incapaz de sustentar siquiera cultivos de autoconsumo. Desde luego, uno de los factores determinantes es el modo de producción agrícola que prevalece en las distintas regiones del país que condiciona, en los casos de la agricultura comercial y especulativa, una demanda adicional de fuerza de trabajo en ciertas épocas del año.

En las estadísticas de referentes a la posición en el trabajo, lo más notable es la baja proporción de ejidatarios dentro de la P.E.A. agrícola, 22.2%, sobre todo si se piensa que los ejidatarios son el producto mismo de la reforma agraria, quienes se han beneficiado del reparto de tierras.

Dentro de la estructura del agro ocupan un lugar importante los propietarios, jefes de unidad de explotación, o sea los censados bajo el rubro "trabajan por su cuenta". Este dato no es representativo ya que el conocimiento del número de propietarios en sí mismo no refleja la situación actual; es necesario, por tanto, relacionarlo con el tamaño de la propiedad.

Si se toma, por ejemplo, el caso de Oaxaca con el 46% o el de Sonora con el 11% de su población agrícola respectiva censadas como

propietarias, sin tomar en consideración el tamaño de los predios, se cae fácilmente en un error grave de apreciación de la realidad. En todo caso, una alta proporción de propietarios debe conducir a pensar, en el contexto mexicano, a un minifundismo extremo.

El ingreso per cápita está considerado como uno de los indicadores del nivel de vida y, por lo tanto, del grado de desarrollo. En el medio rural el ingreso es mucho más bajo que en el medio urbano y, dentro del primero, su distribución especial entraña grandes diferencias regionales.

El análisis de los sueldos y salarios de la población agrícola manifiesta la concentración del ingreso en unas cuantas manos y la enorme proporción de campesinos cuyos ingresos lo mantienen en un nivel de subempleo.

El subempleo es pues, la condición predominante en el agro y es mucho más grave en la agricultura que en las demás actividades económicas. La comparación entre los ingresos de la población total y los de la población agrícola por grupos de sueldo, es significativa. Si bien los grupos de bajos ingresos de la P.E.A., total son los predominantes, su proporción se agudiza en la agricultura, lo que puede significar que en apariencia los trabajadores en las actividades secundarias o terciarias que pertenecen a estos grupos sean menos números.

Tanto el desempleo como el subempleo presentan una distribución especial que confirma una vez más que hay un grave desequilibrio regional en México.

El desempleo de más de la quinta parte de la P.E.A., agrícola corresponde a los estados de Zacatecas, Guanajuato, Tlaxcala y Guerrero; podría sorprender la inclusión de Guanajuato en este grupo por la importancia agropecuaria que tiene el Bajío, pero hay que recordar que éste ocupa tan solo una pequeña parte de la entidad. Es curioso que la península de Yucatán muestre índices bajos de desempleo; no obstante hay que recordar que se trata de una de las

zonas que presentan mayor magnitud de subempleo.

Por otra parte, la distribución del subempleo en el país (fig. 3) muestra dos hechos: en primer lugar, que predominan las entidades en las que esta situación es la que prevalece dentro del trabajo agrícola y, en segundo, que se puede establecer una zonificación bien delimitada. Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Chiapas y Yucatán son las entidades en las que se campea el subempleo: más del 90% de la población activa. Otros tres estados siguen a esta primera zona: son aquellos en los que más de las tres cuartas partes de su población está subempleada. En este grupo destaca Veracruz, una de las entidades del país que cuenta con mayor potencial en recursos naturales de todo tipo y en la que, por tanto, su población debería tener un mejor nivel de vida.

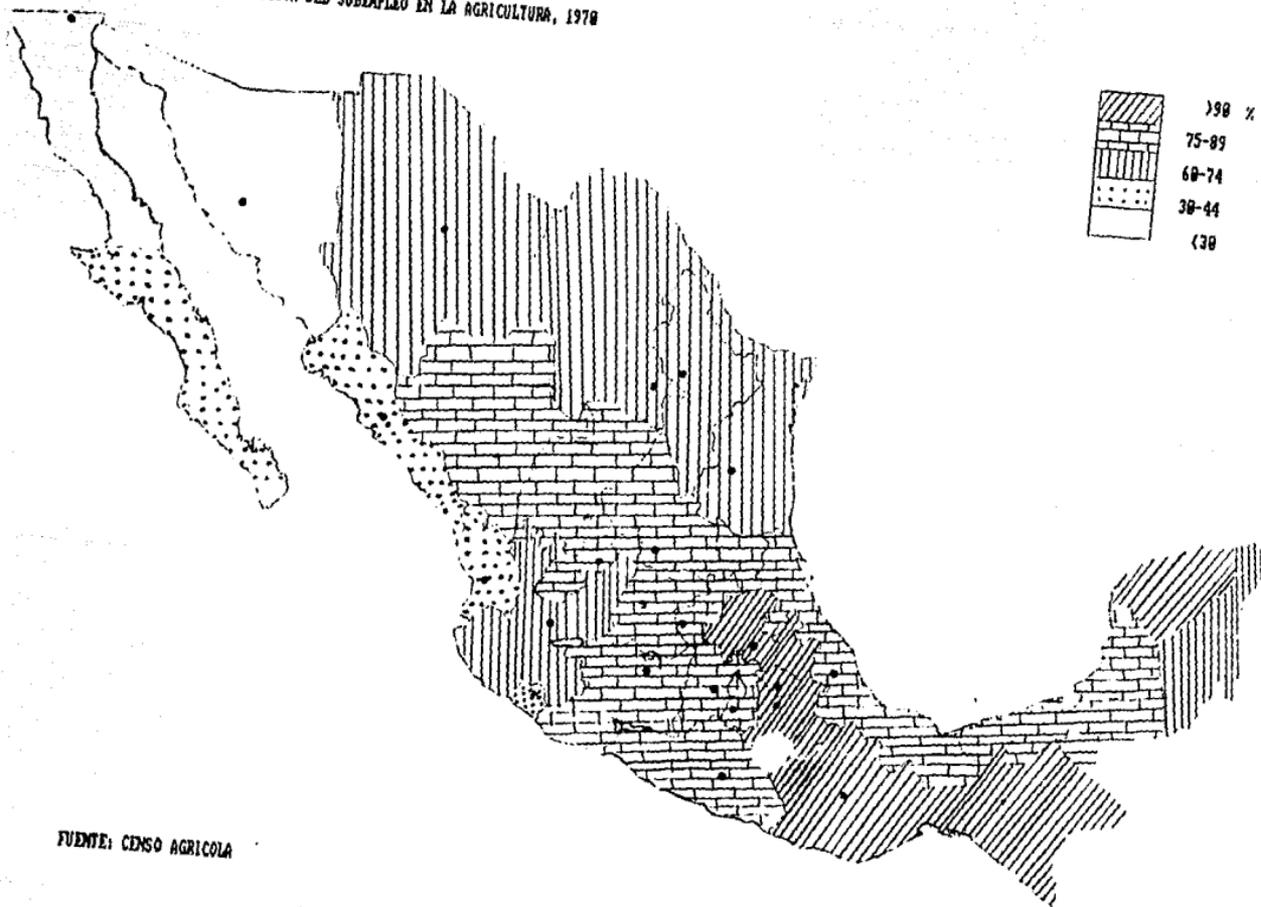
La tercera zona comprende a Jalisco, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Fuera de los distritos de riego y algunas zonas ganaderas, gran parte de la población rural del norte tiene por actividad básica el esquilmo del ixtle y la lechuguilla, por tanto cabe dudar que les correspondan niveles tan bajos, comparativamente hablando, de subempleo.

Las otras zonas con menor tasa de subempleo corresponde a los estados del Pacífico norte, y además, a Colima. Es interesante que sean Baja California Norte y Sonora los que tienen menor porcentaje de subempleados cuando, al mismo tiempo, son los que presentan los índices más altos de jornalерismo.

Este subempleo, como dice Bonilla es involuntario y significa un desperdicio de la fuerza de trabajo, aunado al desempleo debido al subdesarrollo y al crecimiento demográfico acrecienta cada vez más la marginalización de los campesinos y, en consecuencia, el desequilibrio estructural de la economía de México.

FIG. 3

DISTRIBUCION DEL SUBEMPLEO EN LA AGRICULTURA, 1970



FUENTE: CENSO AGRICOLA

## LA TIERRA EN LA AGRICULTURA

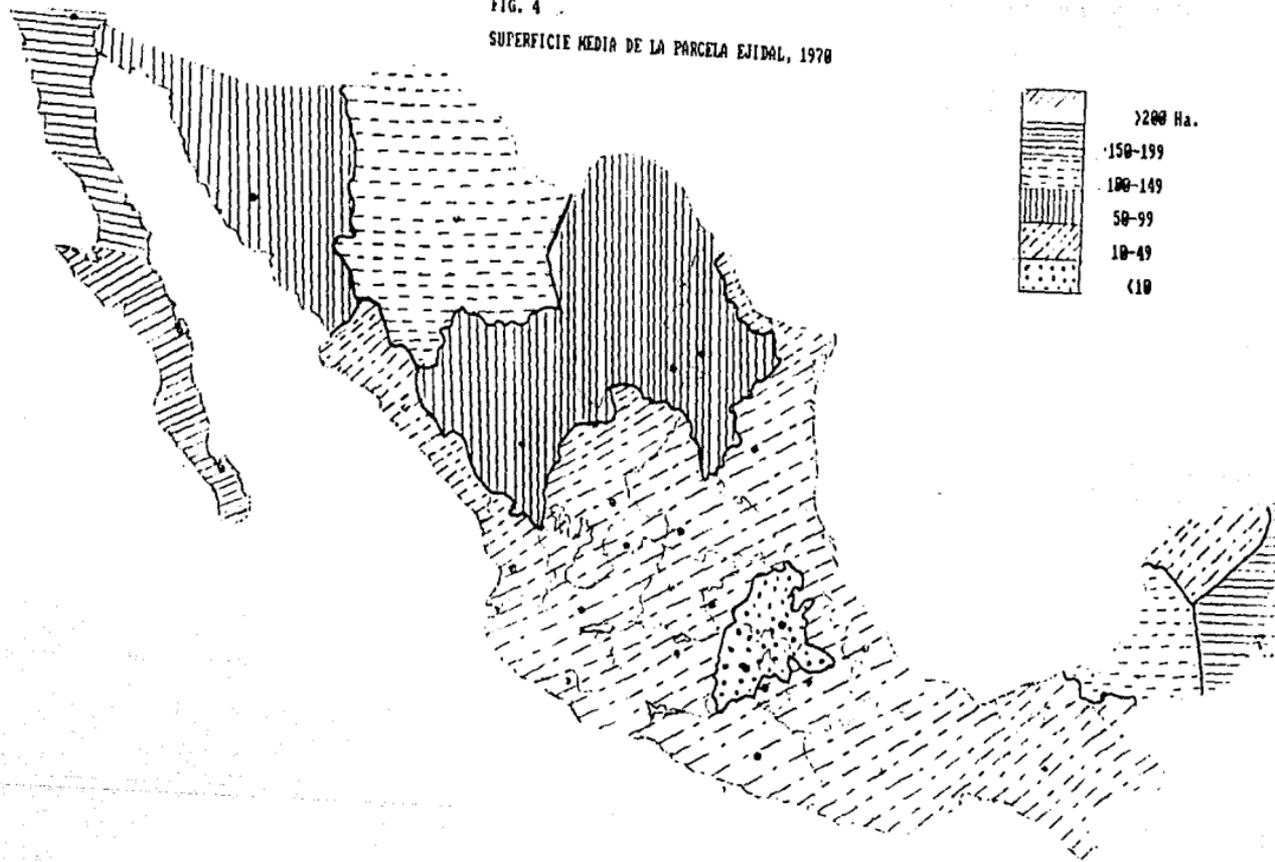
Las características geográficas de nuestro país condicionan una escasez de tierras aptas para la agricultura. De hecho, menos de la quinta parte del territorio presenta características adecuadas para el desarrollo de dicha actividad, y se tiene un claro predominio, 53%, de las tierras cuya vegetación natural es la de pastos y, por lo tanto, su vocación es la de una pratericultura adecuada a las preponderantes condiciones de aridez del país. No obstante, muchas de estas tierras están siendo utilizadas para una práctica agrícola adicional.

La superficie media que corresponde a cada ejidatario a nivel nacional es de poco más de 32 hectáreas; en el país predomina (fig. 4) la parcela ejidal menor de 50 hectáreas, obteniéndose los valores mínimos en el Estado de México en donde es de 5 hectáreas de acuerdo con los datos oficiales.

En el otro sentido, también es la región fronteriza norte así como en Campeche y Quintana Roo en donde se encuentran parcelas ejidales de gran extensión, más de 100 hectáreas, que, no obstante resultan pequeñas si se comparan con las superficies medidas de 500 a más de 1000 hectáreas que poseen los propietarios de más de 5 hectáreas en las mismas zonas.

Estos datos de tenencia deben ser completados con los de la calidad de la tierra ya que las características, físicas, relieve, geología, clima, etc., prevalientes en México dan lugar a la ya mencionada escasez de tierras aptas para la agricultura o sea de tierras de labor. Por lo tanto la potencialidad productiva agrícola de las tierras repartidas por la Reforma Agraria es muy desigual. En general en el país predominan las tierras no laborables, llegando al extremo de entidades como Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila y Quintana Roo, en las que menos del 5% de su superficie es de labor. Por el contrario, ciertos estados alcanzan altas proporciones en este sentido. Veracruz y Tabasco por ejemplo, en los que los suelos de la amplia llanura costera de Golfo presentan magníficas condiciones

FIG. 4  
SUPERFICIE MEDIA DE LA PARCELA EJIDAL, 1970



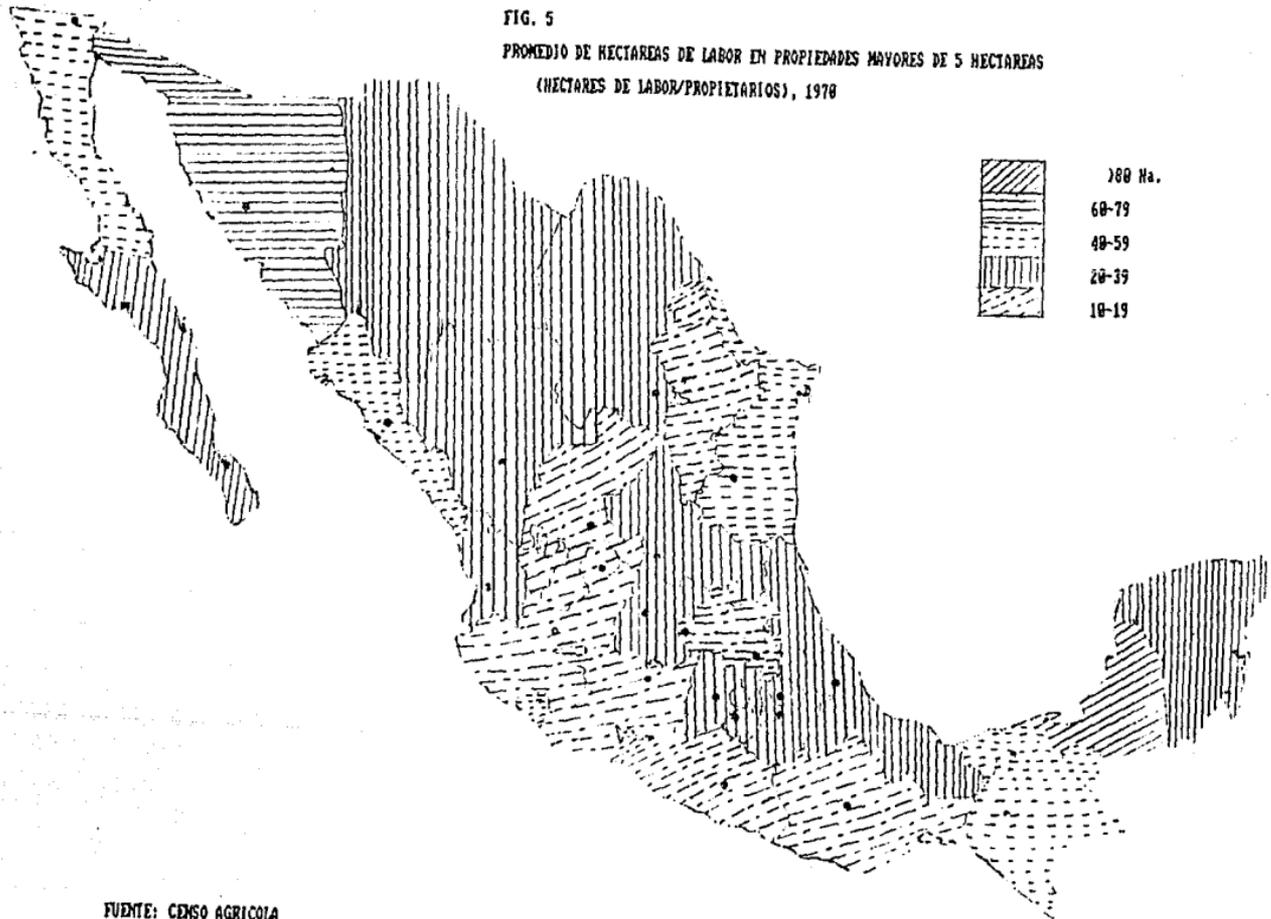
FUENTE: CENSO AGRICOLA

agrológicas a las que deben sumarse la importancia red hidrológica y el régimen pluviométrico del área. Sorprende, sin embargo, que un estado como Tlaxcala, tradicionalmente pobre y con grados muy avanzados de erosión por mal manejo de suelos y de la cubierta vegetal, este incluido en este grupo con un 64% de sus tierras consideradas de labor; este 64% es el valor proporcional más alto que se presenta en el país.

En este caso de las tierras de labor, se encuentra nuevamente un aparente predominio de las tierras ejidales laborales sobre las tierras ejidales laborales sobre las tierras de la propiedad privada, excepto de los estados de Guanajuato, Nuevo León, Sonora, Tabasco y Tamaulipas en donde la tenencia privada resulta beneficiada. No obstante, si se analizan las superficies medidas que corresponden a los agricultores de la propiedad privada y a los ejidatarios puede verse, nuevamente, que son éstos, y con mucho, los que se encuentran en una situación de deficiencia respecto a los primeros. Así, la superficie media de labor en la propiedad privada es de 29 hectáreas, mientras que para los ejidatarios es de poco menos de 6 hectáreas. Es decir que, aun cuando los ejidos poseen cerca de 2.5 millones de hectáreas de labor más que el sector de propiedad privada, individualmente los ejidatarios usufructúan sólo una tercera parte de lo que poseen los propietarios privados del país. De hecho los rangos que pueden establecerse en ambos tipos de tenencia son muy diferentes (fig. 5 y 6). También la distribución de estos datos de superficie media de labor es desequilibrada no sólo a nivel nacional, sino incluso dentro de una misma entidad: Baja California Sur tiene una superficie media de labor en propiedad privada de 21 hectáreas que para el ejidatario es de 0.4 hectáreas; en Campeche la situación es aún más grave: 100 hectáreas de labor para el sector privado contra cerca de 7 del sector ejidal. En todos los casos es la propiedad privada la que resulta beneficiada.

FIG. 5

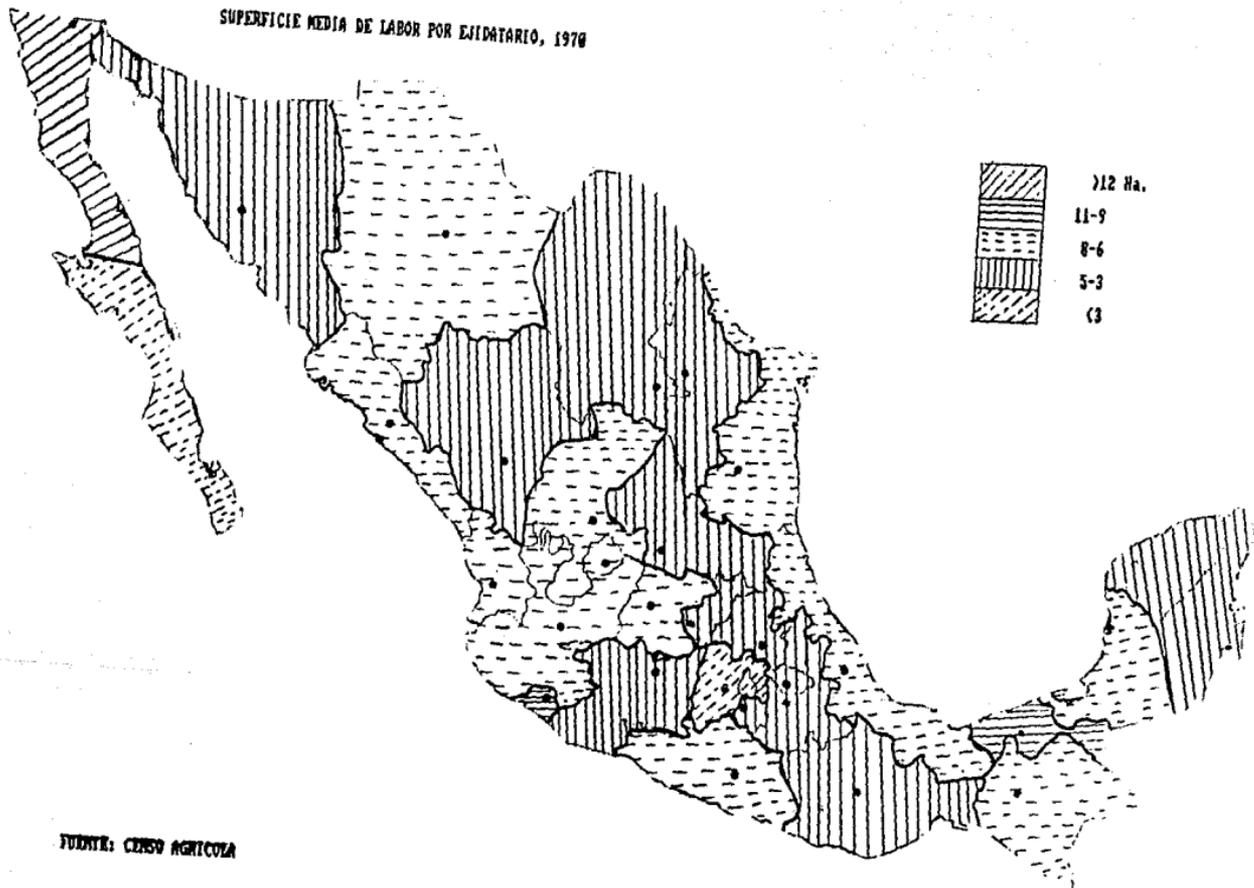
PROMEDIO DE HECTAREAS DE LABOR EN PROPIEDADES MAYORES DE 5 HECTAREAS  
(HECTARES DE LABOR/PROPIETARIOS), 1970



FUENTE: CENSO AGRICOLA

FIG. 6

SUPERFICIE MEDIA DE LABOR POR EJIDATARIO, 1970



FUENTE: CENSO AGRICOLA

Dentro de las tierras consideradas como de labor hay que hacer la distinción entre las que corresponden a temporal, es decir las tierras en las que la agricultura está supeditada a la intensidad y a la frecuencia de las lluvias, y las que corresponden a zonas bajo riego.

En México existe un claro predominio de tierras temporales. Para la mayor parte del país constituyen más del 80% de la superficie de labor, llegándose a casos extremos como Quintana Roo, Yucatán, Guerrero o Tlaxcala en donde representan casi la totalidad de las tierras cultivadas. Por otra parte, sólo dos entidades alcanzan valores bajos: Sonora con sólo el 20% de su superficie de labor de temporal, y Baja California Sur con el 24%.

Es interesante analizar como se encuentra distribuido este tipo de tierra en lo que se refiere al tipo de tenencia. De hecho, son los ejidos los que tienen un predominio en estas tierras. En las tierras correspondientes al minifundio la mayoría de las veces los datos son insignificantes, excepto en los estados en los que la relación propietario-superficie detectada es relativamente más importante, como en el Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.

COMPOSICION DE LA PRODUCCION AGRICOLA Y CARACTERISTICAS  
PRINCIPALES DE LOS CULTIVOS MAS IMPORTANTES.

La actividad agricola es mucho más importante que la pecuaria para todos los tipos de productores, puesto que la mayor producción es de procedencia agricola y en muestra diferencias entre los distintos estratos que se muestran (Cuadro 1).

CUADRO 1

CATEGORIA	CRITERIO DE DEFINICION	VARIABLE DE CLASIFICACION
Campeñanos	Fuente de trabajo fundamentalmente familiar, las relaciones salariales, cuando existen, son de relativa poca importancia cuantitativa.	Formas salariales por explotación < 25.
De intrasubsistencia.	El potencial productivo de la unidad es insuficiente para la alimentación familiar.	Superficie arable < 4 hec.
De subsistencia	El potencial productivo cubre el requerido para la alimentación, pero insuficiente para generar un fondo de reposición.	Superficie arable > 4 pero < 8 hec.
Estacionarios	La unidad es capaz de generar un excedente por encima de los requerimientos de consumo y equivalente al fondo de reposición.	Superficie arable > 8 pero < 10 hec.
Subsistencia	La unidad tiene el potencial necesario para generar un excedente por encima de sus necesidades de reproducción.	Superficie arable > 10 hec.
Aplicaciones transicionales	Fuente de trabajo esencialmente familiar, las relaciones salariales, cuando existen, son de poca importancia cuantitativa.	Formas salariales > 25 pero < 50.
Formas salariales	Fuente de trabajo esencialmente salariable, la explotación es predominantemente salariable.	Formas salariales > 50.

Estrato	Fuente de trabajo	Jornadas salariales
Estrato I	Fuente de trabajo familiar de poca especialización, sin remuneración, en el hogar, en el comercio, en la agricultura,	Jornadas salariales <1000 pero >500
Estrato II	Fuente de trabajo familiar de poca especialización.	Jornadas salariales <1000 pero >500
Estrato III	Fuente de trabajo familiar sin remuneración.	Jornadas salariales >2500

La información que figura en el cuadro 1, se obtuvo por diferencia entre los datos publicados por el censo en el resumen general del V censo, que corresponde a todos los ejidos tomados como agregados y los del resumen especial, que se refieren a parcelas ejidales.

En el sector de la agricultura no campesina, en el que solo se incluyeron unidades de las cuales más de la mitad de la producción es de origen agrícola el complemento pecuario fluctúa, entre el 12% y el 20% por estrato.

En cuatro de cada cinco unidades del sector campesino la producción agrícola representa más del 80% del total del producto y otro tanto ocurre con más del 90% de las unidades de los sectores transicional y empresarial.

De los antecedentes se desprende que existe una clara delimitación entre las empresas agrícolas y las pecuarias en el sentido de que en la mayoría de las primeras la actividad pecuaria

representa un papel francamente secundario mientras que en casi todas las segundas el complemento agrícola es claramente marginal.

La extensión de unidades, de tipo mixto o polivalente (agrícola-pecuario) en las que ambas actividades son importantes, es claramente excepcional y representa a lo sumo un 4% del total de las unidades correspondientes a los 8 estratos agrícolas, en que se han clasificado todos los productores.

En el cuadro 2 se anota el número de cultivos anuales diferentes que siembran los distintos tipos de unidades a lo largo del año agrícola. Se puede apreciar, en primer lugar, el amplio predominio del monocultivo en todos los estratos, particularmente en el de infrasubsistencia que fue, además el que represento el mayor porcentaje de unidades sin cultivos anuales del año del censo. De ello se deduciría la existencia en ese grupo de cierto porcentaje de unidades puramente residenciales (del 3% o 4%).

Tampoco deja de sorprender, por otra parte que sea más frecuente el pluricultivo en las unidades de tipo empresarial que en las campesinas y transicionales puesto que, a priori, habría sido de esperar una mayor especialización en las primeras y una tendencia mayor a producir una diversidad de cultivos de autoconsumo en las unidades campesinas, como parte de una estrategia semimercantil de sobrevivencia.

CUADRO 2

REPARTO DE LA TIENENDA TOTAL Y PRODUCTOS SUPERAVANCE, CON SUALE POR TIPO DE TIENENDA ( hectáreas )

Tipo de productor	Tipo de tenencia											
	Total			Epdal						Private		
	Produc- tores (%)	Superficie total Miles	%	Super- ficie media	Produc- tores (%)	Superficie total Miles	%	Super- ficie media	Produc- tores (%)	Superficie total Miles	%	Super- ficie media
<b>Total</b>	58.9	4 018.6	100.0	2.7	38.1	2 460.7	100.0	2.4	59.4	1 557.9	100.0	3.3
Campeñinos												
Infrasubsistencia	64.4	1 166.7	29.0	1.5	61.1	883.4	35.9	1.4	64.9	333.3	21.4	1.0
Subsistencia	60.2	750.6	18.7	3.0	60.8	602.4	24.5	3.0	57.9	148.2	9.5	3.2
Estacionarios	57.1	375.1	9.5	4.0	57.9	286.7	11.6	3.8	55.9	88.4	5.7	4.8
Excedentarios	47.9	670.5	16.7	6.7	49.6	346.5	14.1	4.9	44.2	324.0	20.8	11.0
Productores transicionales	44.1	764.8	19.2	5.8	41.0	569.7	23.0	4.2	53.3	899.6	58.4	9.1
Empresas												
Pequeñas	29.1	153.5	3.8	12.9	23.3	16.6	0.7	5.0	35.2	156.7	10.0	26.0
Medianas	25.8	71.0	1.8	25.1	51.7	5.4	0.1	4.7	27.9	67.6	4.3	32.7
Grandes	23.5	62.3	1.5	31.7	46.1	7.0	0.1	5.6	20.9	60.1	3.9	37.4

El total en cada caso se basa en el proceso censal de Vietnams agrícolas y ganaderas (1970)

Nota: No se incluye male intercalado como cultivo principal o secundario, ni otros cultivos o actividades.

## PERFIL TIPOLOGICO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS

Por perfil tipológico se entendera la caracterización de los distintos cultivos a partir de los tipos de productores que lo producen. Ni el censo agropecuario ni las estadísticas continuas proporcionan antecedentes sobre el número y tipo de los productores de los diferentes cultivos. El censo proporciona a lo sumo una indicación de la superficie por cultivo que corresponde al sector privado, clasificada en unidades mayores y menores de cinco hectáreas y la del sector ejidal dividida en tamaños de parcela, sin indicar, en ningún caso, a cuántas unidades corresponde esa superficie.

### a) Maíz

Como seria de esperar, el maíz constituye con mucha diferencia el más extendido y frecuente de los cultivos en todos los estratos. Aunque su importancia relativa disminuye en la medida que crece el tamaño de las unidades, se trata del cultivo más importante, incluso en el sector de empresas grandes, al llegar casi al 38% del total las unidades de este estrato que lo cultivan.

Si sólo se consideran las unidades que sembraron algún cultivo el año del censo, la frecuencia relativa del maíz pasa a ser del 85% en casi todos los estratos campesinos, del 79% en el estrato de las unidades excedentarias, del 65% en el transicional y del 53% en el sector empresarial considerado en su conjunto.

No se aprecian diferencias significativas de frecuencia del cultivo entre el sector ejidal y el sector privado para los mismos tipos de unidades; la proporción ligeramente mayor de las unidades privadas dedicadas al maíz puede ser puramente aleatoria. En los estratos transicional y de la pequeña empresa que es, por lo demás en los que se observan las diferencias más significativas, sus causas pueden haber sido créditos de la banca rural destinados a cultivos distintos al maíz. A ello se podría atribuir la disminución de la

frecuencia relativa de este cultivo en el sector ejidal.

En el cuadro 3 se presentan con mayor detalle algunos antecedentes relativos al maíz, y se aprecia que casi las tres cuartas partes de la superficie sembrada, con este cultivo corresponden al sector campesino; esta proporción es significativamente mayor en la zona de tenencia ejidal (84%) que en la de campesinos propietarios.

Al sector empresarial que, le corresponde algo más del 7% del área sembrada con el mismo cultivo, por ser el tamaño promedio de las zonas destinadas al maíz en cada uno de los estratos campesinos.

Como es de suponer, el área promedio crece al mismo tiempo que el tamaño de la unidad, aunque la proporción de la superficie arable dedicada al cultivo se reduce, tanto en el sector campesino como en el no campesino considerados por separado. Esto último es consistente con la mayor tendencia al pluricultivo en las unidades mayores.

Se puede suponer que, por ser menor la calidad relativa de las tierras del sector campesino (menor proporción de riego y probablemente mayor proporción de temporal de bajos rendimientos, la producción por hectárea de este sector deba aproximarse a los 700 u 800 kilogramos, en promedio, hecho que indicaría por lo menos con respecto al estrato 1, que la producción total estaría muy por debajo de la requerida para el consumo directo de ese cereal en una familia promedio y que todo el sector de compradores netos de maíz; a consecuencia de ello, incluso admitiendo que sólo las dos terceras partes de las unidades de ese estrato se encontraban en esa situación resultaría que, para más de un tercio de los productores, las políticas de incremento de los precios del maíz tendrán que traducirse en disminuciones del ingreso real de dichas unidades.

Desde el punto de vista de su distribución regional, el maíz es en todas las regiones el producto de mayor importancia relativa en términos de número de unidades productivas de cada estrato que lo cultivan que fluctúa entre un 80% en la zona Pacífico Sur y un 42% en la zona Pacífico Norte. En esta última -que con la región norte

CUADRO 3

MANEJO DE UNIDADES QUE SEMBRARON MAÍZ MEJORADO, POR TIPO DE TENENCIA  
(porcentajes)

Tipo de productor	Tipo de tenencia					
	Total		Ejidal		Privada	
	Del es- trato	De los que sem- braron maíz	Del es- trato	De los que sem- braron maíz	Del es- trato	De los que sem- braron maíz
<i>Campesinos</i>						
Infrasubsistencia	1.3	2.0	1.6	2.5	0.6	1.1
Subsistencia	3.7	6.2	4.0	6.6	2.2	3.1
Estancinarios	5.8	10.2	6.5	11.2	3.0	5.0
Excedentarios	7.1	14.5	8.5	17.1	4.1	8.1
<i>Productores transicionales</i>						
	8.5	19.1	9.3	23.7	5.4	10.1
<i>Empresarios</i>						
Pequeños	7.8	26.5	7.5	31.5	8.5	21.1
Medianos	1.9	27.4	6.7	21.1	8.5	20.1
Grandes	7.1	30.5	8.4	17.5	7.0	25.1

FUENTE: CENSA, sobre la base de un muestreo de la encuesta agrícola-ganadera y ejidal  
1970.

representa la de mayor desarrollo empresarial- y en los estratos de las empresas mediana y grande, el maíz revela las menores frecuencias relativas (21% y 13% respectivamente) y se ve superado por el algodón y los cultivos forrajeros.

En el cuadro 4 se observa el porcentaje de las unidades de cada tipo que sembraron maíz mejorado el año del censo. Dicho porcentaje se incrementa, en general, a medida que crece el tamaño de la unidad, especialmente si se compara con las unidades que siembran maíz de algún tipo. Se advierte, sin embargo, que incluso entre las unidades empresariales, las que utilizan semillas mejoradas de maíz no llegan ni a la tercera parte de las unidades de este grupo, lo cual nos indicaría la posibilidad de incrementos potenciales del producto a base de utilizar con más frecuencia este tipo de insumo sin ninguna necesidad de aumentar la superficie de cultivo.

Cuando se compara el sector privado con el ejidal, se puede advertir que para todas las categorías clasificadas, con la sola excepción de las empresas pequeñas, la frecuencia relativa del empleo del maíz mejorado es mayor, y a veces significativamente mayor, en el sector ejidal, circunstancia que refleja, probablemente, la atención preferente que el Estado, como proveedor de insumos, dedica a ese sector en comparación con el sector privado, y más particularmente en el segmento campesino.

Desde el punto de vista regional se advierte, en la región del Pacífico Norte, una frecuencia relativa más alta de cultivadores que utilizan semillas mejorada, entre los de maíz de todos los estratos, que fluctúa entre un 14% para los del estrato II y un 61% para los del estrato VII.

#### b) Frijol

Es el segundo cultivo en importancia tanto por lo que respecta a la extensión sembrada (cerca del 12% en 1970), como al número de unidades que lo siembran (cerca del 14%), a pesar de haber sido la superficie que se le dedicó menos de la cuarta parte que la destinada

CUADRO 4

México: PAJOL. NÚMERO DE PRODUCTORES Y SUPERFICIE MEDIA, POR TIPO DE TENENCIA

Tipo de productor	Sector														
	Total						Ejidal						Privada		
	Productores		Superficie total		Superficie media (ha)	Productores		Superficie total		Superficie media (ha)	Productores		Superficie total		Superficie media (ha)
	Número (miles)	%	Hectáreas	%		Número (miles)	%	Hectáreas	%		Número (miles)	%	Hectáreas	%	
<b>Total</b>	211.3	8.3	186 617	100.0	2.3	165.3	9.4	292 191	100.0	1.8	46.0	5.8	194 426	100.0	4.2
<b>Campeñinas</b>															
Infrasubsistencia	15.2	5.3	74 837	15.4	1.0	58.7	6.4	62 285	21.3	1.1	16.3	3.3	12 552	6.5	0.8
Subsistencia	55.9	13.0	87 992	18.1	1.6	46.0	13.8	74 315	25.5	1.6	7.9	9.9	15 617	7.0	1.7
Estracionarios	22.0	15.3	43 327	8.9	2.0	18.1	13.7	33 944	11.6	1.9	3.9	11.7	9 385	4.8	2.4
Excedentarios	25.8	12.3	91 056	18.7	3.5	18.2	12.8	45 591	15.6	2.5	7.6	11.5	45 465	23.4	6.0
<b>Productores transicionales</b>															
Pequeños	50.1	10.1	121 349	24.9	4.0	22.5	10.4	66 646	22.8	3.0	7.6	9.5	54 703	28.1	7.2
<b>Empresarios</b>															
Pequeños	2.9	10.0	34 614	7.1	11.9	1.5	10.7	8 451	2.9	5.6	1.4	9.2	26 165	13.5	18.9
Medianos	0.8	8.0	15 391	5.2	20.0	0.2	7.9	552	0.2	3.0	0.6	8.1	15 039	7.7	25.1
Grandes	0.6	7.8	17 851	3.7	27.1	0.1	15.5	407	0.1	3.6	0.5	7.1	17 444	9.0	32.1

fuente: CENSA, sobre la base de un reprocesamiento de *Vernos agrícolas-ganadero y ejidal, 1970*.

al maíz, y las unidades que lo sembraron, aproximadamente la quinta parte de las que se dedicaron al cultivo del cereal anterior.

La distribución de las frecuencias relativas en el cultivo del frijol muestra un perfil muy semejante al del maíz y permite caracterizar a esos dos productos como típicamente campesinos.

Si se exceptúa al sector de infrasubsistencia, donde la relación entre los cultivos de maíz y los de frijol es de casi 7:1, dicha relación resulta muy semejante para los demás estratos.

Alrededor del 86% de los productores de frijol son unidades campesinas, menos del 22% son de tipo empresarial y el resto corresponde a unidades del estrato transicional.

Frecuente y comprensible en el caso de las unidades campesinas donde la producción se orienta tanto hacia el autoconsumo como hacia las combinaciones de mayor seguridad, destaque también en el sector empresarial, donde alrededor del 30% de las unidades que siembran frijol lo asocian con otros cultivos.

Las superficies promedio de frijol son menos extensas que las del maíz en todos los estratos y para los dos tipos de tenencia considerados (ejidos y propiedad privada), son más marcadas en los estratos campesinos que en los empresariales y, en general tienden a reducirse a medida que aumenta la unidad productiva. Es probable que la mayor disponibilidad relativa de crédito y el mayor costo de este cultivo explique el fenómeno indicado.

Las diferencias de la superficie promedio por estrato entre los sectores de tenencia para los estratos equivalentes son similares a las observadas en el caso del maíz y parecen obedecer, en ambas situaciones, a diferencias en el tamaño promedio de la superficie cultivable de las unidades, lo cual conduce a que, a partir del estrato IV inclusive, los tamaños promedio del sector privado sean mayores que sus equivalentes del sector ejidal.

Desde el punto de vista de su distribución geográfica, el cultivo del frijol está casi tan extendido como el del maíz, no mostrando

diferencia marcada con las proporciones nacionales, la frecuencia relativa de las unidades que lo siembran en las distintas regiones. Las únicas excepciones en este sentido serían las que ofrecen los dos estratos campesinos más bajos en la zona norte, donde la frecuencia relativa del frijol es significativamente mayor que la del país en conjunto. Los tres estratos campesinos mayores del Pacífico Sur presentan también ciertas diferencias al ser la frecuencia del cultivo del frijol del orden del 30% contra el 20% nacional. También en los estratos transicionales y de la pequeña empresa de la zona Pacífico Norte se observa una frecuencia significativamente mayor que en el resto del país.

Los estratos de subsistencia de la zona del Pacífico Norte y de la del Centro, y los empresarios medios de la zona Sur muestran, a diferencia de las categorías anteriores, frecuencias significativas inferiores a los promedios nacionales. Se carece, sin embargo, de elementos de juicio que permitan determinar con más detalle la situación descrita que, es de suponer, obedece a factores de carácter totalmente aleatorio.

### SECTOR PRIMARIO

Tradicionalmente el sector primario no ha tenido una importancia en el gasto público acorde con su participación dentro de la población o la PEA total, pues a partir de los años cuarenta la política económica ha estado orientada en forma prioritaria hacia el crecimiento de la producción industrial. Esta política ha contribuido al acelerado ritmo de migración del campo a la ciudad que se observa durante los últimos cuarenta años y sobre todo a partir de 1960. Desde el punto de vista del empleo debe señalarse que las cifras del cuadro I muestran que la fuerza de trabajo empleada en el sector agropecuario apenas si se incrementó a una tasa media anual del 0.5% en el período posterior a 1950. Por lo tanto, el grueso de la fuerza de trabajo rural emigró a las ciudades en busca de las oportunidades de empleo y

movilidad social que no se crearon en el medio rural. Las tendencias detectadas por los estudios demográficos indican, como se ha señalado en el capítulo I, que este flujo continuará en el futuro, de modo que la población rural empezará ya a disminuir en términos absolutos durante los próximos años respecto de sus niveles actuales. Lo anterior quiere decir que de acuerdo con las tendencias actuales sería muy difícil modificar la corriente migratoria hacia las ciudades, a menos que se diera un cambio radical en las acciones gubernamentales al respecto.

Entre las políticas que han incidido sobre este fenómeno migratorio diversos estudios han citado las siguientes. Primero, la concentración de las inversiones públicas y privadas prioritariamente en las ciudades, de manera que las actividades urbanas, es decir los sectores secundario y terciario, han registrado las mayores tasas de incremento de la productividad, el empleo y el ingreso. Igualmente, como resultado la vida en las ciudades se ha vuelto considerablemente más atractiva que el campo. Segundo, el manejo de los precios relativos para los productos agrícolas en comparación con los precios de los productos industriales ha sido desfavorable al campo. Así, de los años cuarenta a principios de los setenta cuando menos, los precios de los productos agrícolas básicos se incrementaron a un ritmo menor que los de la producción no agrícola. De tal suerte se redujo el ingreso real de los productores agrícolas con relación al de los habitantes de las ciudades.

Por otra parte, el crecimiento demográfico ha incidido de manera directa sobre la tasa de migración rural-urbana. Al no haberse creado suficientes empleos en el campo como resultado de la poca prioridad que se le concedió tanto a la agricultura tradicional como a la creación de otras actividades productivas no agrícolas, la nueva población rural, sobre todo la población en edad de trabajar, en un grado creciente emigró a las ciudades a partir de los años cuarenta. Naturalmente se ha dado también un fenómeno de migración temporal en

busca de trabajo tanto hacia las grandes ciudades del país como hacia los Estados Unidos.

La migración campesina ha sido un fenómeno de importancia creciente a lo largo del tiempo, tal como lo indican las cifras del cuadro 14. De acuerdo con las mismas, las tasas de crecimiento de la población urbana y rural se muestran a continuación. La disparidad constante entre las tasas urbanas y rurales significa que la población urbana ha pasado de representar el 42.06% de la población total en 1950 a 66.3% en 1980. Así, según cifras censales, en el período de 1950 a 1980 la población total se multiplicó por 2.7 y la rural por 1.6. En cambio la población urbana se multiplicó por 4.2 veces, un incremento sin precedente. Durante el mismo período, la fuerza de trabajo creció en 2.7 veces.

**Tasas de crecimiento demográfico  
Intercensal (porcentajes).**

Período	1950-1980	1950-1960	1960-1970	1970-1980
Población total	3.37	3.07	3.28	3.74
Rural	1.55	1.51	1.47	1.68
Urbana	4.90	4.89	4.80	5.01

El cambio en la importancia relativa de la población que habita en localidades de diferentes tamaños ha sido de particular importancia a partir de 1970. En dicho año, según cifras censales, el 28.6% de la población nacional, o sea 13.8 millones de personas, vivía en ciudades mayores de 50 mil habitantes. Para 1980 esta cifra había aumentado a 29.7 millones, o sea el 44.4% de la población del país. Para este grupo de ciudades la población se incrementó a una tasa anual del 8%, aún cuando algunas ciudades experimentaron un ritmo de incremento aún

mayor.

La contrapartida de este proceso de abandono del campo en busca de mejores posibilidades de vida es por supuesto la explosión, casi literal, de la población urbana. El incremento de la población urbana se da en condiciones de una aguda escasez de recursos por parte de las ciudades, en tal forma que estas no pueden hacer frente a las presiones financieras que ha implicado el acelerado crecimiento de su población. El resultado no se ha hecho esperar; las zonas proletarias y las ciudades perdidas han proliferado en las principales ciudades del país, pero sobre todo en la de México. La tendencia cambiante de la urbanización, observable en años recientes plantea a la vez retos y oportunidades diferentes de creación de empleos, pues éstos implican menores costos de infraestructura en ciudades medianas que en grandes urbes. Sin embargo, se requeriría una estrategia regional explícita para aprovechar tales oportunidades.

Las condiciones de vida de la población campesina son tal vez el factor de mayor importancia en cualquier estrategia orientada a restablecer un tipo de equilibrio diferente entre la población urbana y la rural. Ciertamente, desde el punto de vista de la población económica las proyecciones demográficas que indican la probable evolución futura de la población urbana y rural no pueden tomarse como un dato fijo, inmutable. Antes que nada representan la expresión concreta de un reto con profundas implicaciones de carácter humano y social. Por supuesto, si no se modifican de manera significativa las políticas de desatención relativa del campo, entonces sí será una realidad el crecimiento de la población urbana y rural de acuerdo con la trayectoria planteada.

Desde luego no se desea en modo alguno presentar una visión idealizada de la vida rural, ni exaltar sus supuestas virtudes. Sólo se desea subrayar la diferencia tan importante en el costo de satisfacción de las necesidades básicas entre un ambiente urbano y uno rural. Históricamente el campo mexicano ha tenido condiciones

inferiores de vida y ello ha incentivado la migración a las ciudades. Sin embargo, la tecnología moderna abre múltiples posibilidades para mejorar la calidad de la vida rural a un costo menor que en las ciudades. Existen tanto tecnologías avanzadas, como la comunicación por satélite y la computación (high-tech) como múltiples tecnologías de baja intensidad de capital y complejidad (low-tech) pero con un amplio potencial, en materia de energía, salud, producción agrícola, etcétera. De ahí que la dimensión tecnológica sea de vital importancia en este aspecto, como se explicará más adelante.

Sin duda el poco impulso concedido al desarrollo del sector rural en términos relativos contribuye de manera determinante a explicar el bajo ritmo de incremento del empleo rural, tanto agrícola como no agrícola. A partir de principios de la década de los cincuenta se inicia una disminución sistemática en la importancia relativa de la inversión pública federal dedicada al desarrollo rural. Hacia fines de los años cuarenta y principios de los sesenta la proporción había disminuido a menos de 6%. A partir de 1967 la proporción se recupera gradualmente y llega al 19% a fines de los años setenta. Debe recordarse que hacia 1960 todavía el 54% de la P.E.A. se encontraba en la agricultura.

El considerable desequilibrio en la importancia relativa concedida al desarrollo rural y al bienestar de la población rural, con relación al desarrollo urbano y a la población urbana, explica más que cualquier otro factor el exodo campesino hacia las ciudades, proceso que se agudizó a partir de los años cincuenta. En buena medida la disminución en la importancia relativa concedida al sector rural en el gasto público concuerda con el incremento en la tasa de crecimiento demográfico nacional; dicha tasa se elevó de 2.1% en los años cuarenta a 3.2% en el periodo 1950-1960.

La evolución de la P.E.A. rural ha sido muy diferente por regiones, pues, como ha sido ampliamente estudiado, la agricultura mexicana se caracteriza por la existencia de un sector moderno y uno

tradicional, o de subsistencia. Igualmente, el proceso de desarrollo rural se caracteriza por un alto grado de desigualdad entre las regiones. Así pues, a lo largo del tiempo se han acentuado las desigualdades entre las diversas regiones; las que son predominantemente agrícolas en general se han retrasado en términos relativos.

Por otra parte, dado el peso de la tendencia de la migración campesina hacia las ciudades, así como la existencia de mejores oportunidades en el medio urbano, solo un conjunto de acciones sin precedente podría revertir el deterioro relativo del campo. Se requiere no solo una estrategia rural, como se ha señalado, si no que esta se vincule estrechamente con las políticas de desarrollo regional, en función de la importancia relativa de las diversas actividades o de los sectores productivos en cada región. Es decir únicamente en la medida en que la política regional considere la estructura productiva de cada región y la demanda de empleo resultante de sus características demográficas, puede lograrse no sólo un aprovechamiento óptimo de los recursos regionales sino también el máximo efecto en el empleo.

### Políticas

Dado el peso de la inercia en las corrientes migratorias y dada la escasa capacidad del sector agrícola ha mostrado a partir de los años cincuenta para generar empleo adecuadamente remunerados, una estrategia orientada a revertir tales tendencias deberá considerar cuando menos las siguientes dimensiones. Primero, es necesario

capitalizar el sector rural en todos sus aspectos, incluyendo tanto la agricultura como el desarrollo de otras actividades y canalización de recursos para mejorar el nivel de bienestar social de la población rural. Ello incluiría educación, salud y vivienda en forma prioritaria. Dada la escasez de recursos que enfrenta el país el esquema de servicio social planteado, o un sistema similar, puede representar un instrumento de importancia dentro de una estrategia integral de desarrollo rural.

Segundo, naturalmente el aspecto político cobra una importancia decisiva dentro de tal estrategia. El avance hacia mayores niveles de bienestar para la población rural implica por necesidad la búsqueda de nuevas formas de organización productiva acordes con las características sociales y culturales de diferentes grupos campesinos. Igualmente, implica un proceso de creciente conscientización de la población rural; lo anterior desemboca en una mayor participación política de la población rural y en planteamiento de sus propios esquemas de desarrollo. De otra manera la subordinación cultural y económica a las ciudades constituye un imán de primera importancia para la población rural.

La búsqueda de nuevas políticas que permitan acelerar el proceso de capitalización del sector rural, así como la implantación de nuevos esquemas de organización, representan los dos componentes básicos para lograr mayores niveles de productividad e ingreso en el medio rural. Naturalmente confluyen aquí múltiples elementos de carácter cultural y social, además de los económicos y políticos. Al mismo tiempo que la optimización de los niveles de productividad permitiría elevar los niveles de ingresos de la población económicamente activa en el campo, permitiría también acelerar la acumulación de capital en el medio rural y, por lo tanto, reducir la disparidad con las ciudades. No es nueva la aseveración acerca del reducido nivel de productividad en el sector rural; sin embargo, la urgencia de efectuar un cambio es función directa de la magnitud sin precedente del reto demográfico y

de empleo que enfrenta el país.

Así como durante los últimos cuarenta años ha existido un conjunto de políticas gubernamentales de apoyo al sector industrial, sería necesario elaborar ahora esquemas similares, en cuanto a propósito, para el sector rural. Tales esquemas, al igual que en el caso del sector industrial, deberían ser altamente descentralizados, con características regionales, y orientados de manera explícita a lograr el desarrollo de programas integrados de producción en las comunidades rurales, destacando el aprovechamiento de los recursos con potencial no agrícola, así como el óptimo aprovechamiento de los recursos utilizados en la agricultura. Evidentemente, se requiere no sólo mecanismos mejor diseñados, si no un cambio en la naturaleza de la relación entre organismos gubernamentales de apoyo, por una parte, y grupos campesinos, por la otra. De ahí la dimensión política del problema presente en la modificación y en la programación de cualquier estrategia orientada hacia el incremento de la capacidad sectorial de creación de empleos.

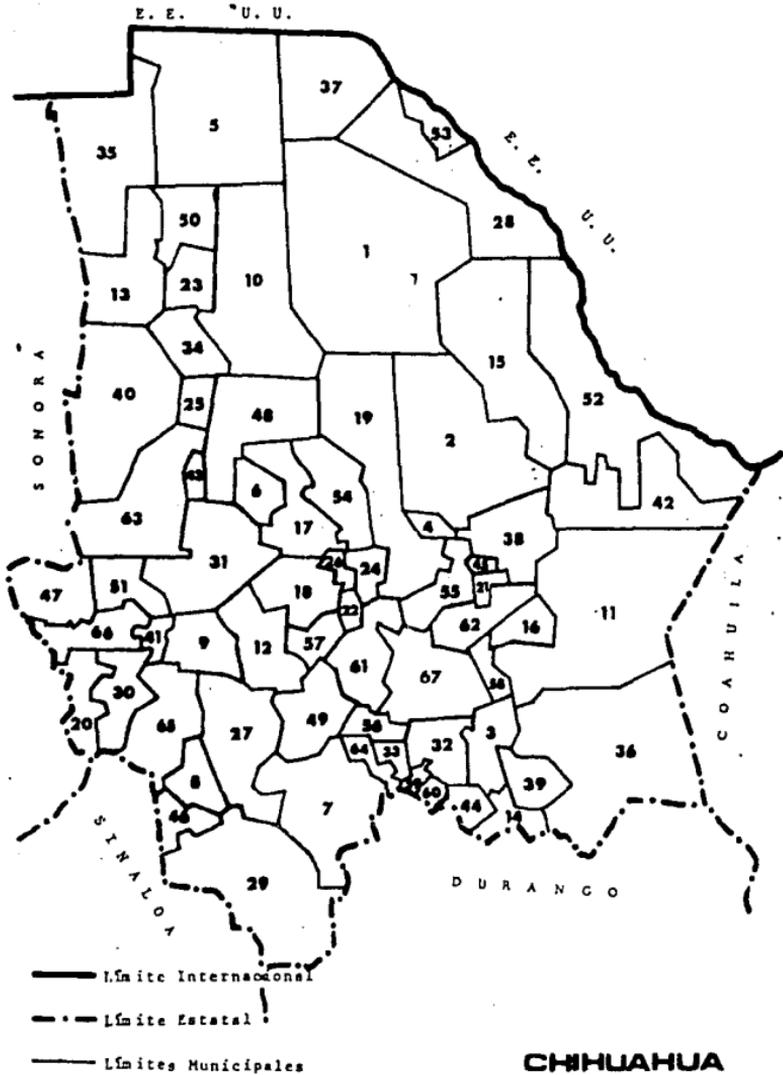
## CAPITULO IV

PRESENTACION

DE LA ZONA

DE ESTUDIO

# límites municipales



C H I H U A H U A

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1.- Ahumada                  | 35.- Janos                    |
| 2.- Aldama                   | 36.- Jiménez                  |
| 3.- Allende                  | 37.- Juárez                   |
| 4.- Aquiles Serdán           | 38.- Julimes                  |
| 5.- Ascensión                | 39.- López                    |
| 6.- Bachiniva                | 40.- Madera                   |
| 7.- Balleza                  | 41.- Maguarichic              |
| 8.- Batopilas                | 42.- Manuel Benavides         |
| 9.- Bocoyna                  | 43.- Matachic                 |
| 10.- Buenaventura            | 44.- Matamoros                |
| 11.- Camargo                 | 45.- Mecoqui                  |
| 12.- Carichic                | 46.- Morelos                  |
| 13.- Casas Grandes           | 47.- Moris                    |
| 14.- Coronado                | 48.- Namiquipa                |
| 15.- Coysme                  | 49.- Nonoava                  |
| 16.- Cruz, La                | 50.- Nuevo Casas Grandes      |
| 17.- Cusuhtémoc              | 51.- Ocampo                   |
| 18.- Cusiuhuirichic          | 52.- Ojinaga                  |
| 19.- Chihuahua               | 53.- Praxedis G. Guerrero     |
| 20.- Chihuahua               | 54.- Riva Palacio             |
| 21.- Delicias                | 55.- Rosales                  |
| 22.- Dr. Belisario Domínguez | 56.- Rosario                  |
| 23.- Galeana                 | 57.- San Francisco de Borja   |
| 24.- General Trías           | 58.- San Francisco de Conchos |
| 25.- Gómez Farfás            | 59.- San Francisco del Oro    |
| 26.- Gran Morelos            | 60.- Santa Bárbara            |
| 27.- Guachochi               | 61.- Satevó                   |
| 28.- Guadalupe               | 62.- Saucillo                 |
| 29.- Guadalupe y Calvo       | 63.- Temósachic               |
| 30.- Guazapares              | 64.- Tule, El                 |
| 31.- Guerrero                | 65.- Urique                   |
| 32.- Hidalgo del Parral      | 66.- Uruáchic                 |
| 33.- Huejutlán               | 67.- Valle de Zaragoza        |
| 34.- Ignacio Zaragoza        |                               |

## ASPECTOS

## GEOGRAFICOS

## I. ASPECTOS GEOGRAFICOS

### 1. LOCALIZACION

Chihuahua, el mayor estado de la República Mexicana es por muchas razones territorio que dispone de un potencial sumamente prometedor. Con una superficie comparable a la de Alemania Occidental, limitada al norte con los Estados Unidos de Norteamérica; al sur con Durango y Sinaloa; al oeste con Sonora, y al este con Coahuila.

Se encuentra en dos provincias fisiográficas: dos terceras partes aproximadamente, en la provincia de Sierras y Bolsones, también llamada mesa del norte; y el tercio restante en la Sierra Madre Occidental. Su extensión es de 247,087 km<sup>2</sup>, que representa el 13% del territorio nacional.

### 2. GEOGRAFIA E HIDROGRAFIA

En términos generales, los sistemas montañosos de Chihuahua se orientan de sureste a noroeste. La Sierra Madre Occidental, con altitud media de 2,250 m., se emplaza en la porción occidental del estado; pertenecen a ella las Sierras Tarahumaras, de Babícora y del Arco, así como la famosa Barranca del Cobre. Al oriente se encuentra una sucesión de llanuras y sierras angostas y alargadas: entre otras, Sierra de la Escondida, del Nido, Boca Grande, Ahumada, Magdalena, Cascaramusas, Tornero, El Soldado, del Diablo, Morita, Grande, Cominos, del Hueso, del Borracho, Amargosa y de Muleros. Entre esta última y la Sierra de Ahumada se encuentra la zona de dunas, conocida como los Médanos de Samalayuca. La mayor porción de su superficie se encuentra entre los 1,000 y los 1,500 mts., sobre el nivel del mar.

Es también en esta región donde se encuentran los núcleos Autóctonos como lo son Tarahumaras, Tepehuánes, Pimas y Guarojíos, los cuales conservan su cultura, organización política, social y tradiciones casi inalterables.

La Sierra Madre Occidental al límite Oeste de la Altiplanicie Mexicana en su mayor parte cubierta por bosques de Pino-Encino y su

altura promedio se estima en 120 m. En esta parte se encuentran las montañas de mayor elevación como son la de Mohinora de 3,501.6 M.S.N.M. la cual es la de mayor altitud en el estado; le sigue el cerro de Puntrachi con 3,000 M.S.N.M.; además de otros antiguos conos volcánicos erosionados, entre los cuales se encuentran: Las Bufas de Batovina, Jesús María, Urique, Peal Morelos, Sta. Rita, Guadalupe y Calvo, Cerro Juanota y Septentrión con una altura promedio de 2,200 M.S.N.M.

Es importante hacer mención que profundos cañones llamados barrancas de las cuales destacan: La barranca del Cobre, Urique, Las de Murtrachi, San Carlos, Sinforosa, Otero, Candameña (Donde se despeña la cascada de Basaseachi con 305 mts. de altura, la mayor de México).

La topografía en esta región se caracteriza por profundos cañones, elevadas montañas y variedad en la vegetación y el clima.

La región del altiplano o meseta central, forma parte de la Mesa del norte la cual tiene por el lado occidental a la Sierra Madre occidental. Esta meseta consiste en un área elongada y semi-árida con pequeñas sierras volcánicas y separadas por cuencas aluviales adyacentes a la Sierra Madre.

Las cuencas tienen una elevación que varía de 1,500 a 2,600 M.S.N.M., existiendo en estas zonas algunas depresiones, cunetas tectónicas, valles azolvados, lagos y lagunetas que están en proceso de desecación. Se encuentra así mismo grandes llanuras con pastos dedicadas a la Ganadería u otras áreas dedicadas a la agricultura.

Es importante hacer mención que en esta región se encuentran los mayores núcleos de población.

Por último; la región desértica esta situada al este del estado, donde la aridez es la característica preponderante, tal como en el norte del estado donde se encuentran los conocidos Médanos de Samalayuca.

En la parte este del Estado encontramos grandes cuencas

desérticas llamadas Bolsones los cuales predominan en esta región. Un ejemplo por ejemplo dentro del Estado la mayor parte del Bolsón de Mapital.

El sistema hidrográfico está formado por corrientes que vierten sus aguas al Golfo de California, a lagunas interiores y al Golfo de México. Los ríos del primer grupo son el Papigochic, el Mayo y el San Miguel, con trayectoria de noroeste a suroeste y drenan una zona con precipitación anual de 600 a 1,100 mm., que representan el 20% del Estado. El 40% del Estado, con una precipitación anual de 200 a 600 mm., está drenado de sur a norte por los ríos de cuencas cerradas o bolsones. Los principales son el Casas Grandes, el Santa María y el del Carmen que desaguan, respectivamente, en las lagunas de Guzmán, Santa María y de los Patos.

El 38% restante, con una precipitación anual de 300 a 500 mm., es drenado por el río Bravo, que forma el límite internacional con los Estados Unidos de Norteamérica, y por su afluente el río Conchos, al que se unen los ríos Santa Isabel, San Pedro, San Juan, Parral y Florida. Los cuerpos líquidos son pequeños y de carácter estacional, excepto el lago Toronto, formado por la presa de la Coquilla.

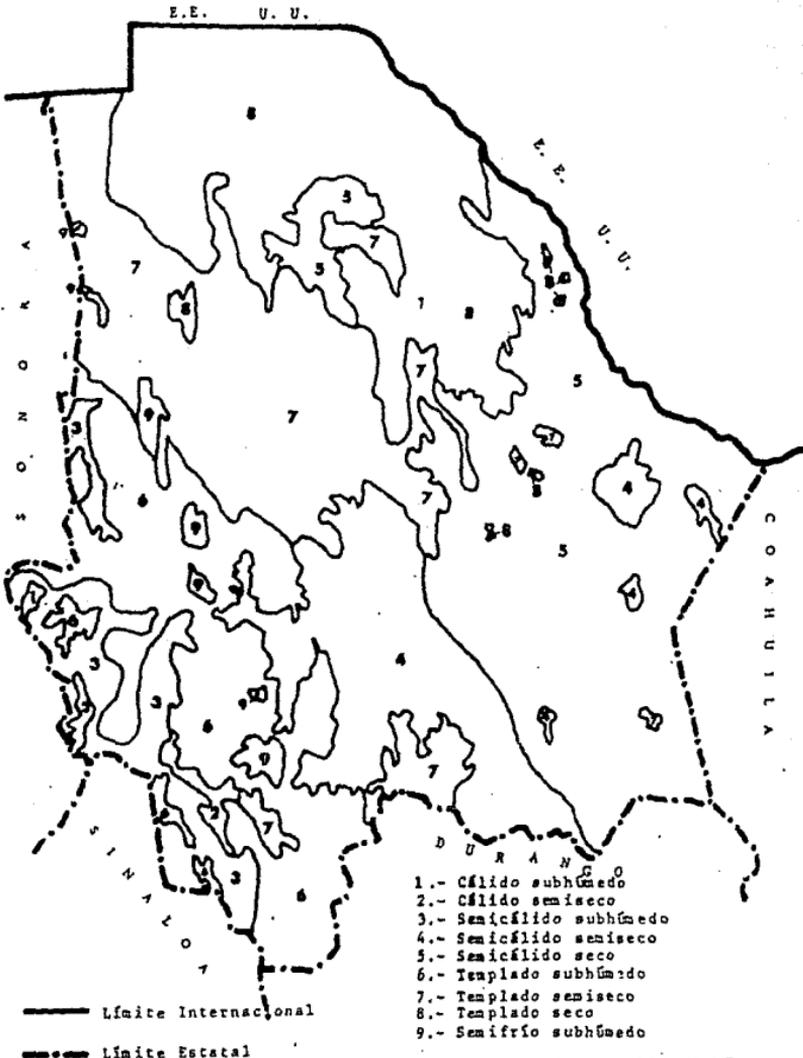
### 3. CLIMA

El clima del Estado puede dividirse en tres fajas con orientación noroeste-sureste. En la faja occidental se ubica la Sierra Madre Occidental de clima subhúmedo, que varía con la altitud de cálido a semifrío. En la faja central al pie de la Sierra Madre donde se ha establecido la agricultura de temporal, el clima es semiseco, semicálido en la porción sur y templado al norte. Finalmente en la faja oriental donde la aridez es notable, el clima es seco, semicálido al sur y templado al norte, corresponde al desierto de Chihuahuá que se extiende hasta San Luis Potosí.





# climas



ASPECTOS

SOCIALES

## II. ASPECTOS SOCIALES

### 1. POBLACION

El estado de Chihuahua ocupa el noveno lugar a nivel nacional por el monto de población ubicado en su territorio. Contaba, según una estimación para el año de 1975, con 1,946,000 habitantes que representaban sólo el 3.2% del total de población del país.

#### POBLACION TOTAL Y RURAL

El estado de Chihuahua comprende una superficie de 249,530 kilómetros cuadrados, en donde en el año de 1900 se contempló una población de 327,764 habitantes, habiéndose incrementado en un 50.0% durante el lapso comprendido hasta 1930, encontrándose así mismo una densidad de habitantes por  $\text{km}^2$  de 1.3 y 2.0 respectivamente.

Durante el periodo de 1930 a 1960 la población sufrió un aumento considerable ya que de 491,792 habitantes, pasó a 1,226,793 significando esto una variación porcentual de 149.5 siendo la densidad de población por  $\text{km}^2$  detectada en 1960 de 5.0.

En el lapso comprendido de 1960 a 1979, la población no se incrementó en forma tan notable como el periodo anterior, ya que solamente aumentó en un 76.5 por ciento y su densidad de habitantes por  $\text{km}^2$  en 1979 ascendió en un 3.7.

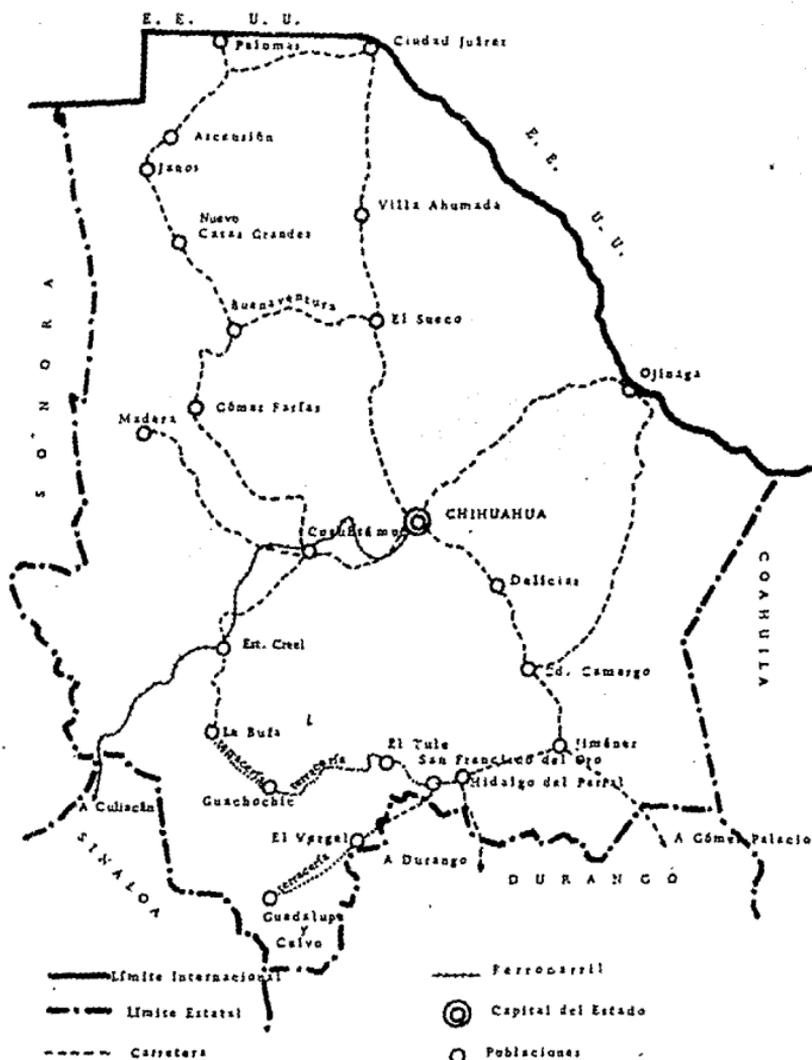
La población del estado se encuentra distribuida en 67 municipios, pudiendo observar que la mayor concentración de esta se localiza, en los municipios de Juárez y Chihuahua, las cuales aportan el 49.92 por ciento de la población total.

Existen además en el estado seis municipios con una población mayor de 50,000 habitantes, abarcando 1,401,213 habitantes que representan el 64.62 por ciento de la población total, encontrándose la población restante distribuida en los otros 61 municipios, la cual oscila de un 0.10 a un 1.9 por ciento con respecto a la población total.

Estos porcentajes, corresponden a los municipios de Galeana y Namiquipa respectivamente.

En lo que respecta a la población rural en el estado, ocupa el

## poblaciones y carreteras



**CHIHUAHUA**

35.0 por ciento de la población estatal.

Chihuahua, entidad fronteriza del norte de la República Mexicana, presenta dos puntos de particular importancia que la identifican como un área destacada. Por una parte, ocupa en la actualidad lugar importante por el desarrollo económico observado, especialmente durante la última década. Por otra, los municipios fronterizos de Ojinaga y Ciudad Juárez son los lugares de acceso de trabajadores migratorios mexicanos que acuden a trabajar desde diversos puntos de la República Mexicana a los planos centrales, norte y noreste de los Estados Unidos de Norteamérica.

La demanda por trabajadores migratorios en las áreas mencionadas no es permanente. Sólo es requerida para completar la fuerza local de trabajo cuando algún cultivo está listo para la cosecha y la disponibilidad de plazas generalmente es incierta. Los salarios de los trabajadores están por abajo del salario medio de los Estados Unidos y los trabajadores no reciben ninguna compensación por concepto de desempleo en virtud de que se les niega el término de la residencia requerida.

Del total de inmigrantes que registra la entidad, la mayor parte proviene de los estados de Durango (33.3%), Coahuila (17.9%) y Zacatecas (17.9%); el resto proviene del interior del país. La población inmigrante se ubica principalmente en los municipios fronterizos, con intención de cruzar la frontera. Sin embargo, un contingente importante de población se localiza alrededor de Ciudad Juárez. De acuerdo con datos de 1970, 168,799 personas residentes en la entidad habían nacido en el interior del país.

A pesar de que se registra en el estado un importante contingente migratorio, el saldo migratorio neto registrado en la entidad indica que la emigración supera con creces a la inmigración. Durante el período intercensal 1950-1960 el saldo migratorio neto fue positivo, de 65,632 personas, en tanto que en el período 1960-1970 fue negativo, de 66,888.

La población de la entidad emigra principalmente a Sinaloa

(12.0%), Sonora (11.2%), Distrito Federal (19.4%) y Baja California Norte (11.2%).

La pérdida del poder de atracción de población del estado es consecuencia de la alta tasa de desempleo abierto que tiene lugar en la entidad. En efecto, la tasa de desempleo abierto en la zona fronteriza norte, es de 4.8%. Por otra parte el paso a los Estados Unidos cada vez es más difícil: en 1973, de los 627,956 trabajadores mexicanos ilegales localizados en ese país, el 84.4% fueron detenidos en la frontera.

El rápido crecimiento de la población en las zonas fronterizas ha promovido un proceso de rápida expansión urbana y agudizado diversos problemas sociales relacionados principalmente con la dotación de viviendas, infraestructura y servicios.

La entidad presenta un patrón demográfico notable por la concentración de la población en las ciudades de Chihuahua, capital del estado (21% de la población total) y Ciudad Juárez (25.2%). Se estima que el 70.1% de la población está ubicada en el medio urbano y el resto en el rural.

Los problemas urbanos tienen gravedad especial en Ciudad Juárez. En la actualidad la ciudad presenta dos tendencias de crecimiento fácilmente identificables: una, de carácter espontáneo, permite observar que ésta se extiende hacia el sector comprendido entre el poniente y sur de la ciudad (Sierra de Morelos), en donde se ubican los sectores populares de la población. Estos crecen con rapidez y carecen en la mayoría de los casos de los elementos de urbanidad más necesarios. La otra, se identifica con el crecimiento planificado de la ciudad que tiende hacia el oriente de la ciudad, atraída por las zonas verdes del Valle de Juárez donde se localizan los nuevos fraccionamientos residenciales, las nuevas zonas industriales, la ubicación del aeropuerto y las nuevas colonias, separados unos de otros por grandes distancias, tienden a crear grandes espacios que son llenados en forma anárquica por áreas habitacionales. Se crean desequilibrios tanto urbanos como en la distribución de los servicios

públicos.

Sólo el 60% de la zona urbana tiene agua potable y drenaje y estos servicios benefician aproximadamente al 30% de la población. El resto de la población (70%), concentrada en el área sur poniente de la ciudad, carece de estos servicios y se les abastece sépticas, se soluciona temporalmente el problema del drenaje.

La carencia de drenaje pluvial se traduce en época de lluvia en el aislamiento de los sectores populares de la población que residen en cerros y laderas ubicados en el poniente y sur de la ciudad y el problema se pretende solucionar mediante el programa de diques de contención (1965).

Existen en la ciudad 77,446 viviendas y no obstante, el déficit habitacional es de aproximadamente 7,850 viviendas para alojar a una población de 44,706 habitantes.

El marcado aumento del desempleo en la zona fronteriza constituye un serio problema urbano. La dependencia económica es mayor que en otras partes del país y alcanza un promedio de tres personas inactivas por cada persona activa.

En cambio el desarrollo urbano que presenta la ciudad de Chihuahua difiere en algunos puntos esenciales del panorama observado en Ciudad Juárez. En primer lugar se puede observar una distribución más homogénea de la población entre zonas urbanas y suburbanas y la localizada en zonas rurales: actualmente el 33.9% está localizado en el campo, el 43% en el medio urbano y el 22.42% en el medio suburbano.

En su mayor parte la población es originaria de la entidad (85.35%) lo que indica que el problema migratorio no es tan grave como en los municipios fronterizos.

En comparación con Ciudad Juárez, el desempleo es menor. El número de colonias que forman el área suburbana dentro de esta ciudad es de 43. En ellas se presentan importantes problemas de carencia de agua potable y suministro de energía eléctrica. Actualmente los adelantos en los servicios de las colonias de la periferia son: agua 39.67%, energía eléctrica 9.95% .

De acuerdo con el censo de población de 1970 en Chihuahua existía un total de 287,499 viviendas, de las cuales el 6.6% eran de propiedad privada.

El índice de hacinamiento de 6.02% habitantes por vivienda y el hecho de que aproximadamente el 56.6% de la población habite en viviendas de 1 y 2 cuartos indica que el problema habitacional en la entidad es grave, sobre todo en Ciudad Juárez y en la capital del estado.

## 2. EDUCACION

El panorama que presenta el bienestar social en materia de educación permite observar que los continuos esfuerzos realizados en la ciudad por parte de las autoridades competentes ha dado buenos resultados.

El analfabetismo no es tan elevado como en otras partes del país: de la población total mayor de 10 años, el 12.8% es analfabeta, según datos de 1970, y en 1975 descendió al 10% aproximadamente. No obstante, este esfuerzo, la cuarta parte de la población mayor de 6 años no había tenido acceso a ningún grado de instrucción.

La población escolar demandante de educación primaria es de 360,000 alumnos, de los cuales el 87% recibe educación.

La educación media absorbe sólo el 11% de la población total y ocupa cerca de 3,000 maestros. A fin de ampliar la capacidad instalada en la educación secundaria, se tiene programada la construcción y ampliación de aulas y talleres.

El CONACYT ha prestado apoyo financiero a la entidad con el propósito de desarrollar la educación superior en el estado. A partir de 1973 se ha otorgado ayuda para la capacitación de diversos investigadores. El estado de Chihuahua cuenta con instituciones de educación superior que están alcanzado un alto nivel académico. Entre ellas puede mencionarse la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, el Instituto Tecnológico Regional de Chihuahua y el Instituto Tecnológico Regional de Ciudad Juárez.

Población de 6 a 14 años por municipio y edad según su aptitud para leer y escribir y sexo

MUNICIPIO Y EDAD	POBLACION DE 6 A 14 AÑOS	SABER LEER Y ESCRIBIR			NO SABER LEER Y ESCRIBIR		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	828 381	426 887	211 019	215 868	96 484	62 682	46 812
8 A 9 AÑOS	243 219	127 234	76 864	80 890	36 065	26 754	40 331
10 A 14 AÑOS	282 032	168 822	124 486	123 188	12 409	7 128	1 481
AHUMADA	3 324	2 380	1 140	1 240	844	484	450
8 A 9 AÑOS	1 585	781	387	414	504	408	385
10 A 14 AÑOS	1 739	1 599	753	826	140	85	55
ALDAMA	4 209	3 440	1 839	1 601	868	491	378
8 A 9 AÑOS	2 004	1 324	658	668	360	423	357
10 A 14 AÑOS	2 205	2 116	1 083	1 133	88	68	21
ALLENDE	3 063	2 821	1 231	1 270	542	293	249
8 A 9 AÑOS	1 444	951	439	517	493	259	234
10 A 14 AÑOS	1 619	1 570	812	753	49	34	15
AQUILES BERCAN	1 393	1 114	567	547	279	168	121
8 A 9 AÑOS	862	413	213	200	249	126	113
10 A 14 AÑOS	731	701	354	347	30	22	8
ASCENSHON	3 201	2 828	1 230	1 209	662	360	312
8 A 9 AÑOS	1 477	858	411	437	378	283	286
10 A 14 AÑOS	1 724	1 641	819	822	83	57	26
BADONIVA	2 191	1 708	839	866	488	280	228
8 A 9 AÑOS	1 008	878	287	291	431	224	207
10 A 14 AÑOS	1 182	1 127	552	575	55	38	19
BALLEZA	3 838	2 448	1 218	1 228	1 082	601	481
8 A 9 AÑOS	1 841	862	462	420	352	403	356
10 A 14 AÑOS	1 997	1 586	756	798	322	198	125
BAYONLAR	2 786	1 383	701	682	1 383	245	638
8 A 9 AÑOS	1 338	424	215	219	904	473	431
10 A 14 AÑOS	1 428	948	486	463	479	272	207
BOCOYNA	4 818	3 178	1 587	1 579	1 242	681	691
8 A 9 AÑOS	2 180	1 112	547	571	1 042	514	526
10 A 14 AÑOS	2 358	2 058	1 050	1 008	300	139	165
BUENA VENTURA	4 806	3 817	1 794	1 823	889	476	414
8 A 9 AÑOS	2 178	1 824	842	848	393	283	288
10 A 14 AÑOS	2 378	2 287	1 151	1 135	91	93	38
CAMARANO	12 843	10 367	8 076	8 282	2 188	1 212	974
8 A 9 AÑOS	6 858	3 884	1 858	2 028	1 974	1 075	898
10 A 14 AÑOS	6 685	6 473	3 220	3 253	212	137	75
CANCUN	2 237	1 441	737	704	898	478	418
8 A 9 AÑOS	1 111	472	240	230	420	245	248
10 A 14 AÑOS	1 226	968	497	471	258	125	133
CASAS GRANDES	3 068	2 483	1 204	1 249	616	331	284
8 A 9 AÑOS	1 427	891	408	443	538	287	249
10 A 14 AÑOS	1 641	1 582	796	796	78	44	35
CONRADO	894	868	346	322	328	120	106
8 A 9 AÑOS	421	218	104	114	203	109	87
10 A 14 AÑOS	473	450	242	208	35	14	8
COYAME	882	774	358	418	174	103	75
8 A 9 AÑOS	458	288	128	168	163	95	68
10 A 14 AÑOS	482	478	230	248	15	8	7
CRUZ LA	1 125	868	425	440	260	168	102
8 A 9 AÑOS	625	289	135	154	236	137	99
10 A 14 AÑOS	800	676	290	286	24	21	-3
CUAUTEMOC	22 763	19 188	9 470	9 896	3 897	1 934	1 663
8 A 9 AÑOS	10 435	7 131	3 457	3 474	3 204	1 741	1 563
10 A 14 AÑOS	12 378	12 035	6 013	6 032	793	193	100
CUBIQUILCHIC	2 034	1 847	783	864	387	203	185
8 A 9 AÑOS	904	853	232	320	351	186	163
10 A 14 AÑOS	1 130	1 064	550	544	35	18	20
CHERUJIA	100 843	87 370	43 468	43 815	13 473	7 293	6 160
8 A 9 AÑOS	45 127	32 793	15 131	16 667	12 434	6 662	6 772
10 A 14 AÑOS	55 816	54 577	27 224	27 253	1 039	631	408
CHENPES	2 128	1 489	743	780	629	326	303
8 A 9 AÑOS	1 014	507	234	273	507	266	241
10 A 14 AÑOS	1 114	992	509	483	122	60	52
DELICIAS	22 825	19 008	8 894	9 414	3 617	1 897	1 720
8 A 9 AÑOS	10 537	7 255	3 648	3 607	3 278	1 690	1 588
10 A 14 AÑOS	12 092	11 753	5 948	5 807	339	207	132
DOCTOR BELISARIO DOMINGUEZ	1 722	1 424	707	717	398	160	118
8 A 9 AÑOS	780	510	251	257	270	160	110
10 A 14 AÑOS	942	914	454	460	28	20	8
GALEANA	846	688	322	348	178	93	85
8 A 9 AÑOS	377	211	103	108	166	65	61
10 A 14 AÑOS	469	457	219	239	12	8	4
GENERAL TRIAS	1 692	1 361	663	689	331	181	160
8 A 9 AÑOS	733	430	218	217	303	170	133
10 A 14 AÑOS	949	921	445	476	28	11	17

Población de 6 a 14 años por municipio y edad según su aptitud para leer y escribir y sexo

MUNICIPIO Y EDAD	POBLACION DE 6 A 14 AÑOS	SABER LEER Y ESCRIBIR			NO SABER LEER Y ESCRIBIR		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
<b>DOMESTICANAS</b>	2 718	2 215	1 077	1 138	503	300	203
6 A 9 AÑOS	1 247	778	369	409	464	271	193
10 A 14 AÑOS	1 471	1 437	708	729	38	29	10
<b>GRAN MORELOS</b>	1 685	1 354	687	667	341	183	158
6 A 9 AÑOS	754	448	215	233	309	160	149
10 A 14 AÑOS	931	906	472	435	32	23	9
<b>GUACHOCHIC</b>	2 390	4 388	2 257	2 109	2 024	1 133	1 571
6 A 9 AÑOS	3 884	1 528	788	742	2 046	1 018	1 028
10 A 14 AÑOS	3 804	2 829	1 461	1 367	978	485	493
<b>GUADALUPE</b>	2 409	1 751	867	884	658	354	304
6 A 9 AÑOS	1 128	850	261	289	578	294	282
10 A 14 AÑOS	1 283	1 201	606	595	82	60	22
<b>GUADALUPE Y CALVO</b>	8 231	4 129	2 088	2 041	4 102	2 124	1 978
6 A 9 AÑOS	4 124	1 337	643	694	2 787	1 415	1 382
10 A 14 AÑOS	4 097	2 792	1 445	1 347	1 305	719	596
<b>GUAYABERES</b>	2 482	1 472	706	766	1 010	584	446
6 A 9 AÑOS	1 182	451	213	238	741	408	332
10 A 14 AÑOS	1 290	1 021	493	528	269	159	114
<b>GUAYARUNO</b>	11 072	8 613	4 134	4 479	2 458	1 384	1 078
6 A 9 AÑOS	5 093	2 927	1 257	1 670	2 170	1 170	1 000
10 A 14 AÑOS	5 978	5 690	2 787	2 908	289	184	105
<b>HERALDO DEL YANUAL</b>	20 421	17 787	8 894	8 894	2 704	1 483	1 221
6 A 9 AÑOS	8 401	6 927	3 328	3 599	2 474	1 348	1 126
10 A 14 AÑOS	11 020	10 860	5 566	5 295	230	135	95
<b>MELCHITAN</b>	848	415	208	207	180	78	51
6 A 9 AÑOS	781	148	78	70	115	68	48
10 A 14 AÑOS	284	269	132	137	18	10	8
<b>MICHOACÁN</b>	2 239	2 316	1 112	1 204	423	234	188
6 A 9 AÑOS	1 219	838	394	444	381	211	170
10 A 14 AÑOS	1 520	1 478	718	760	42	23	19
<b>JANOS</b>	2 688	2 048	1 012	1 037	617	342	276
6 A 9 AÑOS	1 245	693	354	339	552	301	251
10 A 14 AÑOS	1 421	1 358	658	698	65	41	24
<b>JIMENEZ</b>	8 294	7 440	3 672	3 768	1 854	1 040	814
6 A 9 AÑOS	4 357	2 705	1 284	1 421	1 652	928	723
10 A 14 AÑOS	4 937	4 735	2 388	2 347	202	111	91
<b>JUAREZ</b>	143 846	120 398	59 278	61 118	23 548	12 484	11 088
6 A 9 AÑOS	67 173	45 924	22 318	23 606	21 548	11 322	10 227
10 A 14 AÑOS	76 773	74 773	36 960	37 512	2 000	1 162	860
<b>JUARMES</b>	1 503	1 187	586	601	338	178	158
6 A 9 AÑOS	692	384	173	211	308	160	148
10 A 14 AÑOS	811	782	383	400	28	18	10
<b>LOPEZ</b>	1 248	1 021	522	509	214	112	102
6 A 9 AÑOS	570	377	182	195	193	104	89
10 A 14 AÑOS	675	654	340	314	21	8	13
<b>MADERA</b>	8 782	7 731	3 813	3 918	2 031	1 106	929
6 A 9 AÑOS	4 573	2 767	1 327	1 440	1 806	970	878
10 A 14 AÑOS	5 189	4 954	2 490	2 478	275	136	89
<b>MAGUIARICHO</b>	312	196	67	84	158	76	60
6 A 9 AÑOS	160	42	14	28	108	47	31
10 A 14 AÑOS	182	114	48	88	48	29	19
<b>MAMUEL BENAVIDES</b>	1 329	938	493	443	283	158	134
6 A 9 AÑOS	611	335	175	160	278	151	126
10 A 14 AÑOS	618	601	318	283	17	8	8
<b>MATAMOROS</b>	1 288	1 086	561	525	232	124	108
6 A 9 AÑOS	629	427	200	227	207	110	102
10 A 14 AÑOS	658	659	361	298	20	14	6
<b>MATAMOROS</b>	1 929	1 224	609	615	305	167	148
6 A 9 AÑOS	687	434	212	222	263	127	116
10 A 14 AÑOS	832	790	397	393	42	30	12
<b>MEDINA</b>	9 814	7 760	3 824	3 936	1 854	1 028	826
6 A 9 AÑOS	4 388	2 705	1 307	1 403	1 682	921	762
10 A 14 AÑOS	5 728	5 055	2 527	2 533	171	107	84
<b>MORELOS</b>	1 178	1 128	583	548	748	388	361
6 A 9 AÑOS	949	282	187	185	567	283	284
10 A 14 AÑOS	926	747	366	361	179	102	77
<b>MORIS</b>	1 628	1 064	538	549	442	260	182
6 A 9 AÑOS	681	347	186	178	339	199	140
10 A 14 AÑOS	845	747	350	371	103	61	42
<b>MUÑOZ</b>	8 320	7 588	3 817	3 768	1 248	648	597
6 A 9 AÑOS	4 708	2 595	1 245	1 350	1 613	855	748
10 A 14 AÑOS	5 127	4 990	2 572	2 418	177	82	49

**Población de 6 a 14 años por municipio y edad según su aptitud para leer y escribir y sexo**

MUNICIPIO Y EDAD	POBLACION DE 6-14 AÑOS	SABER LEER Y ESCRIBIR			NO SABER LEER Y ESCRIBIR		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
<b>HONDAYA</b>	898	704	338	366	292	168	134
6 A 9 AÑOS	478	240	112	128	238	128	109
10 A 14 AÑOS	518	484	227	237	94	29	25
<b>NUEVO CASAS</b>	8784	8047	3988	4088	1717	811	806
6 A 9 AÑOS	4501	2828	1478	1400	1562	819	743
10 A 14 AÑOS	5283	5109	2480	2428	153	92	63
<b>OCAMPO</b>	3079	1403	700	703	878	380	318
6 A 9 AÑOS	1048	480	244	244	568	302	284
10 A 14 AÑOS	1033	913	454	459	120	58	82
<b>ORIHUA</b>	7153	6322	2875	2868	1521	717	804
6 A 9 AÑOS	3227	2020	985	1045	1207	645	562
10 A 14 AÑOS	3918	2802	1888	1914	114	72	42
<b>PRAXEDAS G. GUERRERO</b>	3110	1681	808	872	428	224	208
6 A 9 AÑOS	978	695	300	295	283	198	185
10 A 14 AÑOS	1132	1086	509	577	48	28	20
<b>RYA PALACIO</b>	2944	2430	1237	1193	518	288	248
6 A 9 AÑOS	1405	905	495	440	500	280	240
10 A 14 AÑOS	1541	1525	772	753	16	8	8
<b>ROSALES</b>	3827	2884	1444	1444	883	474	379
6 A 9 AÑOS	1804	1026	482	544	780	424	358
10 A 14 AÑOS	2031	1858	962	900	73	50	23
<b>ROXARMO</b>	1188	975	440	436	283	180	123
6 A 9 AÑOS	227	284	128	155	243	122	111
10 A 14 AÑOS	678	591	311	281	40	25	12
<b>SAN FRANCISCO DE BORJA</b>	1007	821	390	431	179	87	82
6 A 9 AÑOS	425	287	118	148	158	88	70
10 A 14 AÑOS	575	554	272	282	21	9	12
<b>SAN FRANCISCO DE COMCHOS</b>	916	783	387	398	133	73	80
6 A 9 AÑOS	430	318	146	189	115	63	52
10 A 14 AÑOS	486	468	241	207	18	10	8
<b>SAN FRANCISCO DEL ORO</b>	3183	2708	1284	1414	485	288	218
6 A 9 AÑOS	1458	1023	490	532	436	244	192
10 A 14 AÑOS	1735	1688	804	882	49	25	24
<b>SANTA BARBARA</b>	4878	3981	1890	2001	718	383	332
6 A 9 AÑOS	2248	1573	763	804	873	359	314
10 A 14 AÑOS	2430	2388	1191	1197	42	24	18
<b>SATEVO</b>	1827	1816	737	778	412	243	188
6 A 9 AÑOS	874	498	235	203	378	218	158
10 A 14 AÑOS	1053	1017	602	615	36	25	11
<b>SAUCILLO</b>	8888	7102	3573	3828	1784	870	794
6 A 9 AÑOS	4180	2941	1315	1328	1819	887	732
10 A 14 AÑOS	4708	4161	2258	2500	145	83	62
<b>TEMOSACHIC</b>	2801	1804	889	808	693	379	314
6 A 9 AÑOS	1180	591	287	324	589	305	244
10 A 14 AÑOS	1341	1217	632	585	124	74	50
<b>TULE EL</b>	843	728	383	382	118	81	57
6 A 9 AÑOS	402	292	140	153	107	74	53
10 A 14 AÑOS	443	432	223	209	11	7	4
<b>URUQUE</b>	3861	2313	1108	110	1448	781	687
6 A 9 AÑOS	1888	821	284	437	1045	565	480
10 A 14 AÑOS	1795	1592	725	667	403	198	207
<b>URUACHIC</b>	2181	1289	604	605	912	495	417
6 A 9 AÑOS	1091	388	181	217	893	376	317
10 A 14 AÑOS	1090	871	423	448	218	119	100
<b>VALLE DE ZARAGOZA</b>	2303	1832	812	820	471	288	208
6 A 9 AÑOS	1040	611	291	320	429	241	188
10 A 14 AÑOS	1263	1221	621	600	42	25	17

**ASPECTOS**

**ECONOMICOS**

## AGRICULTURA

En el estado de Chihuahua existe una superficie cultivable de 1,201,600 hectáreas de las cuales 1,145,892 hectáreas son cultivadas y 55,708 hectáreas no aprovechadas, considerándose en las primeras 74,183 hectáreas, de segundos cultivos.

De las mencionadas en primer término el 22 por ciento, o sea, 257,705 hectáreas son de riego y las 888 187 hectáreas restantes que representan el 78 por ciento son tierras de temporal.

En el estado de Chihuahua podemos distinguir dos tipos de agricultura: una moderna altamente mecanizada de altos rendimientos, localizada principalmente en los distritos de riego, donde los principales cultivos son: TRIGO, SORGO, SOYA, CACAHUATE, ALGODON, MAIZ, FRIJOL, ALFALFA, AVENA Y FRUTALES (MANZANA, DURAZNO, CIRUELA, NUEZ, etc.) y la agricultura de temporal que es aleatoria y de baja productividad, cuyas áreas se encuentran diseminadas en la parte noroeste del estado entre valles, colinas y serranías situadas en las faldas de la Sierra Madre; donde la precipitación promedio se estima en unos 425 mm, anuales, pero donde desafortunadamente los fenómenos de tipo climático como sequías, lluvias tardías y heladas tempranas ocasionan con frecuencia desastres, ocasionando bajos rendimientos en la producción, y donde los principales productos que se cultivan bajo este régimen son el maíz, el frijol, avena forraje y grano; obteniéndose en menor escala también PAPA, TRIGO, CEBADA, FORRAJE Y SORGO GRANO.

La agricultura de riego se localiza a los márgenes de los principales escurrimientos donde se encuentran presas de almacenamiento, presas derivadoras y donde los acuíferos son menos profundos y más abundantes.

El estado de Chihuahua cuenta con 7 unidades de producción de riego en los que se riega una superficie física de 120,971 ha.

De las unidades de producción de riego la más importante en el estado es Delicias, ubicado sobre los ríos Conchos y San Pedro regando una superficie de 84,557 ha., aproximadamente, existiendo además una





superficie potencial de 6.033 hectáreas.

Esta unidad de producción contribuye con el 24% de la superficie cultivable total de la entidad. La unidad de producción de riego de menor extensión, la unidad "83", beneficiando por el río Papigochi con una superficie dominada de 4,753 ha., de las que sólo se riegan 4,000 ha., quedando 781 hectáreas susceptibles de incorporar al riego. Esta unidad contribuye con el 1.5% aproximadamente de la superficie regable.

La unidad de producción de riego "09", Cd. Juárez se encuentra ubicada en la zona norte del estado y comprende parte de los municipios de Juárez, Guadalupe D. Bravos y Praxedis G. Guerrero. Abarca una superficie dominada por obras de 20,990 hectáreas aproximadamente, regándose alrededor de 20,000 hectáreas, contribuyendo así con un 7.32% aproximadamente de la superficie cultivable del total de la entidad. La mayor parte de la superficie regada con aguas subterráneas. No menos importante es la unidad de producción de riego "42", San Buenaventura, que cuenta con una superficie dominada por obras de 7,718 ha., y su superficie regable alcanza los 6 000 ha., comprende parte de los municipios de Buenaventura y Galeana, contribuyendo con un 2.17% aproximadamente de la superficie cultivable del total de la entidad. Dicha unidad se riega con aguas de la presa "El Tintero", que esta construida sobre el río Santa María.

La unidad de producción de riego "89", el Carmen se localiza dentro del municipio de Buenaventura, contando con una superficie regable de 13 310 ha., aproximadamente, contribuyendo así en un 3.9% aproximadamente del total de la superficie cultivable de la entidad.

Esta superficie es regada con aguas de la presa "Las Lajas" construida sobre el río el Carmen.

Con respecto a la unidad de producción de riego "90", Ojinaga, esta se localiza en el municipio de Ojinaga, con una superficie física de 7,053 ha., de las cuales son regadas alrededor de 5,000;

contribuyendo así con un 2% aproximadamente del total de la superficie cultivable del estado.

Esta superficie es regada con aguas de la presa "Luis L. León", misma que esta construida sobre el río Conchos.

La unidad de producción de riego "103", río Florido comprende parte de los municipios de Coronado, Allende y López (del estado de Chihuahua) y Villa Ocampo (del estado de Durango), la superficie dominada por obras alcanzan las 9,500 ha., de las cuales 7,590 son de la unidad Chihuahua y las 1,910 restantes pertenecen a la unidad de Durango, el distrito comprende una superficie regable de 4,000 ha., aproximadamente, las cuales son regadas por la presa San Gabriel, ubicada en la unidad Durango.

El estado de Chihuahua se encuentra dividido en 6 unidades de producción de temporal, comprendidas entre la Sierra Madre Occidental y el Altiplano.

La unidad de producción de temporal I, Chihuahua se localiza en la región sur del estado y colinda con las unidades de producción de temporal II, III, y VI, cuenta con una superficie de 36,927 km<sup>2</sup>, que significan el 12% de la superficie total de la entidad, de esta superficie se siembra 148,740 ha., lo que representa un 16.7% del total de superficie sembrada en las unidades de producción de temporal.

Los principales cultivos de esta unidad de producción son: MAIZ, FRIJOL, AVENA y otros de menor importancia como son: TRIGO, PAPA, GIRASOL, y SORGO.

El clima de esta unidad es extremoso, y se calcula una temperatura promedio de 17.8 C, con una precipitación promedio anual de 436 mm.

La unidad de producción de temporal II, Cuántero se localiza, en la región centro del estado, colindando así con el resto de las unidades de producción, cuenta con una superficie de 2,331.8 km<sup>2</sup>, lo que significa aproximadamente un 12.3% de la superficie total de la entidad, se siembra una superficie de 773,296 ha., mismas que

representan un 64.5% del total de la superficie sembrada en las unidades de producción de temporal. Destacan entre sus principales cultivos el maíz, frijol y avena, sembrando también otros en menor cantidad como son papa, trigo, etc.

En terminos generales su clima es extremoso y se calcula una temperatura promedio de 12.55 C con una precipitación promedio anual de 522.22 mm.

Con respecto a la unidad de producción III, San Juanito esta sobre un área de 44,604 km<sup>2</sup> de los cuales se siembran 97,620 ha., aproximadamente lo que representa un 11% de la superficie sembrada en las unidades de producción de temporal, entre sus principales cultivos podemos contar : MAIZ, FRIJOL y AVENA, teniendo también otros de menor cantidad como son PAPA y TRIGO.

Cuenta con un clima extremoso, estimandose una temperatura promedio de 16 C y su precipitación promedio anual es alrededor de los 646 mm.

La unidad de producción de temporal IV Madera, se encuentra localizada en la región de la Sierra Madre Occidental del estado, esta cuenta con extensión de 18,587.03 km<sup>2</sup>, de la cual se siembran 63,531 ha., mismas que son un 7.7% aproximadamente del total de la superficie a sembrar en unidades de producción de temporal, entre sus principales cultivos se encuentra el MAIZ y FRIJOL, así como: la AVENA y PAPA en menor proporción.

El clima de esta unidad es frío en invierno y templado en verano con temperatura medio de 13 C y precipitación promedio de 572 mm.

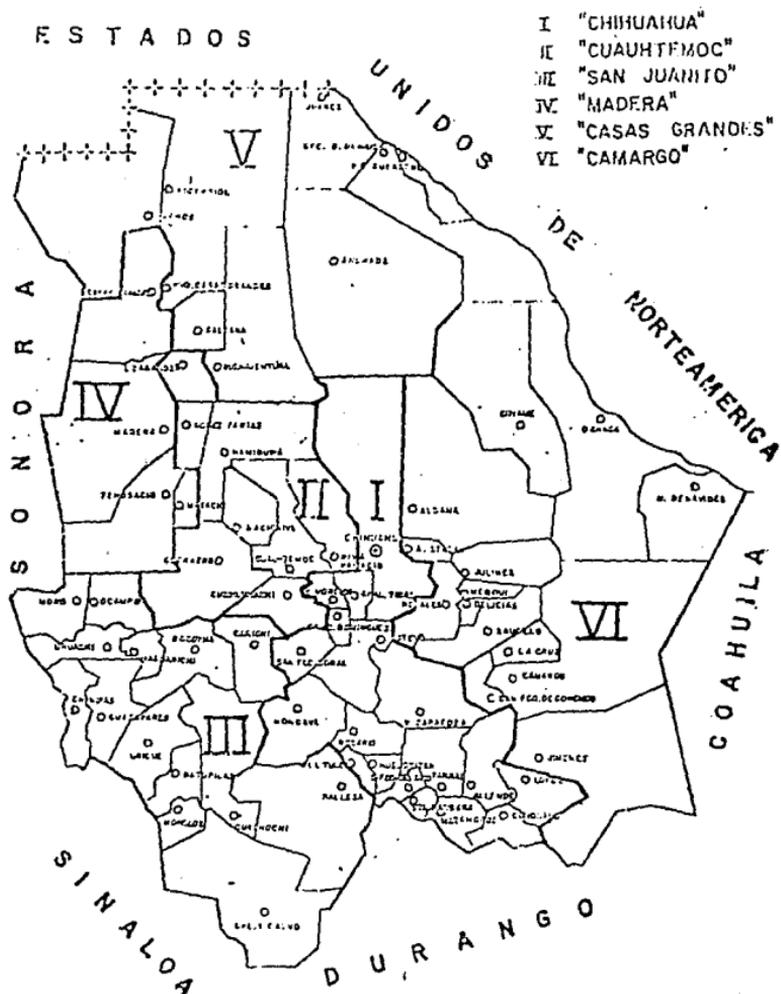
Por último, la unidad de producción de temporal VI, Camargo se encuentra ubicada en la región sur oriental del estado, teniendo como límites al norte, la unidad de producción V., al sur el estado de Durango, al este el estado de Coahuila y al oeste las unidades de producción I y II.

Se tiene una superficie al cultivo de 6,000 ha., lo que representa un 1% aproximado de la superficie total a sembrar en las unidades de producción de temporal, siendo sus principales cultivos el

MAIZ y FRIJOL. Cuenta con un clima extremoso durante todo el año, con una temperatura média de 19 C y una precipitación pluvial de 314 mm.

Por su variedad de suelos, climas y altitudes, la fruticultura representa para el estado una actividad económica especial. Chihuahua es el primer productor de manzana y durazno; el segundo de nuez y el cuarto de pera y vid; produce otros frutos como ciruelo, membrillo, higo y chabacano en cantidades menores.

# DISTRITOS DE TEMPORAL



## PECUARIA

La ganadería del estado de Chihuahua se ha caracterizado por su calidad dadas las condiciones ecológicas en que se desarrolla.

Aunque la ganadería se practica casi en toda la entidad se distingue la zona adyacente a la sierra que tiene su origen Janos y termina, al sur del estado, entre los municipios de Balleza y Coronado. Existen otras zonas importantes: Villa Ahumada, Ojinaga y Renacimiento.

Las explotaciones pecuarias tienen como base el ganado bovino, con una existencia de casi 3 millones de cabezas, entre las que destaca el tipo fino como Hereford, Angus, Charolais y su cruce con corriente. En menor grado de importancia se desarrolla la cría de porcinos, caprinos, ovinos y aves.

Se estima que la superficie apta para agostadero es de 18,639,722 ha., repartido en varias zonas representando el 74.6% de la superficie total del estado y el 23.4% de la superficie total de agostadero del país. De la superficie antes mencionada corresponde aproximadamente un 64% a pequeña propiedad y 35% a propiedades ejidales, estimándose que este subsector dependen alrededor de 372,000 familias.

La Comisión Técnico Consultiva para la determinación de los coeficientes de agostadero ha clasificado el estado de Chihuahua en 6 zonas con sus respectivos coeficientes de agostadero, siendo estos los siguientes:

La zona I, que comprende barrancas de la vertiente del pacífico con selva baja caducifolia; cuya precipitación anual oscila entre los 600 y 800 mm., con una temperatura promedio anual de 24°C. en la cual el coeficiente de agostadero es un promedio de 12 ha./U.A.

La superficie de esta zona es de 600,000 ha., con una capacidad para 60,000 unidades animal (U.A.) en condiciones buenas de pastizal, sin embargo actualmente la capacidad es baja y llega sólo a 40,000 U.A.

La zona II, en la cual encontramos bosques de Pino, pino encino y

encino, con una precipitación anual en esta zona de 450 a 650 mm., como promedio anual y una temperatura promedio anual de 12.5C a 15.2C. La superficie de esta zona es de 6,284,334 has., con un coeficiente de agostadero de 22 has./U.A. La capacidad de esta zona se estima en unos 310,000 U.A. pero a pesar de esto en la actualidad sólo se considera apta para unos 150,000 U.A. o sea un 30% de su potencial, predominando en esta zona el ganado criollo.

En la zona III en la cual predominan los pastizales medianos de navajita en los valles altos, la temperatura promedio anual es de 14 a 16C. El coeficiente de agostadero se estima entre 9 ha./U.A.; con una superficie de agostadero en esta zona de 3,100,000 ha., donde el nivel productivo es de 60 a 70% de su potencial. El potencial de la zona es aproximadamente para 660,000 U.A., pero en las condiciones actuales sólo existe capacidad para 180,000 U.A., el tipo de ganado en explotación es de razas puras, y en bajo porcentaje cruzado con criollo y cebú.

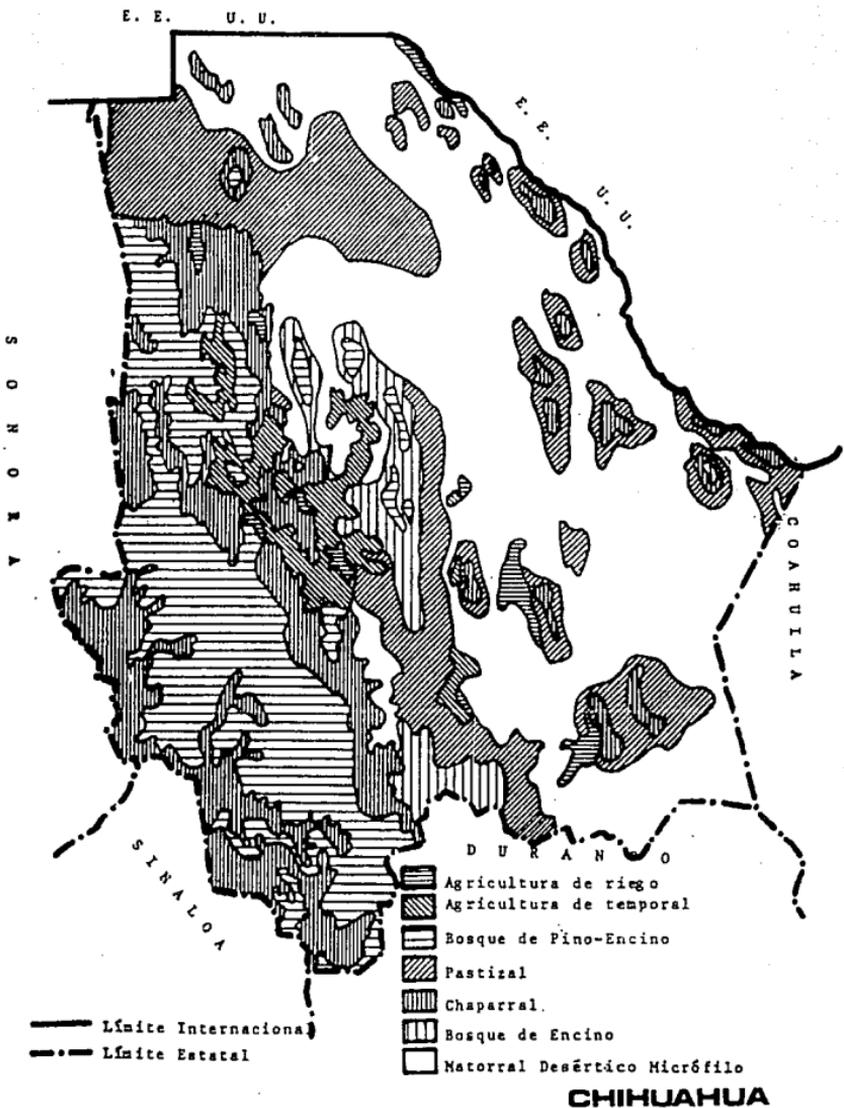
En lo que respecta a la zona IV, existen principalmente pastizales medianos abiertos en la región central de Chihuahua, donde la precipitación anual es de 350 mm., y la temperatura promedio anual se estima en los 16C a 20C. El coeficiente de agostadero promedio en esta zona es 15 ha./U.A., con una superficie de 2,600,000 ha.; en lo que se refiere a la producción, esta se encuentra en un 30% de su potencial.

La capacidad potencial es para 260,000 U.A., pero dada la condición actual, la capacidad llega sólo a 160,000 U.A. encontrándose que el tipo de ganado principal en estas zonas es el de razas puras especializadas.

En la zona V, podemos encontrar material de diferentes tipos en la región oriental de Chihuahua. La precipitación promedio anual es de 200 a 300 mm., y la temperatura promedio anual es de 18 C a 22 C.

El coeficiente de agostadero es un promedio de 32 ha./U.A., y la superficie aproximada es de 11,284,933 ha., presenta un potencial de

# uso del suelo



370,000 U.A., estimandose actualmente una capacidad para 150,000 U.A., o sea que el nivel de producción se encuentra a un 80% de su potencial. El tipo de ganado que generalmente se encuentra son razas puras especializadas, ganado cebú y algo de ganado caprino.

Por último en la zona VI, que presenta matorrales de médanos en la región Nor-Central de Chihuahua, la precipitación promedio anual es de 150 a 250 mm., anuales, con una temperatura media anual de 16 a 18 C. El coeficiente de agostadero promedio para esta región es de 0.5 ha./U.A.; y la superficie es de 1,064,339 ha., siendo la capacidad potencial de 17,000 U.A. pero la condición actual solo es para 10,000 U.A. El tipo de ganado está constituido principalmente por razas puras especializadas y cruza para la obtención de híbridos.

En la región occidental se encuentran magníficos bosques de pino y encino, cuya producción tiene un valor superior al de la producción agrícola del estado. Los principales productos son maderas aserradas y cepilladas, durmientes labrados y raja para celulosa.

#### FORESTAL

El estado de Chihuahua en lo referente a lo forestal cuenta con una superficie de 7,642,892 ha., de las cuales solo el 50.1% es de bosques maderables, o sea 4,214,556 ha., correspondiendo 918,000 ha. a las latifolias y el resto 3,296,756 ha. a coníferas y otras.

Con respecto a los productos no maderables se tiene una superficie de 3,422,395 ha., en las que se localizan selvas bajas caducifolias, chaparrales, orégano, lechuguilla, candelaria, guamas, yuca, mezquite, etc. El aprovechamiento de los recursos forestales maderables se ha orientado hacia las diferentes especies de pino y encino de las cuales se obtuvo un volumen de 1,884,300 m<sup>3</sup> rollos en 1979.

En las regiones de la Sierra Madre Occidental y sus estibaciones el bosque tiene un promedio de lluvia anual que va desde 400 a 1,000 mm., presentándose en forma más abundante en la porción sureste del

estado. Estos bosques constituyen un recurso forestal importante como fuente de materia prima, tales como madera, pulpa para celulosa y papel carbon, etc.

Dentro de las especies no maderables, las cuales se encuentran en las regiones áridas del estado, son consideradas de importancia económica: La Candelilla, el Orégano, la Palma de Lechuguilla, mismas que se encuentran en explotación; las demás especies antes mencionadas no revisten actualmente importancia económica; encontrándose este tipo de vegetación en el estado.

**ESTRUCTURA**

**PRODUCTIVA**

## ESTRUCTURA PRODUCTIVA

Resultados de la producción Agrícola y modo de producción.

### a) SUPERFICIE

El estado de Chihuahua se caracteriza por tener una superficie variable y con grandes contrastes, presentando zonas planas muy fértiles, zonas desérticas y zonas montañosas con recursos forestales.

La precipitación pluvial se presenta en forma muy irregular ya que en algunas zonas como el Centro Oriente llueve como promedio 400 mm., anuales y en la porción occidental de la Sierra Madre se presentan precipitaciones hasta de 1,000 milímetros.

El estado cuenta con una extensión territorial de 247,087 km<sup>2</sup> de los cuales 1,201,600 has., están dedicadas a la agricultura, existiendo además un potencial susceptible de aprovecharse agricolamente de 151,331 has.

De la superficie dedicada a la actividad agrícola 257,705 has., son de riego y 888,187 son de temporal, registrándose en 1979 una superficie cultivada de 818,344 has., correspondiendo el 32.0 por ciento a riego y el restante 68.0 por ciento, que significan 555,201 has., a temporal. En 1980 la superficie total cultivada se citó en 807 855 has., es decir 1.3 por ciento menos que en 1979, debido principalmente a las condiciones climatológicas desfavorables que afectaron las zonas tradicionalmente temporales de la entidad. De el total sembrado en el estado el 37.0 por ciento correspondió a las áreas de riego y el restante 63.0 por ciento a las de temporal, que comparado con su homólogo anterior significó un decremento del orden de 1.0 por ciento con respecto a las superficies sembradas.

Los agricultores chihuahuenses cuentan con una tecnología más avanzada que los agricultores de los estados del sur, en virtud de la cercanía con los Estados Unidos; esta tecnología solamente se ha utilizado en las áreas de riego y en las de riego temporal logrando con esto una mayor productividad agrícola.

Entre las diversas labores que se realizan en las áreas de riego

podemos mencionar las siguientes: buena preparación del terreno, revestimiento de canales, acequias, bordos de contención, nivelación, etc., así como una racional aplicación del riego y utilización de los fertilizantes y plaguicidas que recomiendan los técnicos encargados de proporcionar asistencia técnica.

En las zonas de temporal encontramos por el contrario un gran número de condiciones adversas como son : El uso de tracción animal, recolección de las frutas en forma manual, manejo de los fertilizantes sin ningún fundamento técnico, características topográficas que impiden el uso de maquinaria agrícola, ocasionando con todo esto bajos rendimientos en los volúmenes de producción.

En el aspecto del uso de semillas mejoradas, estas son utilizadas principalmente en las unidades de producción de riego contrastando con las zonas de temporal donde se utilizan semillas criollas.

El estado de Chihuahua con sus 247,087 km<sup>2</sup> de extensión territorial es considerado uno de los más importantes dentro del marco nacional en lo que respecta al sector agropecuario y forestal ya que contribuye con el 3.75% de la producción nacional en lo que respecta a cultivos básicos alimenticios.

En el estado operan siete unidades de producción de riego donde se práctica una agricultura moderna y eficiente relativamente. A continuación se enumeran en orden de importancia de acuerdo a la superficie dominata:

N O M B R E	HECTAREAS
Unidad de producción de riego 005	59 557
Unidad de producción de riego 009	20 990
Unidad de producción de riego 042	1 118
Unidad de producción de riego 083	4 773
Unidad de producción de riego 089	13 819
Unidad de producción de riego 090	7 033
Unidad de producción de riego 103	7 090
TOTAL	130 371

Siendo la unidad de producción de riego 005, Cd. Delicias, la que dispone de mayor superficie para la práctica agrícola, además de gozar de una localización geográfica ventajosa y disposición de una infraestructura básica agrícola muy completa, es lógico afirmar que en este distrito se practica una agricultura moderna y eficiente, lo que hace se considere el foco agrícola del estado.

En el ciclo agrícola 1979-1980 la unidad de producción de riego 005, contribuyó con el 16.50 del volumen del estado y con el 16.76 del valor de la producción total del estado.

La superficie cosechada total entre el periodo de 1966 a 1972 presenta una ligera tendencia ascendente pasando de 570,012 has., en 1966 a 591,766 has., en 1972 significando un aumento del 3.8%. Esto se debió en gran parte a el incremento en cultivos de primavera-verano y perennes, que por su mayor rentabilidad económica desplazan a los cultivos tradicionales en el estado. En el periodo mencionado la superficie cosechada de trigo disminuyó de 94,258 has., en 1966 a 66,761 has., en 1972 representando un decremento de -29% lo mismo, ocurrió en el caso de el frijol que de 200,789 en 1966 paso a 80,942 en 1972, siendo esto un 59% menos. Así vemos que aunque en el periodo analizado la superficie total cosechada presenta una tendencia ascendente, en ciertos cultivos específicos la superficie muestra un notorio decremento, esto como consecuencia de la diversificación en el patrón de cultivos del estado y a la alta rentabilidad de otros.

Tenemos el caso de el Nogal cuya superficie en 1966 era insignificante, incrementándose notablemente para 1972, año en que reportaron 2,464 has., en producción.

El mismo caso ocurrió en el Manzano, Durazno y otros frutales que en 1972 representaban en conjunto 3,340 has., en producción. Sobresalen en este aspecto la unidad de producción de riego 005, en el cultivo del Nogal y las unidades de producción localizadas en la parte Norte del Estado en los cultivos de Manzano, Durazno y frutales.

En el periodo comprendido de 1973 a 1980 la superficie total cosechada de el estado sufrió moderadas variaciones ascendentes,

pasando de 695,134 a 705,514 has. en 1973 y 1974 respectivamente; aumentando moderadamente en 1976 a 770,772 has., habiéndose reportado el último año del período 686,248 has., este decremento fue debido a que se sinistrió el 15 por ciento del total de la superficie sembrada.

Podemos afirmar que en forma general este crecimiento en las superficies cosechadas de este período se debió a el incremento en las superficies destinadas a forrajes sobresaliendo las áreas dedicadas a la alfalfa achicalada, y a la avena torrajera. Por lo que toca a las oleaginosas, en el algodón y el cacahuete se observa una proporción de constancia durante el período considerado. Cabe resaltar que el abatimiento del mercado de la fibra blanca en los últimos años, ha originado una reducción drástica en la superficie que se dedica a su explotación. También se debe resaltar el incremento en superficie que esta adquiriendo año con año el frijol soya.

La superficie dedicada a la producción de gramíneas ha sido de bastante significación en el lapso estudiado, aunque en el período 1972-1973 se observó una disminución en áreas dedicadas a estos cultivos, principalmente en trigo, maíz y sorgo, a partir de 1974 y hasta 1980 se mantuvo la fluctuación con ligeras variaciones. Teniéndose, en términos absolutos un decremento de 34.0 por ciento en la superficie cosechada de trigo en 1973 con respecto de 1966 " de 13.2 y 37.6 por ciento en el caso de maíz y sorgo respectivamente, en el mismo período.

#### b) RENDIMIENTOS

La producción agrícola ha ido incrementándose en mayor escala en las zonas de riego, ya que a pesar de que en algunos cultivos a disminuido su superficie, los rendimientos se han mejorado gracias a los programas de investigación agrícola y asistencia técnica, no siendo así en los distritos y unidades de temporal, puesto que el incremento en los rendimientos han sido mínimos.

La tecnificación en las zonas de riego ha reflejado resultados favorables, tenemos que por ejemplo los rendimientos de trigo, soya,

maíz, frijol y sorgo con 3.56, 2.34, 2.65, 1.3 y 4.1 ton/ha., respectivamente; por otra parte en el temporal limitado por el recurso agua, no ha corrido la misma suerte porque menos del 50% de la superficie es fertilizada, no se utiliza semilla mejorada y el grado de mecanización es mínima; sin embargo los rendimientos en temporal son aceptables respecto a la media nacional observando que en la avena se tiene 1.12 ton/ha., 354 kg/ha., en frijol; 874 kg/ha., en maíz; 600 kg/ha., en trigo y en papa alcanzan 7.62 ton/ha.

#### c) VOLUMEN Y VALOR

El volumen de producción se ha incrementado a una tasa del 7.76% anual (de 1966 a 1980), esto como resultado de el incremento en la superficie cosechada durante el período considera o, así como del incremento en los rendimientos físicos de los cultivos. En medio de moderadas variaciones, el volumen de producción pasó de 791,793 ton., en 1966 a 975,802 ton., en 1972 significando un incremento de 23 por ciento y de 1,616,830 ton., en 1976 a 2,255,679 en 1980, lo que refleja un aumento del 40 por ciento.

El valor de la producción estatal por su parte, creció a un ritmo del 18.47% anual, debido en gran parte al incremento de los precios de garantía de los cultivos básicos y a los incrementos en los precios medios rurales sujetos a la oferta y demanda de los productos. Cabe mencionar que los precios de garantía de los productos agrícolas básicos han sido un buen incentivo para la producción, garantizando la recuperación de los montos que se invierten en los cultivos.

#### d) ANALISIS PARA CADA UNO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

Dentro de este punto, se realiza un breve análisis del comportamiento de los principales cultivos en la entidad, efectuándose el estudio de cada uno de ellos por separado, con el propósito de hacer notar los factores explicativos de su evolución, así como su problemática particular.

Se han seleccionado para su estudio:

#### ALFALFA

En la actualidad la alfalfa tiene una gran importancia para todas

las granjas que cuentan con ganado estabulado, esto se debe a que los rendimientos por unidad de la superficie cosechada de esta leguminosa son bajos, lo que provoca en cierta temporada una mayor demanda de esta.

En la unidad de producción de Delicias se produce el 20% de la producción de alfalfa del estado, siguiendo en importancia el Valle de Juárez. aunque la limitación de agua puede frenar su expansión a futuro.

La alfalfa, participó en 1980 con el 12.6% del valor de la producción en el estado, ocupando el 4.4 por ciento de la superficie cosechada; cultivándose en su totalidad en áreas de riego. La producción de alfalfa en la entidad ha mostrado una tendencia ascendente desde 1960, hasta mencionar que en ese año se produjeron 380.7 mil toneladas en verde, para alcanzar una suma de aproximadamente 2.18 millones de toneladas verde en 1980.

Por ser un cultivo que requiere de alto consumo de agua se limita la superficie sembrada de él, esto ha originado una escasez relativa de la oferta de este producto, lo que ha permitido que su precio se mantenga a altos niveles.

Así mismo la tecnificación cada vez mas desarrollada en las áreas de riego, se ha reflejado en los incrementos en los rendimientos físicos. En el periodo analizado la superficie ha crecido a un ritmo de 6.7 por ciento anual, es decir, de 10,933 has., en 1962 a 35,479 has., en 1980.

#### ALGODON

Hasta 1963 el algodón ocupó un lugar prominente en la agricultura de riego del estado, sin embargo, el abatimiento del precio internacional lo hizo declinar hasta cultivarse en 1970, sólo el 22.4% de la superficie sembrada en 1962. La unidad de producción de riego 005, Delicias, fue hasta 1963 la capital algodoneira del estado, razón por la cual ha resentido más las fluctuaciones de los precios, registrándose un verdadero desplome en el área sembrada, ya que de 1962 a 1980 pasó de 38.0 miles de has., en el Valle de Juárez y en

Nuevo Casas Grandes las características son diferentes, dado que canaliza el grueso de la producción a cubrir la demanda de la industria Textil del país.

Así tenemos, que la superficie cosechada del algodón en el periodo considerado tiene una tasa de crecimiento de 12.0 por ciento anual. Cabe mencionar que para el año de 1973 se presentaron alzas considerables en las cotizaciones internacionales, como consecuencia de las violentas fluctuaciones de un año a otro de la demanda exterior, situación originada como ya se dijo por la inestabilidad de los precios en el mercado externo.

Otro de los principales problemas que enfrenta el algodonero es la fuerte inversión que requiere el cultivo, situación que se agrava con las diversas plagas y enfermedades que lo acosan, lo que se traduce en elevaciones sustanciales de los costos. El algodón participó en 1980 con el 14.2 por ciento del valor de la producción, ocupando el 5.4 por ciento de la superficie cosechada.

Siendo el algodón un cultivo de altas y bajas, y a pesar de que se seguirá cultivando en función de los precios, no se puede predecir su desaparición, por encontrarse muy arraigado entre los productores, quienes disponen de las técnicas para su cultivo, además de que existe capacidad industrial para su consumo; en todo caso es necesario planificar el cultivo para evitar las eventualidades del mercado.

#### AVENA EN GRANO.

El cultivo de la avena en grano, que durante mucho tiempo revistió gran importancia para los agricultores de Chihuahua, se ha visto sustituido a últimas fechas por otros cultivos como el trigo y la avena forrajera.

Ello se debió a que en las zonas donde se produce la avena puede también obtenerse una buena cosecha de trigo, con la ventaja de que este último cereal se paga a un precio mejor que el de la avena. Asimismo la avena forrajera ha reemplazado a la avena en grano, como consecuencia de la presión que ejerce el aumento de las necesidades de forraje en la actividad ganadera.

La superficie cosechada de avena en el periodo estudiado presenta grandes fluctuaciones, debido a que la mayoría de la superficie de avena se siembra en áreas de temporal, estando este cultivo, por tanto, sujeto a la aleatoriedad de esta modalidad. La avena participó en 1980 con el 0.8 por ciento de la producción agrícola de la entidad, ocupando el 1.7 por ciento de la superficie cosechada.

#### FRIJOL

En virtud de que este producto es uno de los considerados básico en la dieta de la producción mexicana, en Chihuahua tiene gran demanda interna, afortunadamente las tierras temporales de la entidad se presentan para producirlo en grandes cantidades, debido a que cuando las lluvias se tardan en lugar de maíz, el agricultor siembra frijol por necesitar un periodo vegetativo más corto.

El incremento en los precios de garantía actuales así como los diversos estímulos propuestos por el sistema alimentario mexicano han propiciado que en las áreas de riego este tomando auge este cultivo, dedicándose parte de la superficie de riego a la producción de semilla.

La superficie cosechada, presenta fuertes variaciones, debido principalmente a factores climatológicos que determinan el tipo de cultivo conforme a la época de lluvias; la superficie más grande se dió en 1977 con 172.0 miles de hectáreas y en 1968 se registró la superficie menor del periodo, bajando hasta 43.2 miles de hectáreas hasta llegar a 161.8 miles de has., en 1975, el último año se sembraron 281.1 miles de hectáreas.

El sorgo se usa como complemento para alimentación de ganado, directamente o bien, ensilado.

La producción de sorgo en el estado de Chihuahua, ha venido siguiendo la misma tendencia que la nacional, lo que refleja una marcada preferencia por utilizar este forraje en sustitución de otros más caros como por ejemplo la alfalfa.

La tasa de crecimiento anual de este cultivo ha sido de 22.1 por ciento dentro del periodo comprendido, siendo en 1980 su aportación

al valor de la producción estatal de 3.0 por ciento ocupando una superficie de 2.6 por ciento del total.

La superficie cosechada, presenta una tendencia ascendente, pasando de 5.4 miles de has., en 1963 a 22.0 en 1971 y un notable aumento a 111.9 miles de has., en 1975; dentro del período estudiado se observan fluctuaciones que van desde 4.0 miles de has., en 1965 hasta 17.8 y 17.3 miles de has., en 1978 y 1979 sucesivamente, registrándose en 1980, 17.9 mil hectáreas.

#### SOYA

La soya es una leguminosa que fija el nitrógeno del aire y, consecuentemente, participa favorablemente en las rotaciones de cultivo. Es una oleaginosa muy codiciada por la industria debido a su alto contenido de proteínas y grasas en la harina y pasta resultantes de la extracción de aceite. Con el grano se fabrican diversos comestibles y tiene un valor proteínico que se compara con la carne como alimento humano. La pasta de soya es empleada como fuente de proteínas altamente asimilables en la preparación de alimentos, concentrados y balanceados para ganado.

En el estado, las regiones de Delicias y Nuevo Casas Grandes tienen condiciones naturales óptimas para el desarrollo de este cultivo, usándose la producción de soya como semilla, destinándose gran parte de la cosecha a la siembra en Sonora y Sinaloa.

La superficie de este cultivo, se ha venido incrementando al pasar de 1.4 a 8.4 miles de has., en 1967 y 1973, posteriormente alcanzó la mayor área sembrada en 1979 con 22.2 miles de has. En 1980 la superficie de soya se cifró en 18.3 miles de hectáreas.

La soya participó en 1980 con el 4.3 por ciento del valor de la producción agrícola del estado, utilizando el 2.6 por ciento de la superficie cosechada. La superficie cosechada, durante el período analizado de 1967 a 1980, muestra una tasa de crecimiento del 21.8 por ciento anual.

#### TRIGO

El trigo es el cultivo sustituto del algodón, por lo cual es

afectado por sus variaciones. por otra parte y además de los incrementos en los precios de garantía de este cereal, la rentabilidad de este cultivo no deja de ser baja en comparación con otros cultivos menos básicos que el trigo. Sin embargo, y a partir de la implantación de los concursos de alta productividad, la superficie y producción de trigo ha sido moderadamente ascendente.

En medio de fuertes variaciones, la superficie cosechada pasó de 20.1 miles de has., en 1968, siendo este último año el que registró la mas baja superficie sembrada de la serie histórica analizada; sin embargo para 1969 floreció el cultivo de tal manera, que alcanzó el máximo incremento de superficie logrado a lo largo del período con 109.9 miles de has., manteniéndose en años posteriores la fluctuación, reportándose para los dos últimos años la suma de 49.2 y 47.8 miles de has.

El trigo participó en 1980 con el 7.5 por ciento del valor del producto agrícola del estado, ocupando una superficie de 7.0 por ciento. En este año en áreas de temporal se sembró el 4.6 por ciento de la superficie total sembrada de trigo en la entidad. Ello se debió a que algunos trabajos experimentales llevados a cabo durante los últimos años en la zona temporalera del noroeste del estado, han demostrado que se obtienen resultados económicos satisfactorios con las siembras de trigo de temporal, dejándose ver un futuro promisorio para este cereal en las extensas zonas temporaleras del estado.

#### PAPA

La producción de papa es importante en la entidad, por la adaptación que ha tenido este cultivo a las características físicas de la región. La papa se siembra preferentemente en zonas de temporal, dando se así las condiciones óptimas para su desarrollo.

La superficie cosechada se presenta sumamente aleatoria, sin un comportamiento definido; el máximo alcanzado fue de 10.6 miles de has., en 1970 y el mínimo se registro en 1971 con 2.3 miles de has., siendo el promedio de has., cosechadas en la serie estudiada de 11 200

has.

El cultivo de la papa aportó en 1980 el 2.4 por ciento del valor de la producción agrícola y ocupó, solamente el 0.3 por ciento de la superficie cosechada en la entidad.

#### AVENA FORRAJERA

Aún cuando el cultivo de la avena forrajera prácticamente se inicia en 1972, se optó por incluirla en el estudio, ya que el valor de la producción ha cobrado una importancia relevante, en 1972 la superficie cosechada de avena forrajera registró una superficie de 61.6 miles de has.; que aumentaron a 85.4 en 1973; en 1974 y 1975 disminuyó la superficie con 73.4 y 66.7 miles de has., para incrementarse vigorosamente en 1976 hasta 180.0 miles de has. convirtiéndose ese año en el cultivo más importante del estado. En 1977 la superficie decreció notablemente a 57.8 miles de has., recuperándose en 1978 y 1979 con 95.8 y 110.0 miles de has., respectivamente.

De la superficie cosechada de avena forrajera en 1980 alrededor del 90.0 por ciento fue sembrada como grano y cosechada como forraje debido a la prolongada sequía sufrida en temporal que obligó a los productores, al intentar recuperar sus montos invertidos, a cosechar el cultivo como forraje y al menos cubrir sus costos.

La avena forrajera aportó en 1980 el 3.0 por ciento del valor de la producción agrícola de la entidad, ocupando el 0.7 por ciento de las tierras de riego y el 26.5% de las de temporal.

La superficie cosechada ha tenido un crecimiento notable, debido a que el cultivo se ha promovido intensamente con el objeto de satisfacer la demanda creciente de forrajes en la entidad.

#### MANZANO

Chihuahua se distingue por ser un estado productor de manzanas de alta calidad, ya que sin ser el que cuenta con mayor cantidad de árboles de producción es el primero por el valor de su producción.

El manzano se desarrolla principalmente en dos zonas: en Cuauhtémec que absorbe entre el 55 y el 60% de arboles plantados; y Nuevo Casas Grandes que es el municipio dónde trabajan con más eficiencia.

Los principales problemas que afectan al manzano son las heladas, las granizadas; así como el aumento creciente de los costos, el contrabando de la manzana estadounidense que tiene mejores sistemas de clasificación y de presentación, la falta de mejores sistemas de clasificación y de presentación, la falta de frigoríficos suficientes y carencia de asistencia técnica generalizada a todas las zonas productoras. La superficie cosechada creció a una tasa del 11.16%.

El frijol en 1980 participó con el 18.2 por ciento del valor de la producción agrícola de la entidad, ocupando un 36.1 por ciento de la superficie cosechada.

#### MAIZ

El maíz es el producto agrícola en México de mayor importancia social y económica; en el estado de Chihuahua es uno de los productos más relevantes de la entidad, pues se le dedica la mayor superficie. Además de ser uno de los productos básicos en la dieta de la población, está arraigado en los productores, sembrándose preponderantemente en las áreas temporales.

La superficie cosechada presenta grandes fluctuaciones motivadas por el régimen de lluvias, ya que cuando estas llegan tarde, el productor opta por sembrar frijol, avena u otros cultivos de ciclo corto.

En el periodo de estudio, la superficie ha oscilado, alrededor de las 200.0 mil has., registrándose la mayor superficie el año de 1968 con 292.2 miles de has. En el año de 1980 se cultivó una superficie de 101.3 mil has., la menor de la serie analizada, esto se debió a la tardanza de las lluvias que propició una reducción considerable en la superficie sembrada de este cultivo y contribuyó a aumentar el riego por heladas.

El maíz aportó en 1980 el 60 por ciento al valor de la producción de la entidad habiendo ocupado el 10.2 por ciento de la superficie cosechada.

#### SORGO GRANO

El sorgo grano se inicia prácticamente en 1963 como cultivo de sustitución en virtud de que además de requerir poca agua, tiene demanda en el estado y los excedentes se envían a La Laguna.

La superficie cosechada ha venido aumentando año con año, excepto de 1965 a 1970 en que fluctuó de 376 a 1,002 has., contra 1,400 que se habían alcanzado en 1964 registrándose para 1971 un importante aumento a 3,200 has., que casi se duplicó en 1972 con 6,189 has., para 1974 y 1976 se dan nuevos aumentos a 7,200, 8,074 y 9,316 has., sucesivamente. En los años 1977 y 1978 la superficie baja considerablemente a 7,496 y 3,845 respectivamente, recuperándose en 1979 con 8,246 has., y manteniéndose de igual manera para 1980.

#### NUEZ

La explotación del nogal se inició por el año de 1960 y, prácticamente hasta 1971 comienza a tener significancia económica en la entidad, localizándose la superficie nogalera al sur de la entidad principalmente en los municipios de Camargo, Jiménez y Delicias.

El principal problema a que se enfrenta el cultivo del nogal es el tiempo de ocho a diez años que el productor tiene que esperar para que esté en plena producción. Otro problema que afecta a el productor es el contrabando de nuez, a pesar de lo cual el mercado se presenta favorable.

La importancia económica del producto se puede apreciar considerando que para 1980, aportó el 3.0 por ciento del valor de la producción agrícola de la entidad, habiendo ocupado solo el 1.1 por ciento de la superficie total cosechada.

La superficie cosechada cobra importancia a partir de 1971 en que se cosechan 1910 has., aumentando paulatinamente alcanzando 2,723

has., en 1973, 3,739 has. En 1975 y 1,069 has., en 1976. En los últimos años de la serie la superficie se mantuvo estable.

## **LA SITUACION ECONOMICA**

### **DE LAS UNIDADES**

### **DE PRODUCCION**

## V. LA SITUACION ECONOMICA DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION

El estado de Chihuahua dispone de una amplia gama de recursos naturales, base de crecimiento dinámico de la ganadería, la silvicultura y la minería, que son sus principales actividades económicas. El desarrollo adecuado de otros sectores productivos ha enfrentado importantes obstáculos y ello ha enfrentado la tasa de crecimiento del producto interno.

La precipitación pluvial en la mayor parte del estado es inadecuada para el desenvolvimiento de la agricultura de temporal y el potencial de riego se está utilizando prácticamente a su máxima capacidad. Ambos factores restringen notablemente las posibilidades de desarrollo agrícola del estado. Asimismo, la gran extensión territorial ha dificultado sustancialmente la integración económica y social de las regiones y sería necesario disponer de una amplia y bien diversificada red de comunicaciones de la que carece en la actualidad el estado. Además, el sector industrial ha resentido la competencia de los productos norteamericanos y su lejanía de los centros consumidores más importantes del país le ha impedido su acceso.

No obstante el acelerado ritmo de urbanización de Chihuahua, debido al crecimiento de las actividades secundarias y terciarias, el estado es eminentemente agrícola. Aunque la población rural ha venido perdiendo importancia gradualmente.

Las condiciones ecológicas prevalentes no hacen de Chihuahua una entidad para el desarrollo de la agricultura, con excepción de pequeñas áreas de riego. De un total de 24 millones de hectáreas, solamente son susceptibles de utilización para fines agrícolas un poco más de un millón; es decir, 4.2% de la superficie total del estado. De la superficie utilizable (841,174 has.), el 87.7% son tierras de temporal y 19.3% (187,708 has.) son de riego; de estas, el 11.1% son tierras regadas por gravedad y el 7.2% mediante bombeo.

En términos generales puede afirmarse que las condiciones en que se desenvuelve la agricultura de la entidad son adversas; más de las

cuatro quintas partes de las tierras potencialmente utilizables corresponden a zonas de temporal; y de éstas, alrededor de 90% son poco propicias para su desarrollo, fundamentalmente por la insuficiencia de recursos acuiferos. En esta forma, los cultivos más importantes, desde el punto de vista de la superficie sembrada, tienen rendimientos muy bajos; el maíz rinde 354 kgs., por ha.; en el frijol la cifra es de 378 kgs.; en el maíz el promedio nacional es de 1,181 kgs., por ha.; y en el frijol el promedio nacional es de 540.

En la misma situación está la alfalfa, de la cual se obtienen 20 toneladas por ha., en comparación con 30.9 en el país.

Existen no obstante otros cultivos altamente remunerados. Ocupan las mejores tierras y se siembran con las mejores condiciones técnicas y sanitarias. Entre estos cultivos destacan el algodón y el trigo.

Otros productos destacados son avena, papa, cacahuete, sorgo, cebolla, y adquiere cada vez mayor importancia entre los frutales la producción de manzana, nuez, durazno, membrillo y uva. Más de las dos terceras partes de la superficie susceptible de utilizarse para fines agrícolas está sembrada con los cultivos mencionados hasta ahora.

Las áreas de temporal operan a niveles muy bajos de productividad: la capitalización es muy baja y los métodos de cultivo son obsoletos.

En las zonas de riego, el progreso agrícola obedece, entre otros factores, a la utilización de modernos métodos de siembra, protección, cosecha y distribución; la introducción intensiva y creciente de insumos modernos, semillas mejoradas, fertilizantes, etc.; las acciones para controlar y combatir las plagas que afectan a los cultivos.

El principal problema que afronta la agricultura es la falta de agua y hacia su solución deberá escamarse el grueso de los esfuerzos por realizar. Hay mucho que hacer en materia de crédito, extensionismo, maquinaria, asesoramiento para utilizar insumos modernos fertilizantes, etc. En este sector de la economía chihuahuense la acción conjunta de los gobiernos federal y estatal

tienen un amplio campo de trabajo y de coordinación de esfuerzos.

Las condiciones del territorio propician el desarrollo de la ganadería; la superficie potencial para estos usos se estima casi 16 millones de hectáreas (alrededor de 65% del territorio estatal). Tradicionalmente, Chihuahua ha sido considerada una entidad ganadera. Se estima que un tercio de la población total depende directa o indirectamente de la ganadería.

Destaca el ganado bobino, que representa más de las tres quintas partes del total de la entidad, entre otros Hertford, Angus y Holstein. Le sigue en importancia el ganado porcino.

A pesar de que la ganadería es una de las mayores riquezas de la entidad y del país, las condiciones técnicas, alimenticias y sanitarias de explotación no son todavía satisfactorias.

En este sentido es necesario acelerar su desarrollo mediante estrategias que tienden a mantener el abastecimiento de forrajes durante el año, superando los problemas causados por el sobrepastoreo, las sequías y las heladas; solucionar el problema de la tenencia de la tierra, que, de acuerdo con las opiniones de los ganaderos, representa un freno poderoso para la expansión de las inversiones; la explotación realizada en forma aislada y dispersa, que dificultan la asistencia técnica y otras ventajas de la explotación colectiva; integrar y robustecer la infraestructura ganadera básica, que permita competir en los mercados nacionales y extranjeros y diversificar las posibilidades de venta, eliminando con esto, la dependencia de un número reducido de mercados.

Actualmente, la Subsecretaría de Ganadería de la SAG, trabaja en la entidad con programas de la Dirección General de Sanidad Animal, Programa Nacional de Aprovechamiento Forrajero, Instituto de Lactación, Instituto Nacional de Reproducción Animal e Inseminación Artificial, Dirección General de Avicultura y Especies Menores, entre otras. Estos esfuerzos y los que por su parte desarrollan ganaderos locales y el gobierno estatal, deben coordinarse dentro del Plan Nacional Ganadero, adecuando a la problemática de la entidad.

A más largo plazo, y una vez solucionado el problema de la alimentación del ganado, es conveniente reforzar los procesos de industrialización de la carne, de sus derivados y desechos. En opinión de los ganaderos, en tanto que ésto se logra tendrá que seguir dependiendo de la exportación de ganado en pie, dirigido a un solo mercado de exportación y soportar las contingencias climáticas para la obtención de forraje, las fluctuaciones de precios, y sujetarse a las cuotas de exportación que fije el gobierno estadounidense.

La explotación de los recursos forestales también tiene importancia para la economía de Chihuahua. El estado tiene grandes extensiones para el desarrollo de esta actividad y dispone de bosques y de amplias zonas semiáridas.

El estado de Chihuahua es el primer productor forestal de la República tanto por el volumen como por el valor de la producción. Esta actividad se desarrolla en más de 7.6 millones de hectáreas, de las cuales 4.2 corresponden a bosques de clima templados y fríos y 3.4 millones a zonas semiáridas. En las primeras se explota principalmente pino, 85% de la explotación total (Chihuahua es el principal productor de madera de pino), y 15% encino y otras especies. En las zonas semiáridas se explota gobernadora, mezquite, candelilla, yuque y huizache, entre otras especies. La actividad forestal de productos maderables está concentrada en la obtención de materiales aserrados, industrializados, labrados y en rollo. De los productos no maderables se obtienen resinas, gomasresinas, ceras, esenciales, colorantes, tintes, fibras, raíces, etc.

Los mercados local y nacional consumen una proporción mayor al 95% de la producción en ambas ramas; el mercado externo absorbe la parte restante. Las últimas cifras disponibles muestran tendencias favorables en el desarrollo del sector.

La explotación de los bosques fue manejada por muchos años en forma deficiente y muy limitada; en la actualidad el aprovechamiento de la riqueza forestal ha mejorado y existe un grado aceptable de industrialización de los productos obtenidos. Sin embargo, el grado de

aprovechamiento se considera aún bajo, debido principalmente al uso de técnicos deficientes de explotación y a la insuficiencia de inversiones en este sector. Una importante restricción la constituye la insuficiencia de vías de comunicación, en especial en las zonas boscosas más ricas de la entidad.

Dentro de los esfuerzos destinados a desarrollar la explotación silvícola de la entidad, destaca la creación del organismo público descentralizado Productos Forestales de la Tarahumara (Profortarah), cuyos objetos principales son fomentar la participación de los productores en los procesos de distribución eliminando, los intermediarios; conservar, incrementar y utilizar con eficiencia los recursos forestales; promover la aplicación de técnicas avanzadas de explotación; armonizar los intereses de los ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y trabajadores industriales.

El estado de Chihuahua se ha caracterizado desde la época colonial por su floreciente industria minera. En la actualidad, esta actividad ha alcanzado su mayor nivel de desarrollo. Chihuahua es el primer productor en la República de plata, plomo, zinc y vanadio. También destaca en la producción de oro, hierro, fluorita, cobre, magnesio, antimonio y mercurio.

La industria extractiva opera a altos niveles de productividad por hombre ocupado. En efecto gran parte de la producción se realiza por grandes empresas con alto grado de integración horizontal que abarca el proceso desde la extracción en el beneficio del mineral hasta la producción de concentrados y barras fundidas.

La política minera del gobierno ha contribuido eficazmente a la promoción de esta actividad principalmente a través de las reformas a la ley minera y a la ley que reglamenta el artículo 127 Constitucional. También han contribuido los diversos acuerdos presidenciales de exención de impuestos tanto a la producción como a la exportación de minerales. La Comisión de Fomento Minero ha prestado asesoría técnica y asistencia financiera principalmente a la pequeña y mediana industria.

La explotación minera ha cobrado impulso recientemente por el rápido crecimiento de las cotizaciones internacionales. La minería está sujeta a graves desequilibrios de ingresos en la medida en que depende de las fluctuaciones de los precios internacionales.

La minería está localizada principalmente en la parte sur y sureste del estado en los municipios de San Fco. del oro, Hidalgo del Parral, Santa Bárbara, Saucillo y Camargo.

Uno de los obstáculos que afronta la minería es la lejanía de algunas de sus plantas beneficiadoras. Este factor aumenta los costos de transporte. El programa de desarrollo previsto debe contemplar la planeación integral e incluir estudios de exploración, tecnológicos de mercados internacionales, la ubicación adecuada de la infraestructura y de las plantas beneficiadoras así como una mayor cantidad y oportunidad de créditos.

Chihuahua no puede considerarse a pesar de todo como una entidad eminentemente industrial. Las actividades industriales operan a niveles relativamente bajos de productividad; existe un amplio subsector tradicional que se caracteriza por pequeñas industrias intensivas de mano de obra, poco mecanizadas y de muy baja productividad. Este tipo de industrias se localizan principalmente en la rama de productos alimenticios, textiles y productos de madera y cercho.

Otros problemas del desarrollo industrial están relacionados con la escasez de gas y energía eléctrica. En efecto las empresas que requieren de mayores insumos de gas, han tenido que construir sus propios gasoductos, como el caso de celulosa de Chihuahua. La comisión Federal de Electricidad tiene entre sus proyectos dotar de energía eléctrica al estado. Empero, este es un plan a largo plazo que requiere acelerarse si se quiere realmente incrementar el ritmo de producción industrial del estado.

Una característica de las actividades industriales es su fuerte concentración regional; sólo en el municipio de Chihuahua se localiza más del 50% de las empresas industriales. Otros Municipios

industriales de menor importancia son Juárez (8.1%), Hidalgo del Parral (7.5%), Francisco del Oro (5.5%) y Santa Bárbara (5.1%).

La actividad industrial de la zona fronteriza ha recibido un importante impulso por la implementación del Programa de Desarrollo de la Frontera. Se ha propuesto acelerar el desarrollo industrial de la zona, aprovechando las ventajas que le da la colindancia con el principal mercado mundial, capaz de absorber todos los artículos industriales producidos. Además, este mercado puede ofrecer maquinaria, materia prima y en general tecnología avanzada que le permita operar eficientemente y competir en los mercados internacionales.

Las actividades terciarias se han destacado por su importante participación en el producto interno bruto y por el volumen de población económicamente activa ocupadas en ella.

Destaca el comercio, las actividades comerciales se concentran principalmente en los municipios de Chihuahua y Juárez. Tiene importancia el intercambio de productos alimenticios elaborados, el equipo de transporte y sus reparaciones, combustibles y lubricantes, y artículos diversos para el hogar y de uso personal.

Un obstáculo importante para el desarrollo del comercio de Chihuahua es la competencia de los productos norteamericanos, no sólo en la zona fronteriza sino también en la misma ciudad de Chihuahua. La población realiza viajes periódicos a la frontera para adquirir los bienes que consume y obtiene en la misma ciudad. Un gran volumen se introduce ilegalmente.

Otros servicios ligados a la actividad turística han recibido importante impulso, principalmente en Ciudad Juárez. Se estima que Juárez es la segunda ciudad en importancia después de Tijuana, en la capacitación de turismo fronterizo. Otra parte importante del turismo del estado es de los visitantes de Estados Unidos que van de paso hacia el interior del país.

El turismo vivita la entidad como principal objetivo es, muy limitado y proviene de otras entidades del país. Chihuahua carece de

promoción turística, y su infraestructura es escasa.

## CONCLUSIONES PARTICULARES

## CONCLUSIONES PARTICULARES

El estado de Chihuahua cuenta con una extensión territorial de 247,087 km de los cuales 1,201,600 has., están dedicadas a la agricultura. De la superficie dedicada a la actividad agrícola 257 705 has. son de riego y 888 187 son de temporal.

Los agricultores chihuahuenses cuentan con una tecnología más avanzada que los agricultores de los estados del sur, en virtud de la cercanía con los Estados Unidos, esta tecnología solamente se ha utilizado en las áreas de riego y en los de buen temporal logrando con esto una mayor productividad agrícola.

Entre las diversas labores que se realizan en las áreas de riego podemos mencionar las siguientes: buena preparación del terreno, revestimiento de canales, acequias, bordos de contención, nivelación, etc., así como una racional aplicación del riego y utilización de los fertilizantes y plaguicidas que recomiendan los técnicos encargados de proporcionar asistencia técnica.

En las zonas de temporal encontramos por el contrario un gran número de condiciones adversas como son: El uso de tracción animal, recolección de las frutas en forma manual, manejo de los fertilizantes sin ningún fundamento técnico, características topográficas que impiden el uso de maquinaria agrícola, ocasionando con todo esto bajos rendimientos en los volúmenes de producción.

En el aspecto del uso de semillas mejoradas, estas son utilizadas principalmente en las unidades de producción de riego contrastan o con las zonas de temporal donde se utilizan semillas criollas.

En el estado operan siete unidades de producción de riego donde se practica una agricultura moderna y eficiente relativamente.

Siendo la unidad de producción de riego Cd. Delicias, la que dispone de mayor superficie para la práctica agrícola, además de gozar de una localización geográfica ventajosa y disposición de una infraestructura básica agrícola muy completa, por lo que en este distrito se practica una agricultura moderna y eficiente. Lo que hace

se considere el foco agrícola del estado.

La producción agrícola ha ido incrementándose en mayor escala en las zonas de riego, ya que a pesar de que en algunos cultivos a disminuido su superficie, los rendimientos se han mejorado gracias a los programas de investigación agrícola y asistencia técnica, no siendo así en los distritos y unidades de temporal, puesto que el incremento en los rendimientos han sido mínimos.

La tecnificación en las zonas de riego ha reflejado resultados favorables, por otra parte en el temporal limitado por el recurso agua, no ha corrido la misma suerte porque menos del 50% de la superficie es fertilizada, no se utiliza semilla mejorada y el grado de mecanización es mínima.

Cabe mencionar que los precios de garantía de los productos agrícolas básicos han sido un buen incentivo para la producción, garantizando la recuperación de los montos que se invierten en los cultivos.

La precipitación pluvial en la mayor parte del estado es inadecuada para el desenvolvimiento de la agricultura de temporal y el potencial de riego se está utilizando prácticamente a su máxima capacidad. Ambos factores restringen notablemente las posibilidades de desarrollo agrícola del estado.

No obstante el acelerado ritmo de urbanización de Chihuahua, debido al crecimiento de las actividades secundarias y terciarias, el estado es eminentemente agrícola. Aunque la población rural ha venido perdiendo importancia gradualmente.

El trabajo agropecuario no es muy bien remunerado para toda la población agropecuaria de la República Mexicana; estamos conscientes que existen diferentes factores para tratar de solventar un desarrollo agropecuario equitativo de toda esta población. Los factores naturales tal vez sea difícil controlarlos, pero los demás (económicos, administrativos, sociales, educacionales, tecnológicos, etc., si es posible controlarlos y modificarlos según sea el caso) existen o podríamos pensar en muchas alternativas para que puedan ser llevadas a

cabo.

Lo que no comprendemos es el porque dentro de la población agropecuaria existe una marcada discriminación. el sector publico favorece a una determinada población, y ésta población por supuesto es la que se beneficia con las nuevas tecnologías y adquiere los beneficios. La explotación a la población agropecuaria es muy alta, puesto que el salario que obtienen es muy bajo y esto ocasiona que las condiciones de vida sean de pobreza y miseria, y por lo consiguiente tratan de emigrar hacia una vida mejor la cual no consiguen.

De esta manera va a ser casi imposible terminar con el fantasma de la emigración, y a su vez con el desempleo y subempleo en las grandes ciudades.

La distribución de la tierra agrícola es otro problema que no ha sido bien solucionado. existe gente que necesita la tierra para trabajarla y no la tiene, esto ocasiona que regale su trabajo en el campo, o que mejor se vaya en busca de algo mejor a las grandes ciudades.

Solamente podríamos citar muchas, pero el problema de ello es llevarlas correctamente a cabo, si trabajamos regularmente y le ponemos mayor interes a los diferentes caminos y soluciones llegaremos a lograr que la gente campesina se establezca en sus lugares de origen, y así dediquen toda su fuerza de trabajo en este sector, provocando una mayor producción y productividad, con ello lograremos alimentar a toda la población mexicana y llegar a tener un mejor nivel de vida.

## CONCLUSIONES GENERALES

## CONCLUSIONES GENERALES

De los dos sectores analizados se llega a concluir:

+ La Inmigración es debida a la existencia de mejores niveles salariales, lo cual ocasiona que la población económicamente activa tienda a ir a las regiones industrializadas, mientras que la Emigración se debe principalmente a los bajos ingresos que se obtienen y originando una fuga de mano de obra hacia las zonas urbanas.

Por lo que se tiene la necesidad de capitalizar el sector rural en todos sus aspectos, incluyendo tanto la agricultura como el desarrollo de otras actividades y la canalización de recursos para mejorar el nivel de bienestar social de la población rural. Ello incluiría educación, salud y vivienda en forma prioritaria.

El avance hacia mayores niveles de bienestar para la población rural implica por necesidad la búsqueda de nuevas formas de organización productiva acordes con las características sociales y culturales de diferentes grupos campesinos. Igualmente, implica un proceso de creciente conscientización de la población rural; lo anterior desemboca en una mayor participación política rural y en el plantamiento de sus propios esquemas de desarrollo. De otra manera la subordinación cultural y económica a las ciudades constituye un imán de primera importancia para la población rural.

+ Las altas tasas de Inmigración tienden a rebasar las oportunidades de empleo, lo que trae consigo el subempleo y hasta el desempleo; la población inmigrante en su gran mayoría se presenta con poco o nula capacitación para desarrollar un trabajo en una industria por lo que ocasiona que la gente se integre al sector comercio y al de servicio principalmente.

Con esto se plantea que se debe elevar la balanza comercial del país. Optimizar la utilización de recursos naturales. Avanzar hacia la autosuficiencia y en la creación de empleos, así como el de apoyar al sector de bienes y servicios del país.

El sector gobierno y el privado debe enfocarse a adquirir

tecnología moderna, la cual originara ventajas y desventajas que se marcan a continuación:

En la utilización de avances económicos permitira reducir la cantidad de mano de obra empleada y lo cual originará una absorción de mano de obra calificada dado su nivel tecnológico. Como se observa hay una estrecha relación entre educación, capacitación y tecnificación, ya que la abundante mano de obra con escasa preparación no tiene acceso a esas oportunidades de empleo.

La adquisición de nueva tecnología provocará una mayor productividad elevando el nivel socioeconómico de las personas. En la actualidad la modernización industrial no es equitativa para los diferentes sectores provocando un desequilibrio socioeconómico de la población.

El Gobierno Federal y Estatal debe de brindar su apoyo al sector privado para que pueda establecer fuentes de trabajo de pequeña y mediana empresa y así lograr mayor generación de empleos para la población.

En algunas regiones el desarrollo sectorial no crece paulatinamente igual, no se le da la importancia debida lo cual origina que aquellos sectores que se les esta dando un apoyo económico tengan beneficios tanto trabajadores como técnicos, en consecuencia presentan mejores niveles salariales y provoca un nivel de inflación elevada, repercutiendo en la zona y a su vez en el país.

Una adecuada modernización industrial logrará no solo recuperar nuestras tasas tradicionales de crecimiento, sino mantener una inflación baja y decreciente. La modernización vista desde esta perspectiva es un medio para alcanzar objetivos nacionales mayores.

Finalizaremos diciendo que para poder lograr un mejor desarrollo económico, social y cultural debe efectuarse una descentralización industrial seleccionando a los Estados más óptimos para lograr un equilibrio productivo. Evitando así la emigración e inmigración hacia estos lugares industriales.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Banco Interamericano de Desarrollo, Escuela Interamericana de Administración Pública, Fundación Getulio Vargas.  
**Proyecto de Desarrollo Agrícola, Planificación y Administración**  
Ed. LIMUSA, cuarta edición  
Volumen 2  
México, 1989.
- 2.- Saúl Trejo Reyes  
**Empleo para todos, El reto y los caminos**  
Ed. Fondo de Cultura Económica, Primera edición  
México, 1988.
- 3.- Miguel de la Madrid H.  
**Cuarto Informe de Gobierno, Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero**  
México, 1986.
- 4.- INEGI  
**Personal Ocupado del Gobierno General**  
México, 1986.
- 5.- COPLAMAR  
**Necesidades esenciales en MEXICO, Geografía de la marginación**  
Ed. Siglo veintiuno editores, Tercera edición  
Volumen 5  
México, 1985.
- 6.- CEPAL  
**Economía Campesina y Agricultura Empresarial**  
Ed. Siglo Veintiuno editores, Primera edición  
México, 1989.

7.- INEGI

Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua

Volumen 2

México, 1985.

8.- SARH

Producción Agrícola Nacional Anuario

Volumen 1

México, 1981.

9.- Barbosa Ramírez A. René

Empleo, desempleo y subempleo en el Sector Agropecuario.

Volumen 1

México, 1972.